



III. Teil.

Die Wurf- und Stoßübungen.

Sämtliche Beschreibungen gelten nur für rechtshändige Werfer resp. Stoßer, die linkshändigen müssen sich dieselben umformen.

Zu allen Wurf- und Stoßübungen gehört eine große Kräfteanwendung. Jeder, der sich diesen Übungen widmet, muß vor allem danach trachten, eine schnellkräftige Muskulatur zu erlangen. (Siehe Vierter Teil „Schnellkräftübungen“.) Alle Wurf- und Stoßübungen können aber nicht in roher Kräfteleistung ausgeführt werden, sondern es gehört dazu eine geschulte Kraft, oder besser gesagt: die geistige Beherrschung der Kraft. Leute, die von Natur aus mit noch so rohen Kräften ausgestattet sind, bringen es in den genannten Übungen zu keinen besonderen Leistungen, ehe sie nicht verstehen, ihre Kräfte zu schulen, sie dem Willen zu unterwerfen. Bei allen Wurf- und Stoßübungen ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, die rechte Körperseite nach vorn, also in Wurfrichtung zu bringen. Um dies zu erreichen, werden linker Arm und linke Schulter von vorn zurückgerissen, unter gleichzeitigem Vorschieben der rechten Schulter, erst dann folgt das Vorbringen des mit dem Wurfgerät belasteten rechten Armes. Durch energische Streckung im rechten Fuß-, Knie- und Hüftgelenk wird diese Bewegung eingeleitet, wobei auch die rechte Hüfte nach vorn geschoben wird.

Es ist ein Verschrauben des Körpers nach vorn, und es entsteht dadurch die Zentrifugalkraft.

Wenn bei den einzelnen Stoß- und Wurfübungen immer wieder darauf hingewiesen wird, daß man hierzu ganz besonders Wert auf Erlangung einer schnellkräftigen Muskulatur legen muß, so ist die Sache so gemeint: Ein Sportler, der sich ausschließlich der Schwerathletik hingibt, wird bei geregelterm Training und vernünftiger Lebensweise in kurzer Zeit eine bedeutende Zunahme an Körperkraft und Körperformen erzielen. Betreibt er noch nebenbei Hantelübungen nach irgendeinem System, z. B. Sandow, Sommer oder Stolz, oder arbeitet er mit dem Expander (Brusterweiterer), so wird in kurzer Zeit die gesamte Muskulatur, aber hauptsächlich die der Arme, Schultern, der Brust und des Rückens, ganz markante knollige Formen annehmen, aus denen

wirklich eine große Kräfteleistung hervorgebracht werden kann. Gerade durch diese Hantel- und Expanderübungen werden die Muskeln stark verkürzt, knollig und hart. Alle diese Übungen werden so ausgeführt, daß die Hanteln oder Griffe mit den Händen fest umfaßt werden, wobei schon die Hand- und ein Teil der Unterarmmuskeln stark angespannt werden müssen und auch während der Ausführung der gesamten Übungen nicht entspannt werden. Das Armbeugen und -strecken, -heben und -senken, das Kreisen und Führen nach allen Seiten wird alles unter Anspannung der an diesen Bewegungen teilnehmenden Muskeln ausgeführt. Hierdurch wird selbstverständlich eine bedeutende Kräftigung der Muskelbündel und der gesamten Muskeln erzielt, womit auch eine Zunahme an Umfang und ein Festerwerden gleichen Schritt halten. Dasselbe kann man auch bei den Kraftturnen konstatieren.

Da man nun zu den Wurf- und Stoßübungen in erster Linie Kraft benötigt, so müßte man annehmen, daß solche Muskelmänner hierin ganz Bedeutendes leisten; doch weit entfernt. Sieht man sich einen Athleten einmal beim Kugelstoßen, so fällt einem sofort auf, daß es ihm nicht möglich ist, die Kugel dicht an den Körper heranzubringen, geschweige denn dieselbe in die Schlüsselbeinrinne zu legen. Die verkürzten knolligen Muskeln der Schulter und des Oberarmes lassen eben diese Haltung nicht zu. Ebenso ist es beim Speerwerfen. Es ist solchen Leuten fast unmöglich, den Wurfarm aus der Schulter heraus nach hinten ganz auszustrecken. Noch schlimmer tritt diese Erscheinung beim Sprung auf. Alle diese Übungen müssen geschmeidig, schnell und kräftig ausgeführt werden, was aber fast unmöglich ist, wenn die Muskeln verkürzt, knollig und zu hart sind. Es soll nun hiermit nicht gesagt sein, daß Schwerathletik, Hantel- und Expanderübungen für Leichtathleten nicht angebracht oder gar verwerflich sind. Nein, es soll nur gesagt sein, daß man hierin des Guten nicht zuviel tun soll. Verwerflich ist aber das Dauersitzen schwerer Gewichte für Leichtathleten. Ganz besonders günstig dagegen ist Gewichttreiben, -stoßen und -schwingen von mittlerer Schwere. Es wird hierdurch die gesamte Muskulatur gekräftigt, ohne sie zu verkürzen. Auch werden hierdurch die Muskeln um den Leib herum ganz besonders ausgebildet, was gerade für sämtliche Übungen der Leichtathletik von außerordentlicher Bedeutung ist, aber leider von den meisten Sportlern noch viel zu wenig beachtet wird. Auch herrscht noch viel zu sehr die irrige Auffassung, daß ein Muskel fest und hart sein müsse, um Kraft und Ausdauer zu entwickeln. Das ist grundfalsch. Ein Muskel soll elastisch und weich wie Gummi sein, um schnellkräftige Bewegungen heranzubringen. Um solche eine Muskulatur zu erlangen, sei auf die im vierten Teil aufgeführten Schnellkräftübungen, Gewichtübungen und vorbereitenden Übungen für Sportler hingewiesen und ganz besonders noch auf die Sportmassage.

Das Ballweitwerfen.

Diese Wurfübung ist im Kreise der Sportler recht wenig beliebt und gelangt auch selten zur Ausschreibung. Es ist aber nicht von der Hand zu weisen, daß gerade das Ballweitwerfen eine der besten Vorübungen zum Speerwerfen ist. Unserer Jugend beiderlei Geschlechts kann es gar nicht genug empfohlen werden, da es die Hand-, Ellenbogen-, Schulter- und Hüftgelenke locker macht und erhält. Auch macht es die Muskeln geschmeidig und schnellkräftig. Der beste Ball ist aus doppelwandigem Gummi, 80 Gramm schwer und hat einen Durchmesser von sieben Zentimetern. Geworfen wird mit und ohne Untlauf von einer drei Zentimeter breiten, fünf Zentimeter über dem Boden gut sichtbaren Mallatte. Wenn nichts anderes bestimmt wird, ist auch hier das Wurffeld ein Winkel von 90 Grad. Die Wurfbewegung unterscheidet sich eigentlich sehr wenig von der des Speerwerfens. Zum Schwungholen führt man den Ball, der nur vom Daumen, Zeige- und Mittelfinger gehalten wird, vor das linke Bein, wobei auch der Oberkörper etwas links vorwärts gebeugt wird, von hier aus im Bogen nach rückwärts, wobei ein Drehrumpfbeugen nach rechts stattfindet. Der Ball wird nun von hinten etwas durch die Seite nach vorn oben geworfen. In dieser Bewegung liegt hauptsächlich der Unterschied zwischen Ball- und Speerwerfen. Der Ball wird durch die Seite nach vorn oben geholt, während der Speer dicht am Kopf vorbeigebracht werden muß.

Der übrige Verlauf des Abwurfs ist genau so, wie im nachfolgenden Artikel eingehend beschrieben ist.

