



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Baulichkeiten für Cur- und Badeorte**

**Mylius, Jonas**

**Darmstadt, 1904**

b) Sonstige Kegelbahnen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77514](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77514)

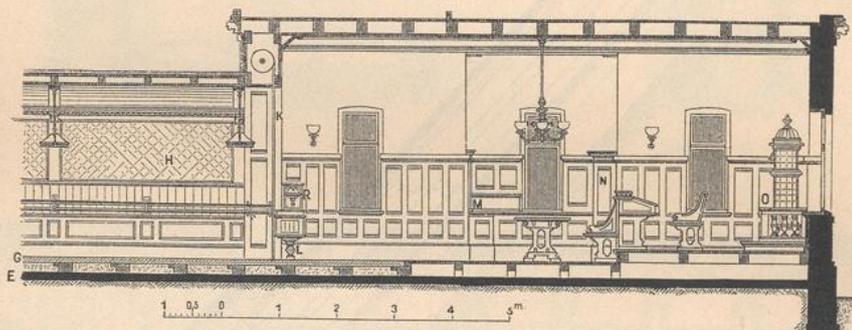
zur Wohnung eines verheirateten Dieners führt, welcher letzterer die Inlandhaltung des Haufes und die Bewirtung beforgt.

Im Aeußeren sind weiße Steingutverblender für die Flächen, rote Backsteine für die Ecken und im übrigen etwas Sandstein verwendet. Das Obergeschloß ist als Fachwerkbau aufgesetzt und mit Brettern verkleidet. Das Dach ist mit Schiefer gedeckt, und die Bahnhalle hat ein Holzzementdach erhalten.

Das Innere ist fast durchweg in Braun und Weiß gehalten, braun die dunkel gebeizten Decken und Täfelungen aus Kiefernholz, weiß die getünchten Putzflächen der Wände, die später mit Bilder- und bildnerischem Schmuck geziert werden sollen. Die geschlossene Langwand der Bahnhalle zeigt über der Täfelung ein Holzspangeflecht (*H* in Fig. 290).

Der rückwärtige Teil der Kegeltube bildet einen erhöhten Platz, auf dem das Anschreibepult mit Bank und zwei Stühlen, dahinter ein eiserner, grün glasierter Regulierfüllofen aufgestellt sind. Der Ofen hat einen nochmals um eine Stufe erhöhten Stand, so daß man von den zu seiner Seite gewonnenen zwei

Fig. 291.

Längenschnitt durch die Bahnhalle und Kegeltube in Fig. 290<sup>278)</sup>.

Sitzplätzen über die Köpfe der Davorsitzenden hinweg das Spiel verfolgen kann. Vor dem Pult, eine Stufe tiefer, steht ein Kneiptisch mit bequemer Sitzbank, von der aus man ebenfalls einen freien Blick auf die Kegel hat. Rechts erweitert sich der tieferliegende Teil der Stube zu einer Nische, in der ein Kleiderschrank *N* und ein Waschtisch *M* Platz gefunden haben. Die Erhellung bei Dunkelheit erfolgt durch einen Kronleuchter über dem Kneiptisch und durch einige Wandarme. Die Beleuchtung der Wurfbahn geschieht durch Gaslampen, welche innen weiße und außen grüne Schirme mit grünen Franzen haben und abgestuft hintereinander in der Bahnachse hängen; kurz vor den Kegeln ist zu ihrer scharfen Beleuchtung ein Gasreflektor angebracht.

Von der Ausstattung des Kegelstandraumes war in Art. 273 u. 277 (S. 232 u. 234) die Rede; darunter ist eine Feuerluftheizung eingerichtet, deren über der Schwebematratze ausströmende Warmluft mit dem erwähnten Füllofen und einem *Lönhold*-Kamin in der Halle dem ganzen Raume eine behagliche Wärme gibt. Die Konstruktion der Wurfbahn wurde in Art. 269 (S. 229) und jene der Kugelrinne in Art. 273 (S. 232) beschrieben; die Wurfbahn hat eine Längssteigung von 8 cm.

Die Baukosten haben 56000 Mark betragen, wovon etwa 10000 Mark auf die eigentliche Kegelbahn entfallen<sup>279)</sup>.

### b) Sonstige Kegelbahnen.

Bei dem großen Eifer, mit welchem der Kegelsport in letzter Zeit betrieben wird, blieb es nicht aus, daß, besonders in größeren Städten, zwar die für die Anlage einer Kegelbahn erforderliche Breite ausreichend verfügbar, die dafür notwendige Länge aber nicht zu beschaffen war. Um auch Grundflächen von geringerer Länge für Kegelbahnen ausnutzen zu können, hat *Kiebitz* eine Anordnung<sup>280)</sup> erfunden, bei der man die sonst erforderliche Längenausdehnung einer solchen Bahn

<sup>279)</sup> Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1892, S. 183.