Das Speerwerfen.

Bei dieser Übung müssen die Bewegungen genau abgemessen, spielend leicht ineinander übergehen. Wie schon anfangs erwähnt, gehört nicht nur eine große Kraft, sondern vor allem Elastizität der Muskeln und Sehnen und eine große Konzentration des Hirns und der Nerven dazu. Als Abwurfgränze dient eine drei Meter breite, fünf Zentimeter über dem Boden gut ersichtliche Mallatte, die auf dem Boden befestigt sein muß. Ein Berühren der Mallatte ist statthaft, das Betreten jedoch ungültig. Gemessen wird von der vorderen Kante der Mallatte bis zum Einsich oder zum Berührungspunkt der Spitze in einem Winkel von 90 Grad. (Siehe nähere Bestimmungen in der Wettkampfordnung.)

Der Speer ist 2,60 Meter lang, 800 Gramm schwer, hat am vorderen Ende eine eiserne Spitze und am Schwerpunkt eine Umwicklung mit starker Schnur, um einen festen Griff zu gestalten. Den besten Griff erlangt man, wenn man den Schaft in die hohle Hand legt, mit dem Zeigefinger umfaßt und den gestreckten Daumen an die



Bild g.

Der Körper ist durch den Schwung weit nach vorn getrieben. Der Werfer setzt alles daran, um ein weiteres Vorfallen mit Uebertreten zu verhindern. Er benötigte zum Wechselschritt über zwei Meter.



Bild f.

Durch die Zentrifugal- und vorwärtstreibende Kraft ist die rechte Körperseite schon weit nach vorn und die linke dementsprechend zurückgenommen. Der rechte Fuß geht nach vorn, um den Schwung aufzufangen. Man beachte die schöne Lage des Speers.



Bild e.

Der Speer hat soeben vorn oben die Hand verlassen. Der Körper ist im Begriff, sich hoch auf das vordere linke Bein aufzurichten. Die Brust ist herausgewölbt, der Kopf liegt im Nacken.

Bild 44: Das Speerwerfen.



Bild d.

Das rechte Bein streckt sich im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk. Unter gleichzeitigem Zurücdrehen des linken Armes und der linken Schulter wird die rechte Schulter vorgebracht und ganz zuletzt der Wurfarm. Dieser wird leicht gebeugt nach vorn gezogen und nach vorn oben gestreckt.



Bild c.

Der Wurfarm ist vollständig, weit nach hinten gestreckt; auch die rechte Schulter ist weit zurückgenommen. Der linke Arm und die linke Schulter zeigen in Wurfriehung. Der Speer liegt fast wagerecht dicht am Körper in der rechten Hand, dessen Rücken nach unten gedreht ist. Der Körper ruht mit leichter Drehrumpfbeuge über dem gebeugten rechten Bein.



Bild b.

Die rechte Schulter und der Speer werden zurückgenommen, die linke geht nach vorn, während die Beine schon dem Oberkörper voraus sind. Der Werfer läuft gewissermaßen unter dem Speer hinweg. Diese Bewegung beginnt am Zeichen vor der Mattlatte.



Bild a.

Der Werfer läuft mit sicheren Schritten der Abwurfstelle zu. Der Speer ruht in der hohlen Hand, fast wagerecht in Augenhöhe über der rechten Schulter. Der Ellenbogen ist nach vorn genommen.

Innenseite des Schaftes legt. Nun schiebt man diesen mit der linken Hand durch die rechte hindurch, bis der Zeigefinger der rechten Hand fest hinter der Umwicklung des Schaftes Halt hat. Die übrigen Finger liegen ganz lose auf der Umwicklung und haben mit dem Wurf fast nichts zu tun. Man muß daran denken, daß Zeigefinger und Daumen die Gewaltfinger sind. Einige Standwürfe sollten stets jenen mit Anlauf vorausgehen. Hierbei stelle man sich mit dem linken Bein ungefähr eine Fußlänge vor der Mallatte auf, den rechten Fuß einen kleinen Schritt zurück. Der Speer ruht wagerecht in Augenhöhe über der rechten Schulter dicht am Kopf, der Ellenbogen zeigt nach vorn in Wurfriechtung, der linke Arm ist seitlich erhoben. Nun wird der rechte Arm nach hinten unten geführt, so daß er ganz ausgestreckt ist; die Innenseite ist nach oben gedreht. Der Speer liegt nun dicht und fast wagerecht am Körper, die Spitze noch unter Brustwarzenhöhe. Der linke Arm geht nach vorn in Wurfriechtung, der Oberkörper wird so weit wie möglich über das hintere, gebeugte Bein zurückgenommen und etwas rechts gedreht.

Diese Stellung muß immer wieder geübt werden, weil gerade das vollständige Strecken des Wurfarmes mit dem Zurücknehmen des Oberkörpers von außerordentlicher Bedeutung ist. Der Wurf beginnt durch energisches Strecken im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk, unter gleichzeitigem Zurückreißen des gebeugten linken Armes und der linken Schulter. Dadurch wird zunächst die rechte Schulter vorgebracht und zuletzt der Wurfarm. Der Speer wird mit leichtgebeugtem Arm dicht am Kopfe vorbeigerissen und streckt sich nach vorn oben. Auch die rechte Hüfte muß kräftig nach vorn gedreht werden, so daß sich der Körper hoch auf das linke Bein streckt. Der Speer verläßt oben fast wagerecht die Hand. Um ein Uebertreten zu verhindern, wird der linke Fuß zurückgerissen und der rechte dicht an der Mallatte quer zur Wurfriechtung aufgesetzt. Nun liegt die ganze rechte Körperseite vorn in Wurfriechtung, die linke ist entgegengesetzt zurückgenommen. Hat man durch mehrere Standwürfe die Hauptbewegungen des Werfens begriffen, so geht man zum Wurf mit Anlauf über.

Drei bis vier Meter vor der Mallinie macht man sich ein Zeichen, und von diesem aus stelle man sich zehn bis zwölf Meter zum Anlauf bereit. Die Haltung des Geräts ist genau wie anfangs bei dem Standwurf beschrieben. In dieser Ausgangsstellung lasse man schnell noch einmal die Hauptmomente des Wurfs im Geiste vorüberziehen. Der Oberkörper wird leicht nach vorn geneigt und die rechte Schulter ein wenig nach vorn gebracht. Nun läuft man mit schnellen, aber sicheren Schritten bis zum Zeichen vor der Mallinie, die mit dem rechten Fuß getroffen werden muß. Hier beginnt auch das Zurücknehmen des rechten Armes bis zur vollständigen Streckung nach rückwärts, mit der auch ein Rückbeugen und Rechtsdrehen des Oberkörpers verbunden ist. Der gestreckte linke Arm und die linke Schulter sind jetzt vorn in Wurfriechtung. Der

Körper liegt über dem gebeugten hinteren Bein. Diese Bewegung darf nicht ruckartig ausgeführt werden, sondern man läuft gewissermaßen unter dem Speer hinweg. Achte darauf, daß der Speer dicht am Körper, die Spitze noch unter Brustwarzenhöhe, der Arm vollständig gestreckt und die Innenseite ganz nach oben gedreht ist. Das rechte Bein wird kräftig gestreckt, der Oberkörper durch die Kraft der Bauchmuskeln nach vorn gerissen. Unter gleichzeitigem Zurückreißen des leicht gebeugten linken Armes und der linken Schulter erhält der Körper eine nach vorn treibende Drehung, wodurch die rechte Schulter nach vorn gerissen wird. Der Wurfarm bleibt ganz zurück und wird nun nach vorn gerissen; der Armstreckler gibt ihm einen Druck nach oben, wobei die Hand, der Streckung der Armmuskulatur folgend, leicht auswärts gedreht wird. Der Speer verläßt fast wagerecht vorn oben die Hand. Der Körper ist im Moment des Abwurfs ganz gestreckt und richtet sich hoch auf das linke Bein. Durch den Schwung des Anlaufs wird der Körper noch stark nach vorn getrieben und muß nun durch schnelles Vorbringen des rechten Beines aufgefangen werden. Der Wechselschritt beträgt je nach der Anlaufgeschwindigkeit zwei bis drei Meter.

Die häufigsten Fehler sind falsches Erfassen des Schafes, wodurch gewöhnlich die Spitze über Kopfhöhe kommt, was einen Hochwurf zur Folge hat. Der Speer durchfliegt nicht wagerecht die Luft, sondern der Schaft hängt herab. Dadurch wird eine bedeutende Verkürzung der Flugbahn erzielt, und in der Regel fällt dann das Gerät mit seiner ganzen Länge auf den Boden, was natürlich den Wurf ungünstig macht. Es darf nicht mit seitwärtsgedrehtem Körper angelaufen werden. Es ist vorteilhafter, die lasttragende Seite etwas nach vorn zu nehmen, als umgekehrt. Schwierigkeiten bereitet auch anfänglich das vollständige Ausstrecken des Wurfarmes, es ist aber Hauptbedingung, da nur durch ein vollständiges, weites Ausstrecken nach hinten ein langer, ergiebiger Schwung erzielt wird. Der Wurfarm darf nicht aus der Seite, sondern muß von hinten nach vorn oben, dicht am Kopfe vorbeigerissen werden. Beim Einsetzen zum Wurf darf der Speer nicht ruckhaft nach hinten genommen werden, weil dadurch die durch den Anlauf nach vorn treibende Kraft unterbunden wird. Die Hand mit dem Speer bleibt gewissermaßen stehen, und man läuft unter demselben hinweg. Der Kopf darf beim Abwurf nicht auf die Brust sinken, sondern wird kräftig in den Nacken gedrückt. Um nicht die Sehnen und Bänder im Ellenbogen und Schultergelenk zu verletzen, mache man vor dem Werfen stets einige Schnellkraftübungen*, dann einige leichte Würfe; hierauf kann man ruhig zehn bis fünfzehn Würfe mit voller Kraft machen.

Eine wichtige Begebenheit vom Speerwerfen sei hier noch mitgeteilt:

* Vorbereitende Übungen siehe vierter Teil.

Im Jahre 1913 sah ich den damaligen Weltmeister Saristo (Finnland) in Berlin beim Speerwerfen. Bei seinem zweiten Wurf zerbrach der Speer, nachdem derselbe schon ungefähr sechs bis zehn Meter weit seiner Hand entflohen war. Einem zweiten Speer, und wenn ich mich nicht irre auch noch einem dritten, ereilte dasselbe Geschick. Ich brauchte lange Zeit dazu, um mir diesen Vorgang zu erklären. Die Wurfgeräte waren neu und durchaus einwandfrei, da ja schon mehrere Konkurrenten damit geworfen hatten. In diesem Frühjahr hatte ich Gelegenheit, des öfteren gute Werfer beim Training im Speerwerfen zu beobachten und merkte bei allen, daß sie dem Speer einen gewaltigen Druck nach oben gaben.

Bei Anfängern und mäßigen Werfern wird man aber stets beobachten können, daß sie vor allem das Bestreben haben, weit zu werfen, und daß sie darum den Speer nicht vorn oben, sondern vorn der Hand entfliegen lassen. Sie halten denselben zu lange fest und verfehlen dadurch den Moment, wo der Speer nach oben gedrückt wird.

Und dies ist der Moment, den der Finnländer in ganz bewundernswürdiger, kraftvoller Form zum Ausdruck brachte.

Der Druck nach oben war so gewaltig, daß sich der Speer in seiner Länge durchbog und dann, nachdem er schon mehrere Meter der Hand entflohen war, durch seine zitternden Bewegungen in der Luft zerbrach. Was für ein gewaltiger Schwung und welche Kraft hinter einem solchen Wurf liegt, sieht man daran, daß Saristo an diesem Tage rechts über 59 und links über 61 Meter warf. Auch bei seinem jetzigen Aufenthalt in Berlin zerbrach ihm auf dieselbe Weise ein Speer.

Das Diskuswerfen.

Die schönste, aber auch die schwierigste aller Wurfübungen ist das Diskuswerfen. Es kommt hierbei noch mehr wie beim Speerwerfen und Kugelstoßen auf die Beherrschung der Kraft und die vollkommene Durchführung der Technik bis zum Abwurf der Scheibe an. Der Diskus braucht Leben, Bewegung und beim Einsetzen zum Wurf volle Entfaltung der Kraft. Darum Sorge man zunächst für Lockerung der Anie-, Hüft- und Schultergelenke sowie für eine schnellkräftige Muskulatur.

Geworfen wird aus einem Kreis von 2,50 Meter Durchmesser. Alle Würfe, die innerhalb eines vom Kreismittelpunkt in der Wurfrichtung durch ersichtliche Linien hergestellten Winkels von 90 Grad niederfallen, sind gültig. Gemessen wird auf einer Linie, die von der Mitte des Kreises nach der Auffallstelle führt, von deren letztem, nicht tiefstem, Eindruck bis zur Peripherie des Kreises. Der beste Diskus ist der aus Holz hergestellte, mit Eisenrand und Eisenkern versehene; er hat einen Durchmesser von 22 Zentimeter und ein Gewicht von zwei Kilogramm. Man gewöhne sich gleich von Anfang an, aus dem Kreis zu werfen.

Ist auf dem Übungsplatz kein Ring vorhanden, so hefte man sich ein weißes Band kreisförmig auf den Boden oder ziehe sich mittels einer Schnur, an der man einen Holzstab befestigt, einen Kreis, ähnlich wie man es mit einem Zirkel macht. Alle, auch die Standwürfe übe man aus dem Kreis heraus, um vor dem Uebertreten sicher zu werden. Vielmehr wie beim Speerwerfen kommt es hier darauf an, recht viele Würfe aus dem Stand zu machen, damit man das weite Ausholen zum Schwung lernt, um im richtigen Moment des Vorschwunges alle Kraft zu entfalten und auf die Scheibe zu übertragen. Zum Werfen aus dem Stand stelle man sich innerhalb des Kreises mit dem linken Fuß eine Fußlänge vor dem vorderen Kreisrand auf, den rechten Fuß stelle man einen kleinen Schritt seitwärts, der Mitte des Kreises zu. Die linke Körperseite zeigt in Wurfrihtung, der Körper ruht auf dem rechten Bein. Der Diskus liegt auf den wenig gespreizten Fingern der rechten Hand, so daß die ersten Glieder den Rand umfassen. Der Daumen ist weit abgespreizt und ruht flach auf der Scheibe, deren Schwerpunkt auf dem Zeigefinger liegt. Der rechte Arm hängt ohne jede Anspannung schlaff herab, der linke ist seitwärts erhoben und zeigt in Wurfrihtung. Das Schwungholen geschieht durch Vor- und Rückpendeln des rechten Armes, an dem auch der Schultergürtel und der linke Arm teilnehmen. Es ist ein weites und lockeres Ausholen in den Hüften. Je weiter man von hintenheraus ausholt, desto mehr Schwung bekommt die Scheibe. Beide Beine sind leicht gebeugt. Zum Abwurf streckt sich das rechte Bein, und gleichzeitig wird der Körper mit schnellem Ruck nach vorn aufgerichtet, der linke Arm leicht gebeugt zurückgerissen; dadurch wird die rechte Brustseite herausgewölbt, vorgeschoben, und erst dann wird der Wurfarm mit voller Kraft nach vorn oben geschleudert. Auch die rechte Hüfte muß nach vorn geschoben werden, so daß sich der Körper hoch auf dem gestreckten linken Bein aufrichtet. Der Körper darf hierbei nicht nach links kippen, sondern die Drehung im Schultergürtel muß sich in der Senkrechten des aufgerichteten Körpers vollziehen, wobei der Kopf in den Nacken gezogen wird. Der Diskus dreht sich von links nach rechts, über den Gold-, Mittel- und zulezt über den Zeigefinger, der ihm durch den letzten Druck die Drehung erteilt. Der Daumen drückt die Innenkante der Scheibe herunter, um die horizontale Lage zu sichern. Fällt nun der Körper noch mehr nach vorn über, so reiße man den linken Fuß zurück und stelle den rechten schnell quer zur Wurfrihtung, dicht an dem Kreisrand auf. Die ganze linke Körperseite pendelt dabei weit zurück in den Kreis hinein, um ein Uebertreten zu verhindern. Dies ist der Wechselschritt; er darf nicht zu früh, sondern erst nach dem Abwurf erfolgen. Hat man eine Zeillang jedesmal 15 bis 20 Würfe aus dem Stand geübt und den harmonischen Schwung mit kraftvollem Abdruck der Scheibe erlernt, so gehe man zum Wurf mit Drehung über. Hierbei stelle man sich mit der äußeren Seite des rechten Fußes