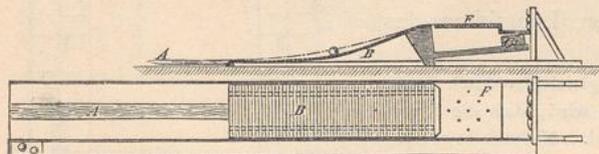
<sup>280)</sup> D. R.-P. Nr. 46070.

<sup>282)</sup>  
Kegelbahnen  
mit  
ansteigender  
Wurfbahn.

um etwa die Hälfte (auf 10 bis 13<sup>m</sup>) abkürzen kann, ohne den gewohnten Kraftaufwand der Spieler, die Art des Zielens etc. wesentlich zu beeinflussen. Die Wurfbahn (Fig. 292<sup>281</sup>) steigt von der Aufzathohle *A* nach dem Leg *F* ziemlich stark an, und zwischen beiden ist ein bandartig nachgiebiges Lattenwerk *B* eingeschaltet, welches durch ein Hebelgewicht *G* gespannt erhalten wird.

Um nämlich die Langbahnen zu ersetzen, war es notwendig, einen Widerstand für die Kugel zu erzeugen, welcher demjenigen annähernd gleichkommt, der auf

Fig. 292.

Kiebits' Kegelbahn mit ansteigender Wurfbahn<sup>281</sup>).

ersteren durch die rollende Reibung der Kugel auf der langen, nahezu wagrechten und starren Wurfbahn hervorgerufen wird. Deshalb wurde bei der in Rede stehenden Konstruktion die Wurfbahn stark ansteigend und zugleich beweglich, bzw. elastisch angeordnet. Die Kugel ist dabei gezwungen, die Gestalt der Wurfbahn fortwährend zu ändern, und verrichtet dabei eine bedeutend grössere Arbeit als diejenige, welche für eine auf die gleiche Höhe ansteigende feste Bahn nötig wäre. Deshalb wird auch die Geschwindigkeit der Kugel nahezu um ebensoviel herabgemindert wie bei den sonst üblichen Wurfbahnen von grosser Länge; ferner wird hierdurch erklärlich, dass die Kugel durch eine bestimmte Drehung auf dem kurzen Weg nahezu die gleichen Abweichungen von der ursprünglichen Richtung erfährt wie sonst auf dem langen.

Die besprochene Kiebits'sche Kegelbahneinrichtung soll sich bewährt haben<sup>282</sup>; sie wird meist in zerlegbarer Konstruktion geliefert, wodurch ihr Entfernen aus Räumen ermöglicht wird, die auch anderen Zwecken zu dienen haben.

Für die gleichen Fälle, für welche die eben beschriebenen Kegelbahnanlagen dienen sollen, hatte Kiebits schon früher eine anderweitige Anordnung, nämlich die fog. Rundbahn konstruiert.

283.  
Rund-  
kegelbahnen.

Fig. 293.

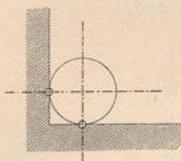
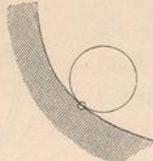


Fig. 294.



Eine solche wird, unter Beibehaltung der üblichen Gesamtlänge von 24 bis 25<sup>m</sup>, hufeisenförmig gekrümmt, und ihre Anlage wird schon in Räumen von 11 bis 12<sup>m</sup> Länge und 5<sup>m</sup> Breite möglich.

Bei den älteren Ausführungen dieser Art wurde die Rundbahn als wagrechte Ebene ausgeführt und der Kugel nur durch die gekrümmte Form der Bandenbretter die gewünschte Richtung gegeben. Hierbei erfährt die Kugel stets an zwei Punkten Reibung (weil sie immer die Bahn und die Ausenbände berührt, Fig. 293); da nur an einem davon rollende Reibung stattfinden kann, wird am anderen stets eine bremsende Wirkung hervorgerufen, und die Kugel erfährt hierdurch eine Verzögerung. Die Endrichtung der Kugel hat man bei einer solchen Anordnung der Bahn selbstredend nicht in der Hand.

<sup>281</sup>) Fakf.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 122.

<sup>282</sup>) Siehe: Deutsche Bauz. 1890, S. 140.

Handbuch der Architektur. IV. 4, b. (3. Aufl.)