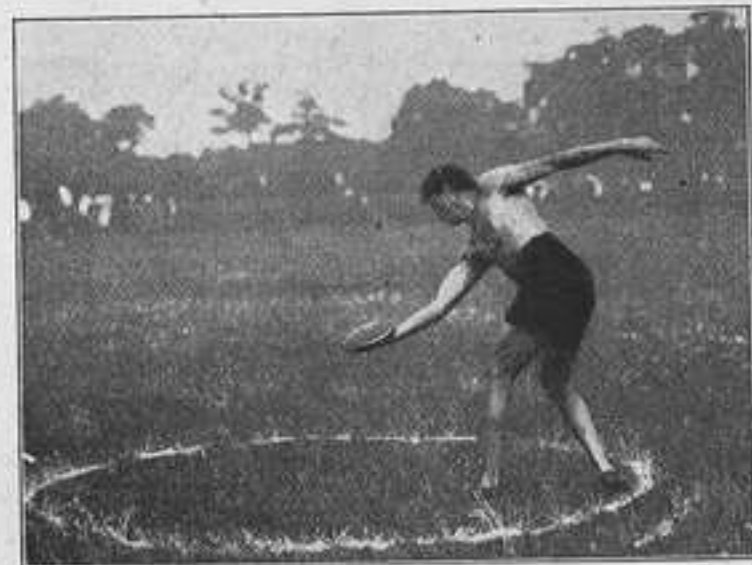


Bild a.

Der Werfer steht mit dem rechten Fuß dicht am hinteren Kreisrand, der linke Fuß steht etwas seitlich in Wurfrihtung. Beide Beine sind leicht gebeugt, der Oberkörper in den Hüften etwas nach vorn geneigt. (Diese Verneigung oder Anklung in den Hüften wird bei der ganzen Drehung beibehalten.) Nun beginnen die vorbereitenden Pendelschwünge. Der rechte Arm mit dem Diskus wird nach links seitwärts geführt (in Wurfrihtung), wobei der Diskus auf dem Handteller ruht; der linke Arm geht nach hinten. Von vorn wird nun der rechte Arm nach hinten geführt, dabei wird die Scheibe dem Erdboden zugedreht. Diese würde jetzt herabfallen, wenn nicht in dem Moment, wo der Rückschwung aufhört, gleich der Zug nach vorn einsetzen würde. Diese Pendelschwünge sind ein weites lockeres Ausholen in den Hüften.

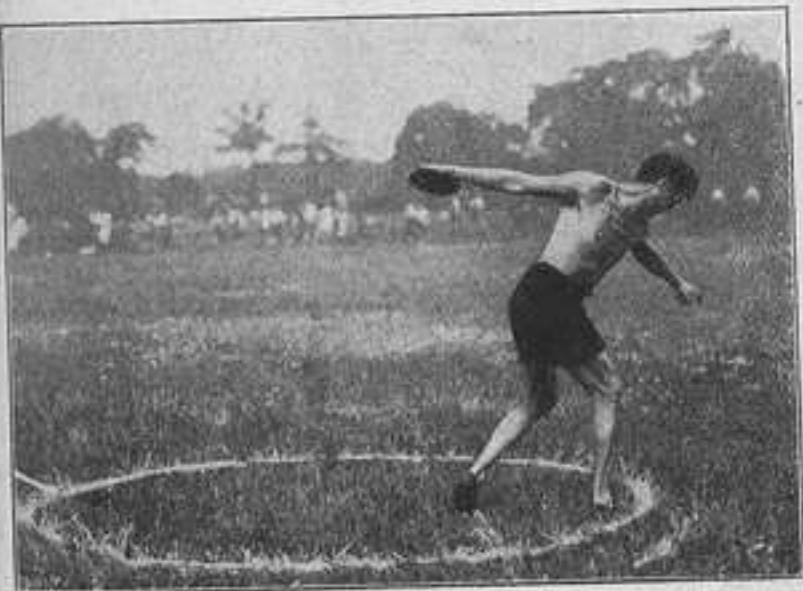


Bild b.

Der Diskus ist jetzt am weitesten hinten, und es beginnt nun durch Abstoß des rechten Fußes die Drehung auf dem linken Fußballen.



Bild c.

Der Werfer hat eine halbe Drehung auf dem linken Fuß ausgeführt, der rechte ist im Begriff Boden zu fassen. Der rechte Arm mit Scheibe bleibt ganz hinten und wird während der ganzen Drehung nachgeschleppt.

Bild 45: Das Diskuswerfen.



Bild d.

Die Drehung ist weiter fortgeschritten, der rechte Fuß hat Boden gefaßt, und der linke ist im Begriff abzustößen, um die zweite Halbdrehung auf dem rechten Fußballen auszuführen. Zu beachten ist hier das Nachschleppen des Wurfarmes und die richtige Haltung der Scheibe.



Bild e.

Der Werfer ist durch die Drehung nahe an den vorderen Kreisrand herangekommen, der rechte Fuß befindet sich in Abwurfstellung, während der linke etwas links seitlich vor dem rechten dicht am Kreisrand aufsteht. Der Körper ist leicht vorgeneigt und von der Hüfte aus zurückgedreht. Der Wurfarm ist langgestreckt und liegt fast horizontal seitwärts hinter dem Rücken. Hier beachte man die langgestreckte, vollständig entspannte Brust-, Schulter- und Armmuskulatur, auch das richtige Erfassen und Halten der Scheibe.



Bild f.

Das rechte Bein streckt sich energisch im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk, wodurch der Körper mit schnellem Ruck aufgerichtet wird. Der linke Arm wird leicht gebeugt zurückgerissen, wodurch auch die linke Schulter zurück- und die rechte vorgerissen wird. (Der Kopf liegt im Nacken, die Brust wölbt sich heraus.) Nun erst wird der Wurfarm nach vorn oben geschleudert. Der Körper richtet sich hoch auf das vordere linke Bein. Der Diskus verläßt die Hand mit einer Drehung von links nach rechts, rollt also vom Gold- über Mittel- und Zeigefinger, der ihm den letzten Druck zur Drehung erteilt. Der Daumen drückt die Innenkante der Scheibe nach unten, um ihm eine gute Lage zu sichern.



Bild g.

Der Körper ist durch die Rotation noch mehr nach vorn gekippt und wird nun durch Zurückreißen des linken und schnelles Vorbringen des rechten Beines am weiteren Vorfallen verhindert. Das ist der Wechselschritt. Beachtenswert ist die schöne Lage der Scheibe im Fluge.

dicht an dem hinteren Kreisrand quer zur Wurfrihtung auf, den linken Fuß einen kleinen Schritt links seitlich in Wurfrihtung. Beide Beine sind leicht gebeugt, das Körpergewicht ruht auf dem rechten Bein. Die Haltung der Arme und der Scheibe ist wie beim Werfen aus dem Stand, auch das Schwungholen wird ebenso ausgeführt. Die Drehung beginnt in dem Moment, wo der rechte Arm mit Scheibe am weitesten rückwärts liegt; der rechte Arm muß auch während der ganzen Drehung zurückbleiben. Der Diskus wird gewissermaßen nachgeschleppt. Ein gleichmäßiges Drehen, ohne ruck- und sprunghafte Sätze, mit Niedrigbleiben des Körpers und sicheres Bodenfassen zur Abwurfstellung mit vollkräftigem energischem Werfen der Scheibe ist Hauptbedingung. Vom Beginn der Drehung bis zum Abwurf der Scheibe muß die Entfaltung der Kraft auf Steigerung stattfinden. Die Drehung wird durch drei schnelle Schritte — links, rechts, links — bewerkstelligt, wobei die Knie leicht gebeugt, die Füße dicht am Boden bleiben und dicht an der Senkrechten des Kreises in Wurfrihtung aufgesetzt werden; sie eilen dem Oberkörper voraus, der während der ganzen Drehung leicht vorgeneigt bleiben muß. Durch die Drehung wird der Körper soweit vorgebracht, daß der linke Fuß dicht am vorderen Kreisrand Boden faßt. In diesem Moment befindet sich der Körper in fast genau derselben Stellung wie beim Werfen aus dem Stand, nur mit dem Unterschied, daß sich der Körper durch die Drehung in ziemlich bedeutender Rotation befindet. Der nun folgende Abwurf geschieht genau so wie beim Werfen aus dem Stand.

Fehlerhaft ist es, zu viel Schwung in die Pendelschwünge zu legen, weil dadurch die anschließende Drehung gleich von Anfang an zu schnell wird. Es ist dann nicht möglich, den rechten Arm seitwärts hinter dem Körper nachzuziehen, sondern er befindet sich beim Einsetzen zum Wurf schon auf gleicher Höhe des linken Armes und der Brust, wenn nicht schon vor dem Körper. Es ist dann nicht mehr möglich, die Kraft der Brustmuskeln spielen zu lassen, um einen vollkräftigen, energischen Wurf auszuführen. Die Scheibe fliegt dann nur durch den Schwung der Drehung aus der Hand. Viele sind der Meinung, daß die Drehung das Wichtigste beim Wurf sei. Das ist falsch, denn die Drehung kann nur einen Teil zur Wurfkraft liefern. Die Kraft und Sicherheit des Abwurfes geht aber durch zu schnelles Drehen gar zu oft verloren, und ein zu frühes oder zu spätes Entfliegen der Scheibe mit anschließendem Uebertreten ist die Folge. Auch ist es nicht vorteilhaft, den Rand des Diskus mit sehr weit voneinander gespreizten Fingern zu umfassen, weil dadurch die Auflagesfläche zu breit wird und zur Folge hat, daß die Scheibe durch das Abrollen zu viel Drehung erhält und dadurch an Flugweite einbüßt. Ganz falsch ist es, hohe Würfe zu erstreben; diese erwecken zwar den Anschein, als ob die Flugbahn durch den hohen Bogen weiter würde, ist aber in der Regel beim Höhepunkt fast zu Ende, dagegen ist bei flachen

Wirken der abfallende Bogen fast ebenso lang wie der aufsteigende. Die Füße dürfen beim Drehen nicht zu hoch von der Erde genommen werden, weil dadurch Sprünge entstehen, wodurch die Scheibe auf- und niedergehende Kurven beschreibt, anstatt in gleicher Höhe zu bleiben. Während der ganzen Drehung muß der Körper eine geringe Vorneigung bewahren, auch die Knie müssen leicht gebeugt bleiben, um im Moment des Abwurfs durch energisches Strecken eine ausgiebige Wirkung zu erzielen.

Als vorbereitende Übungen gelten die im vierten Teil aufgeführten Schnellkräftübungen und das Hammerschwingen; auch Gewichttreiben und -schwingen fördern ganz bedeutend die Wurfkraft.

Das Kugelwerfen.

Das Kugelwerfen ist wohl als die schwerste aller Wurfübungen zu bezeichnen. Die schwerste nur deshalb, weil das Fortbewegen einer zehn Pfund schweren Eisenkugel schon eine ganz bedeutende Körperkraft verlangt. Leute mit großen und starken Händen sind bei dieser Übung stets im Vorteil, zumal sich in der Regel noch zu obigen Vorteilen große und schwere Körperformen gesellen. Das Werfen kann beliebig geschehen, ja sogar das Stoßen ist gestattet, aber durchaus nicht vorteilhaft, weil ein Wurf mit zehn Pfund ergiebiger ist als ein Stoß. Geworfen wird von der Mallatte; die Kugel muß zehn Pfund schwer und aus Eisen sein. Gemessen wird von der vorderen Kante bis zum nächsten Eindruck.

Auch hier gilt die Regel: Je länger der Schwung, zu dem sich im richtigen Moment noch die Kraft gesellt, desto weiter die Flugbahn.

Doch ist diesem Schwungholen hierbei eine starke Grenze gezogen; es muß sich genau mit der Fingerkraft vereinbaren lassen, da sonst ein Ausbrechen der Kugel unumgänglich ist. Man übe zunächst nur das Werfen aus dem Stand, um die gesamten Muskeln des Körpers an die schwere Arbeit zu gewöhnen. Vor allem bereitet das richtige Erfassen der Kugel im Anfang große Schwierigkeiten, verursacht Schmerzen in den Handwurzeln und im Handgelenk, und es dauert daher eine geraume Zeit, ehe sich die Hand an die Kugel gewöhnt hat. Solange die Hand noch schmerzt oder der Griff noch Schwierigkeiten bereitet, übe man nur das Werfen aus dem Stand. Hierbei stelle man sich genau so auf wie beim Diskuswurf. Die Kugel liegt recht weit auf dem Ballen der rechten Hand und wird mit den leichtgespreizten Fingern gegen den Unterarm gedrückt. Nun führe man die Kugel mit Unterstützung der linken Hand nach vorn oben, von hier wieder zurück, recht tief nach hinten, wobei das rechte Bein gebeugt und der Oberkörper etwas nach der Seite gebeugt und rechts



Bild c.

Die Kugel hat die Hand verlassen. Linker Arm und linke Schulter sind weit zurückgenommen, während der rechte Arm und die rechte Schulter nach vorn oben geschleudert wurden. Der Körper ist ganz gestreckt, die Brust herausgewölbt, der Kopf in den Nacken gezogen. Beide Beine haben einen Moment den Boden verlassen. Das linke ist im Begriff, zurückzupendeln, während das rechte vorgebracht wird, um den Körper vor dem Ubertreten zu bewahren.

Bild 46: Das Kugelwerfen.



Bild b.