*Kiebitz* hat durch eine spätere Einrichtung<sup>283)</sup> der Rundkegelbahnen den beiden erwähnten Uebelfänden abzuhelpen gefucht (Fig. 294).

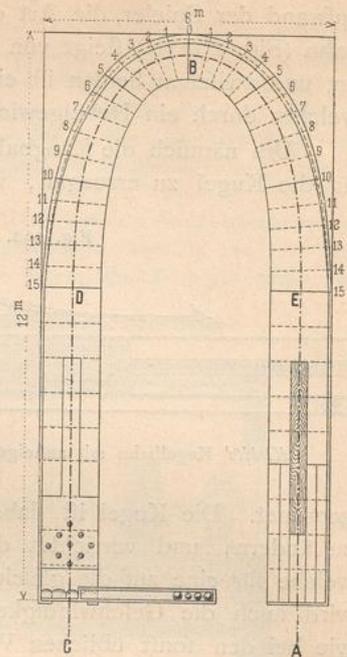
Wie Fig. 295 zeigt, fällt die große Halbachse des elliptisch gekrümmten Teiles *DBE* der Bahn mit der Mittellinie des rechteckig gedachten Bauplatzes zusammen; die kleine Achse halbiert den letzteren nahezu in der Querrichtung. An die halbe Ellipse schliessen sich geradlinige Partien *CD* und *AE* der Bahnachse, parallel den Langseiten des Bauplatzes, an.

Man kann die Teile *CD* und *AE* gleichfalls (nach innen zu) krümmen, wodurch der Vorteil erzielt wird, dass die Krümmung im Scheitel *B* weniger scharf wird. Nichtsdestoweniger dürfte doch der Anordnung in Fig. 295 der Vorzug zu geben sein, da der zwischen den beiden Armen *CD* und *AE* gelegene Raum freier bleibt.

Die Achse *ABC* der Kegelbahn fällt auch hier in eine wagrechte Ebene, welche durch die Oberkante der Aufsatzbohle und des Kegelbrettes bestimmt ist. Die Lauffläche für die Kugel ist von der Aufsatzbohle einerseits, vom Kegelbrett andererseits, bis zur Stelle *DE*, wo die Kugel beginnt, eine wagrechte Ebene; von da an, also in der Biegung selbst, sind Bahn und Banden zu einer muldenförmig gestalteten Lauffläche vereinigt; ihre senkrecht zu ihrer Achse geführten Querschnitte sind so gekrümmt, dass der in der geworfenen Kugel hervorgerufenen Zentrifugalkraft der erforderliche Widerstand entgegengesetzt wird.

Der nach außen gelegene Teil der betreffenden Kurve, bzw. der Lauffläche, muss infolgedessen bedeutend höher gehalten werden als der nach innen gekehrte. Die Kugel läuft alsdann, je nach der Geschwindigkeit, mit der sie geworfen wurde, höher oder tiefer an der ansteigenden Fläche empor; ihr Herauspringen ist unmöglich.

Fig. 295.

*Kiebitz'* Rundkegelbahn<sup>283)</sup>.

1/150 w. Gr.

Fig. 296.

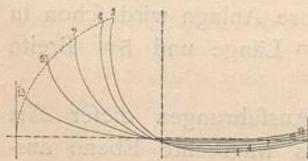


Fig. 297.

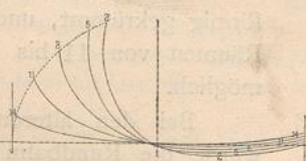
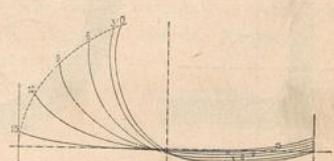


Fig. 298.



In Fig. 296 bis 298 sind die Profile der Lauffläche für die Querschnitte 0 bis 15 (in Fig. 295) dargestellt. Sie sind so gekrümmt, bzw. der Winkel  $\alpha$  (Fig. 299), den die Tangente an die Kurve im Schnittpunkte  $n$  der Bahnachse mit der Wagrechten bildet, ist so bemessen, dass eine schwach geworfene und in der Mitte der Aufsatzbohle aufgesetzte Kugel während ihres ganzen Laufes in der Achse der Bahn verharret.

Kugeln, welche mit einer größeren Geschwindigkeit geschoben werden, verbleiben, wenn sie eine

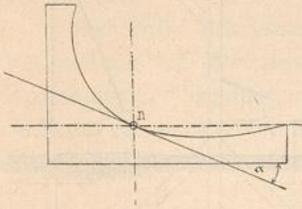
<sup>283)</sup> D. R.-P. Nr. 32655.

gewisse kleinste Geschwindigkeit erreicht haben, in einer und derselben wagrechten Zone; je stärker die Kugel geworfen wird, desto höher ist diese Zone gelegen.