Auf dem Zeichen, das im Bild 1 rechts vom Werfer ersichtlich ist, beginnt die Drehung. Der linke Fuß sakt etwas links seitlich vor dem rechten Boden. Der rechte Arm mit Kugel wird langgestreckt, weit zurückgenommen, wobei auch der Schultergürtel mit gedreht wird. Ist die Kugel am weitesten hinten, beginnt die Drehung durch Abstoß des rechten Fußes. Der weitere Verlauf der Drehung ist genau wie beim Diskuswurf, nur kann sie wegen des schweren Geräts nicht so schnell und auf so kleinem Raum ausgeführt werden wie mit dem Diskus, benötigt also infolge des durch den Anlauf erzielten, nach vorn treibenden Schwunges mehr Raum als 2,50 Meter.



Bild a.

Der Werfer kommt mit schnellen, freien Schritten auf die Wurfmatte zu. Das beweist die schöne Körperhaltung. Das abstoßende Bein streckt sich kräftig, das Knie des vorderen Beines zeigt geradeaus und ist fast im rechten Winkel zum Oberkörper erhoben. Der Körper hat eine starke Neigung nach vorn. Der rechte Arm hängt nur ganz wenig gebeugt, ohne Anspannung, etwas vor der rechten Körperseite. Der linke Arm schwingt entgegengesetzt der Beine, wodurch der Werfer im Lauf das Gleichgewicht behält.

gedreht wird. Durch äußerst kräftiges Strecken im Knie- und Hüftgelenk wird der Wurf eingeleitet, dem sich das Zurückreißen der linken mit gleichzeitigem Vorbringen der rechten Körperseite anschließt. Im übrigen gilt das beim Diskuswurf Gesagte auch für das Kugelwerfen. Hat man nun die anfangs erwähnten Schwierigkeiten überwunden, so gehe man zum Wurf mit Drehung über. Diese wird genau so ausgeführt wie beim Diskuswurf, nur benötigt man in der Regel etwas mehr Raum. Man hüte sich hier ganz besonders vor zu schneller Drehung und lasse diese mehr nach vorn gehen, wozu man ungefähr drei Meter Raum benötigt. Erst dann, wenn man aus der Drehung heraus einen vollkräftigen Wurf erzielt, bei dem man merkt, daß man die geistige Beherrschung der Kraft erlangt hat, gehe man an die Erlernung der schwierigsten, aber weitesttragenden Ausführung über. Es ist dies der Wurf mit Anlauf und Drehung. Die Länge des Anlaufs muß sich jeder selbst ausprobieren, doch genügen in der Regel sechs bis acht Meter.

Man stelle sich auf der abgemessenen Anlaufstrecke auf, halte die Kugel, wie anfangs beschrieben, in gestreckt herabhängendem Arm etwas vor der rechten Körperseite; der linke Arm ist seitwärts erhoben und hält durch balancierende Bewegungen im Lauf dem mit dem Wurfgerät belasteten rechten Arm das Gleichgewicht. Nun neige man den Oberkörper etwas nach vorn über und laufe dann auf die Mattlatte zu. Ungefähr 3,50 Meter vor dieser führe man die Kugel mit der rechten Körperseite zurück, wobei der linke Fuß und die linke Körperseite nach vorn in Wurfrichtung geht. Ist die Kugel weit hinter dem Körper, so beginnt die Drehung durch Strecken und Abstoßen des rechten Beines. Der übrige Verlauf der Drehung ist wie beim Diskuswurf.

Man wird aber mit dem ersten Versuch selten den Fleck treffen, wo man in die Drehung gehen muß. Man muß diese Stelle durch einige Versuche ausfindig machen und dann markieren, um vor einem zu frühen oder zu späten Abwurf sicher zu sein. Beim zu frühen Abwurf verfehlt man zu viel Boden (oft über einen halben Meter), und beim zu späten Abwurf ist ein Vornüberfallen, noch über die Mattlatte hinweg, meist unvermeidlich.

Das plötzliche Vorhochreißen des immerhin ansehnlichen Gewichts von zehn Pfund erfordert eine ganz gewaltige Arbeit der Bein-, Bauch-, Brust- und Schultermuskeln, und es ist ganz besonders nötig, diese großen Muskelpartien durch entsprechende vorbereitende Übungen schnellkräftig zu machen, denn nur durch gut durchgebildete Muskeln ist diese Bewegung richtig und zweckentsprechend durchführbar. (Vorbereitende Übungen siehe vierter Teil.)

Fehlerhaft ist es, die Kugel mit den Fingern umfassend im Handteller zu tragen, denn selbst die längsten Finger und die kräftigste Hand sind nicht imstande, diese enorme Kraft aufzubringen, die der gewaltige Schwung mit der Kugel erfordert. Falsch ist auch, den das Gewicht

tragenden Arm zu beugen, anstatt ihn lang herabhängen zu lassen. Dies kommt in der Regel daher, weil das Handgelenk nicht biegsam genug ist, um die Kugel genügend zu umfassen. Die Folge davon ist, daß wegen der Anspannung der Armmuskeln der Schwung zu gering wird, und daß im richtigen Moment zum Einsetzen der Kraft die Brustmuskeln nicht mehr in Aktion treten können, da diese schon von Beginn der Übung an durch das Beugen des Armes teilweise verkürzt waren. Gerade bei dieser Übung muß man darauf achten, daß der Wurfarm recht lang nachgezogen wird und nicht etwa schon bei der Drehung vor dem Körper ist. Sobald dies eintritt, hat der Werfer die Beherrschung des Körpers und die Gewalt über die Kugel verloren. Es sieht dann aus, als halte sich der Werfer an der Kugel fest, um nicht umzufallen.

Das Schleuderballwerfen.

Den Turnern ist das Schleuderballwerfen wohl am bekanntesten. Es gab früher und gibt auch heute noch kein größeres Turnfest, bei dem die schöne Übung nicht im Programm enthalten wäre. Die Leistungen, die dabei erzielt wurden, waren, den Ausführungen entsprechend, gut zu nennen. Es wurde hauptsächlich aus dem senkrechten Armkreisen heraus geworfen, wobei sehr wenig Wert auf die steigende Kraftentfaltung und das richtige Mitwirken der Beine gelegt wurde. Das Kreischwingen begann schon mit vollster Kraftentfaltung der Arm-, Schulter- und Brustmuskeln. Einige Nachstellschritte stellten die Anlaufgeschwindigkeit dar, um im Moment zum Abwurf durch Strecken des hinteren Beines Schwungsvergrößernd zu wirken. Diese ganze Ausführungsweise hatte natürlich allerlei Unvorteilhaftes an sich; das kann nur derjenige richtig erklären, der auch nach dieser Methode geworfen hat und nachträglich umlernte. Das Unvorteilhafteste dieser Technik war, daß die Würfe von unten heraus nach vorn oben erfolgten. Die Flugbahn war viel zu hoch, was zur Folge hatte, daß sie dadurch verkürzt wurde. Durch die blitzschnellen Kreischwünge kam es sehr häufig vor, daß der richtige Moment des Loslassens der Schlaufe verpaßt wurde; diese blieb dann an den mit aller Kraft gekrümmten Fingern hängen, und ein reiner Hochwurf entstand, ohne auch nur die Pflichtgrenze zu erreichen. Ganz nebenbei sei noch bemerkt, daß man nach einigen solcher Würfe vor Schmerzen im Schultergelenk nicht mehr werfen konnte. Es ist ja auch eine ganz gewaltige Arbeit für das Schultergelenk, ein vier Pfund schweres Projektil, das noch durch eine 35 Zentimeter lange Schlaufe verlängert wird und dadurch auch den Schwung bedeutend vergrößert, so in enorm schnelle Kreischwünge zu versehen. Man kam bald zu der Ueberzeugung, daß man vor allem die Flugbahn durch die Rotation des Körpers besser gestalten könne. Auch eine bessere Kraftentfaltung



Bild f.

Der Ball hat die Hand verlassen, die linke Körperseite liegt ganz zurück, während die rechte in Wurfriehlung zeigt. Der rechte Fuß ist im Begriff, dicht an der Mal-latte Boden zu fassen.



Bild e.

Der Werfer ist nach der dritten Drehung ungefähr einen halben Meter vor der Mattlatte gelandet. Mit gewaltigem Ruck richtet sich der Körper auf. Diese ruckhafte Bewegung wird auch hier durch Strecken im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk und mit gleichzeitigem Zurückreißen des linken Armes und der Schulter ausgeführt, wobei sich die Brust herauswölbt und der Kopf in den Nacken gezogen wird. Ganz zuletzt wird der Wurfarm, der durch die Streckung des Körpers etwas nach schräg unten hängt, mit Ausbietung aller Kraft nach vorn oben geschleudert.

Bild 47: Das Schleuderball-



Bild d.

Die dritte Drehung beginnt, der Werfer befindet sich in starker Rotation. Der linke Fuß hat soeben abgestoßen; es beginnt die Drehung auf dem rechten Fußballen. Zu beachten ist hier das Tiefbleiben des Körpers, die Vorneigung des Oberkörpers und das Nachschleppen des Wurfarmes, der hier fast horizontal liegt.

werfen mit dreifacher Drehung.

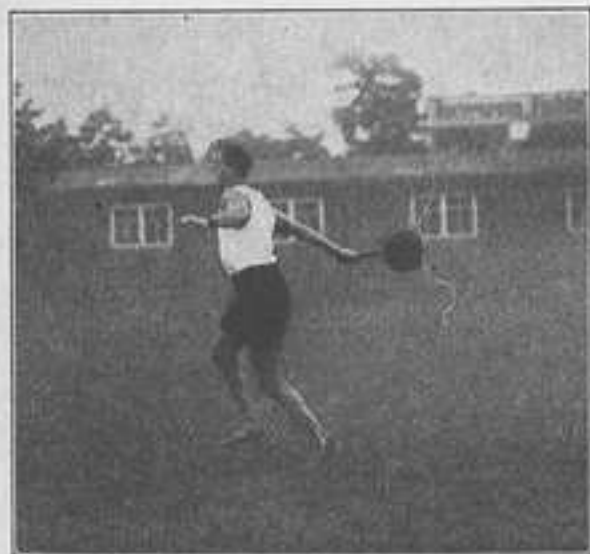


Bild c.

zeigt einen Moment aus der zweiten Drehung, wo der linke Fuß abstößt und der rechte Boden fassen will. Auch hier das gestreckte Nachschleppen des Wurfarms.



Bild b.

Die erste Drehung hat begonnen. Der rechte Fuß hat durch Abstoß den Boden verlassen, die ganze Körperlast ruht auf dem linken, auf dessen Ballen die Drehung gemacht wird. Der Körper ist in den Hüften leicht gebeugt, der Wurfarm mit dem Ball wird lang hinter dem Körper nachgeschleppt. Die Füße bleiben dicht über dem Boden.



Bild a.

Der Werfer steht am Ende der festgelegten Anlaufstrecke in Grätschstellung, linker Fuß in Wurfriechtung. Durch einige ruhige senkrechte Kreiswünge vor der rechten Körperseite, wobei der Ball recht weit nach hinten geführt wird, bereitet er sich auf die Drehungen vor. Hier sieht man das lockere Nachgeben in den Hüften. Sobald der Ball von oben nach hinten geht, setzt die Drehung ein.

mußte die Folge sein. Durch die Umdrehung des Körpers um seine Längsachse erhält der Ball einen mehr horizontalen Kreisschwung, wodurch auch die Flugbahn flacher wird und dadurch mehr in die Weite geht. Als nun später auch in Sportkreisen diese Übung aufgenommen wurde, versuchte man den Schwung und daher auch die Flugbahn durch mehrfache Körperumdrehungen zu vergrößern, ohne dabei die Schulter- und Brustmuskeln zu überlasten. Es wird hierbei eine ganz gewaltige Arbeitsmenge auf die Beine übertragen, wobei auch die gesamten Bauch- und Hüftmuskeln stark in Tätigkeit treten.

Es genügt, das Werfen mit einer Drehung zu beschreiben, da ja das Werfen mit zwei- und dreifacher Drehung genau so ausgeführt wird, nur mit dem Unterschied, daß man sich hierzu entsprechend weiter von der Maitalle aufstellen muß. Weil der Schwung und die Rotation des Körpers bei dieser Übung sehr groß ist, benötigt man auch zum Wechselschritt mehr Raum wie beim Diskus- und Kugelwerfen. Im Wettkampf ist es ratsam, recht feste Bälle zu verwenden, denn ein Ball mit fester Füllung hat einen kleineren Umfang wie ein loser weicher Ball. Der feste kleine Ball bietet dem Luftwiderstand eine kleine Fläche. Der Ball soll vier Pfund schwer sein und eine Lederschleife bis 35 Zentimeter Länge haben. Geworfen wird von der Maitalle mit beliebigem Anlauf. Alle Würfe werden gemessen, die im Winkel von 90 Grad niedersinken. Zum Wurf mit einer Drehung stelle man sich drei bis vier Meter vor der Maitalle in Grätschstellung so auf, daß die linke Körperseite in Wurfrihtung zeigt. Die Schleife durchfährt man mit dem Zeige- und Mittelfinger so weit, daß der Riemen auf den zweiten Gliedern liegt; mit den ersten Gliedern drückt man denselben fest an. Bei ungenügender Fingerkraft ist es ratsam, auch noch den Goldfinger hindurchzuschieben. Nun mache man ohne jede Anspannung zwei bis drei ruhige Kreisschwünge, nicht vor dem Körper, sondern seitwärts, wobei man in den Hüften leicht mit dreht. Wenn der Ball von vorn unten nach oben hinten schwingt, dreht sich der Körper in den Hüften nach rechts, wodurch der Ball weit hinter den Körper geführt wird. Ist der Ball nun recht weit hinten, so beginnt die Drehung. Der rechte Fuß stößt vom Boden ab, um den Körper auf das linke Bein zu verlegen, auf dessen Fußballen eine Drehung erfolgt. Der weitere Verlauf ist genau wie beim Diskus- und Kugelwerfen. Der Ball wird mit gestrecktem Arm weit hinter den Körper nachgezogen. Die Arbeit des linken Armes ist dieselbe wie bei den anderen Wurfübungen, desgleichen auch der Abwurf. Der Abwurf kann hierbei ganz außerordentlich kräftig geschehen, weil die Lage und Haltung des Wurfgerätes nicht, wie beim Diskus und Speer, Schwierigkeiten bereitet. Man achte vor allem darauf, daß die Drehung, oder besser gesagt: die Fußstellung während der Drehung auf der senkrechten Linie in Wurfrihtung ausgeführt wird. Ganz besonders gilt dies bei den zwei- und dreifachen