Der Winkel  $\alpha$  ist im Scheitelpunkte  $B$  (Profil  $o$ ) der Bahn natürlich am größten und vermindert sich nach beiden Seiten, der Krümmung entsprechend, bis er an den Stellen  $D$  und  $E$  (Profil 15) Null wird.

Eine Kugel, welche die Achse der Bahn einhält, trifft die Kegel in der Mitte; sonst trifft sie letztere links oder rechts. Kugeln, die nicht in der Mitte des Wurf Brettes aufgesetzt oder die nicht gerade angefohoben werden, nehmen selbstredend einen anderen Lauf.

Fig. 299.



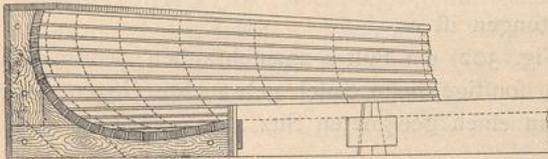
Bei dieser Querschnittsform der Lauffläche berührt die Kugel die letztere stets nur in einem Punkte.

*Kiebitz* konstruiert seine Rundkegelbahnen in Holz (Fig. 300), wodurch bei der Benutzung allerdings ein starkes Geräusch entsteht.

Den Profilen  $o$  bis 15 (Fig. 295) entsprechend, werden lotrechte, aus 4 cm starken Bohlen gebildete Blöcke oder Rippen aufgestellt, deren Oberkante nach der an der betreffenden Stelle der Bahn erforderlichen Krümmung ausgeföhnt ist. Auf diese Blöcke werden, in 1 cm Abstand voneinander, kieferne Latten von 5 cm Breite genagelt, welche der zu bildenden Lauffläche entsprechend ausgehöhelt werden.

Das innere Bandenbrett besteht bis zu den Profilen 10 aus zwei dünnen, übereinander gelegten Schalbrettern, weiter (zwischen 10 und 15) aus 2,50 cm dicken Brettern.

Fig. 300.



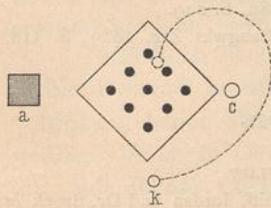
Die Kugelrinne steht, wie Fig. 295 zeigt, in der Querrichtung der ganzen Bahnanlage; man lässt sie nicht zu weit von der Aufsetzbohle entfernt enden.

Solche Bahnen können auch zum Auseinandernehmen und veretzbar konstruiert werden.

Die Luftkegelbahnen, wohl auch amerikanische oder Schleuderkegelbahnen genannt, bedürfen der größeren baulichen Einrichtungen, wie sie die deutschen erfordern, nicht.

Die Kegel werden dabei nach deutscher Art aufgestellt (Fig. 301) und neben, bzw. über ihnen ein fog. Galgen  $a$  aus Holz errichtet, an dem eine Leine mit Kugel  $k$  befestigt ist. Der Spieler spannt die Schnur straff an und wirft die daran hängende Kugel in einer Bogenlinie nach den Kegeln; in der Regel ist es dabei, wenn der Wurf Gültigkeit haben soll, Vorschrift, dass die Kugel zunächst um den Kugelpfahl  $c$  herumzuwerfen ist. Im übrigen sind Anordnung und Einrichtung im einzelnen ziemlich verschieden.

Fig. 301.



Vor allem betrifft dies die Lage der frei herabhängenden Kugel zu den übrigen Teilen der Einrichtung. In einigen Fällen hängt sie über dem Kegelkönig, in anderen über dem dem Galgenmast abgewandten Eckkegel und in wieder anderen über dem Kugelpfahl (Fig. 302<sup>284</sup>), der dann ca. 20 cm von dem eben bezeichneten Eckkegel absteht. Unter allen Umständen befinden sich Galgen, Kegelkönig und Kugelpfahl in der gleichen lotrechten Ebene, und der Spieler steht beim Wurf vor dem Vordereckkegel.

Der Galgen besteht aus einem im Boden entsprechend verankerten Maft von

<sup>284</sup>) Nach: Baugwks.-Ztg. 1886, S. 209.

<sup>284</sup>.  
Luft-  
kegelbahnen.

15 bis 18<sup>cm</sup> Querschnittsabmessung und 3 bis 4<sup>m</sup> Höhe. Daran ist ein wagrechter Arm befestigt und durch eine BÜGE dagegen abgesteift; der Arm erhält am besten rechteckigen Querschnitt von 15 bis 18<sup>cm</sup> Höhe und 12 bis 15<sup>cm</sup> Breite; seine Länge hängt von der gewünschten Lage der frei herabhängenden Kugel ab, da die Kugelleine am freien Ende dieses Armes befestigt wird.

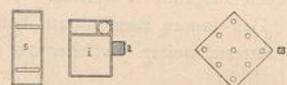
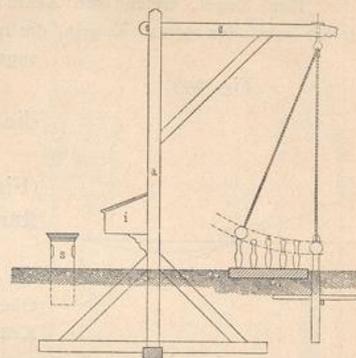
Die Abmessungen des Kegelbrettes bestimmen sich nach dem Durchmesser der Kugel. Die Kegel müssen so weit voneinander abstehen, daß die Kugel durch jede Gasse (Kegelreihe) hindurchgeschoben werden kann.

Die Kugel muß so angebracht werden, daß ihr Meridian beim Lofehängen noch 10<sup>cm</sup> unter der Oberkante der Kegelköpfe gelegen ist. Wird nicht gespielt, so hängt entweder die Kugel an einem Haken des Galgens oder wird abgenommen und aufbewahrt.

Dem Kugelpfahle gibt man eine Höhe von 50 bis 60<sup>cm</sup> über dem Erdboden.

Bei stark benutzten Kegeleinrichtungen ist es recht zweckmäßig, an den Mast *a* (Fig. 302) ein Pult *z* anzuschrauben, worin man Kugel, Tafel, Schwamm, Griffel und sonstige beim Spiel gebrauchte Gegenstände aufbewahren kann; dahinter ordnet man einen geeigneten Sitz *s* an.

Fig. 302.

Luftkegelbahn<sup>284</sup>).<sup>1</sup>/<sub>100</sub> w. Gr.

## Literatur

über »Kegelbahnen«.

- Jeu de boules à Berlin.* *Moniteur des arch.* 1854, Pl. 310.  
 KIEBITZ, E. Neuerung an gekrümmten Kegelbahnen. *Deutsche Bauz.* 1885, S. 310.  
 KIEBITZ' Kreiskegelbahn. *Techniker*, Jahrg. 7, S. 176.  
 Luftkegelbahn. *Baugwks.-Ztg.* 1886, S. 86, 110.  
 Anlage einer Luftkegelbahn. *Baugwks.-Ztg.* 1886, S. 209.  
 Ueber Anlage von Kegelbahnen. *Deutsches Bauwksbl.* 1887, S. 453.  
 KIEBITZ. Zerlegbare und transportable Patentkegelbahn. *Deutsche Bauz.* 1889, S. 229.  
 Neuerung an Kegelbahnen mit ansteigender Lauffläche von EMIL KIEBITZ. *Baugwks.-Ztg.* 1889, S. 318.  
 Kegelklubhaus Grunewald. *Centralbl. d. Bauverw.* 1892, S. 183.  
 Elektrische Kegelbahnen. *Baugwks.-Ztg.* 1894, S. 1213.  
 BEACH, A. E. *The centrifugal bowling alley.* *Scient. American*, Bd. 70, S. 297.  
 NEUMEISTER, A. & E. HÄBERLE. *Die Holzarchitektur.* Stuttgart 1895.  
 Taf. 44: Kegelbahn für die Gesellschaft Museum in Nürnberg; von PYLIPP.  
 PECHA, A. Projekt für eine Kegelbahnanlage auf dem Besitze der Herrn Schiff, Jordan und Dr. Srpek in Schwechat bei Wien. *Der Architekt* 1895, S. 24 u. Taf. 32.  
 Das Vereinshaus des Kegelklubs in Grunewald. *Blätter f. Arch. u. Kunsthdwk.* 1895, S. 25.  
 HOPPE & ROEHMING. *Die deutsche Kegelbahn mit spezieller Abhandlung für Asphaltwurfbahn.* 2. Aufl. Halle a. S. 1898.  
 Entwürfe des Architektenvereins zu Berlin. Neue Folge.  
 1880—81, Bl. 10: Kegelhalle; von MESSEL.  
 Architektonisches Skizzenbuch. Berlin.  
 Heft 2, Bl. 4, 5: Kegelbahn bei Berlin; von STRACK.  
 » 141, » 1: Dekoration einer Kegelbahn in Berlin; von FRIEBUSS & LANGE.