Drehungen. Man tut gut, dies auf einer festen glatten Ebene ohne Grasbelag zu üben, wo man an den Fußabdrücken — besonders bei Nagelschuhen — kontrollieren kann, ob und wie weit man von der Senkrechten abgekommen ist, und ob die Füße nicht im Zickzack und zu weit von derselben aufstehen. Die Länge der Schritte und somit auch die gesamte Anlaufstrecke muß sich jeder selbst ausfindig machen. Gerade bei dieser Übung kommt es sehr häufig vor, daß man einen bis zwei Meter Boden verschenkt oder aber durch die vorwärtstreibende Rotation zum Ueberitreten gezwungen wird. Es muß ganz besonders darauf geachtet werden, daß die Drehungen nicht zu sehr auf der Stelle ausgeführt werden, sondern eine nach vorn treibende Kraft erstrebt wird. Man fange stets mit ruhiger Drehung an, um im Verlauf der weiteren Drehungen schneller zu werden. Es findet auch hier die Entfaltung der Kraft auf Steigerung statt. Der Oberkörper muß während der Drehungen immer nach vorn geneigt bleiben, um im Moment des Abwurfs durch energisches Strecken schwingungsvergrößernd zu wirken. Fehlerhaft ist es, gleich mit drei Drehungen werfen zu wollen; man erlerne vielmehr erst die einfache Drehung mit vollkräftigem Abwurf und gehe dann erst zu der zwei- und dreifachen Drehung über. Sehr häufig sieht man, daß die einleitenden Kreisbewegungen zu schnell und mit zu großer Kraftanstrengung gemacht werden, anstatt sie langsam, ja sogar bedächtig auszuführen; denn hierbei soll sich der Werfer erst sammeln und auf die folgenden Drehungen vorbereiten. Die Drehungen dürfen nicht in Sprungschritten, sondern die Füße müssen dicht am Boden entlang dem Oberkörper vorausziehen. Werden die Drehungen zu sehr auf der Stelle gemacht, so entsteht dadurch sehr leicht ein Taumeln, wobei der Ball in der Regel zu weit nach vorn vor den Körper kommt; dann ist es nicht mehr möglich, noch Kraft in den Schwung hineinzulegen. Der Ball wird dann auch in der Regel zu spät losgelassen, was zur Folge hat, daß er entweder zu hoch oder über die linke Seitengrenze ausbricht. Das Schleuderballwerfen mit einer Drehung ist eine vorzügliche Vorbereitung zum Diskuswurf.

Vorbereitende Übungen sind Hammerschwingen und Gewichtübungen. (Siehe vierter Teil.)

Das Kugelfstoßen.

Das Kugelfstoßen geschieht aus einem Kreis von 2,13 Meter Durchmesser. Die Kugel muß aus Eisen und $7\frac{1}{4}$ Kilogramm schwer sein. Gemessen wird auch hier wie bei den übrigen Wurfübungen. Da hier der Anlaufraum ein stark begrenzter ist, so muß man vor allem danach streben, die beste Technik voll zu beherrschen. Das heißt, man



Bild a.

Der Werfer steht auf dem rechten Fuß dicht am hinteren Rande des Kreises, der linke Fuß etwas links seitlich in Wurfrichtung. Die Kugel ruht auf den Fingerwurzeln in der Schlüsselbeingrube. Linker Arm in Wurfrichtung.



Bild b.

Das rechte Knie beugt sich ein wenig, und der Oberkörper neigt sich mäßig nach vorn. Der Körper ruht ganz auf dem rechten Bein. Der linke Fuß verläßt den Boden, um den Kreisbewegung zu beginnen. Dieser Kreisbewegung ist im Bild 1 und 4 ersichtlich.

Bild 48: Das



Bild c.

Hier sieht man ganz vorzüglich das Schwungholen der linken Körperseite. Der Oberkörper ist von der Hüfte aus ganz nach rechts herübergedreht, holt also von rechts her Schwung; das linke Bein ist durch den Kreis schwung ganz hinten. Der linke Arm und die linke Schulter werden nun nach links in den Kreis gerissen, während das linke Bein am rechten Bein vorbei in den Kreis geschwungen wird.



Bild d.

Der Kreis schwung des linken Beines ist hier zu Ende. Der linke Arm und die linke Schulter sind in Wurf richtung geschwungen. Das rechte Bein streckt sich im Fuß- und Kniegelenk und drückt den Körper, unterstützt durch den Schwung der linken Seite, zum Sprung nach der Mitte des Kreises ab. Der Körper bleibt in den Hüften geknickt.

Kugelstoßen.



Bild e.

Das rechte Bein setzt zuerst Boden, dann das linke. Bis hierher waren die Bewegungen zwanglos und ohne großen Kraftaufwand. Doch jetzt spannt die gewichttragende Seite alle Muskeln, und die Schwungseite hat hier die Haltung zur größtmöglichen Hebelwirkung eingenommen.



Bild f.

Durch äußerst kräftiges Strecken des rechten Beines, das sich vom Fuß-, Knie- und Hüftgelenk abwickelt, wird der Stoß eingeleitet.



Bild g.

Der Körper ist nach vorn auf das linke Bein vorgeschraubt. Der linke Arm und die linke Schulter sind von vorn zurückgerissen, während sich der rechte Arm zu Strecken beginnt; der Kopf liegt im Nacken.



Bild h.

Die Kugel hat die Hand verlassen. Charakteristisch ist die auswärts gedrehte Hand. Linker Arm und linke Schulter sind weit zurückgenommen. Der rechte Fuß geht nach vorn, und der linke wird zurückgerissen zum Wechselschritt, um den Körper auszubalancieren.

muß lernen, seine Kräfte zu schulen, sie dem Willen zu unterwerfen, damit man die geistige Beherrschung der Kraft erlangt. Es kommt vor allem darauf an, daß man sich darüber klar wird, daß die rechte Körperseite die gewichttragende und kraftentfaltende und daß die linke die balancierende und schwingungsvergrößernde Seite ist. Das zuletzt Gesagte ist aber Hauptbedingung, um die beste Technik ganz durchzuführen. Diese Schwingungsvergrößerung beginnt aber nicht erst beim Abstoß der Kugel, sondern schon beim Hineinfallen in den Kreis. Dieses Hineinfallen darf nicht mit Kraftaufwand geschehen, sondern muß zwanglos und ungekünstelt, aber voller Schwung sein. Die von den besten Spezialisten gezeigte und allem Anschein nach weitesttragende und raffinierteste Technik ist nun die folgende: Man stellt sich mit dem rechten Fuß dicht an dem hinteren Kreisrand auf, der linke etwas links seitlich in Wurfriechtung. Der Körperschwerpunkt ruht über dem leicht gebeugten rechten Bein. Die Kugel liegt auf den Fingerwurzeln, Daumen und kleinem Finger seitlich, um ein Abrutschen zu verhindern, in der Schlüsselbeingrube dicht am Halse. Der Ellenbogen ist etwas vom Körper abgenommen, so daß der Unterarm gewissermaßen die Flugbahn anzeigt. Der Blick ist geradeaus, nicht in Wurfriechtung, linker Arm ist seitlich erhoben. Alle Muskeln sind entspannt. Nun ziehe man das leicht gebeugte linke Bein an dem rechten vorbei über den Kreisrand hinweg, wobei auch die linke Hüfte leicht mitgenommen wird, und der linke Arm geht balancierend etwas nach hinten. Das linke Bein wird von rechts vorn im Bogen nach links hinten geschwungen, die linke Hüfte geht mit, und der linke Arm und die linke Schulter gehen balancierend und schwingend nach rechts, während die rechte Schulter mit der Kugel stark zurückgenommen wird. Der Körper ist bei diesen Bewegungen in den Hüften leicht nach vorn geneigt. Das linke Bein beschreibt den Kreis weiter, kommt dicht an das rechte heran und schwingt, oder besser gesagt, wird seitwärts in die Anlaufriechtung gerissen. Zugleich schwingt auch der linke Arm mit Schulter von rechts nach links in Anlaufriechtung. Durch dieses Schwingen von rechts nach links wird die Schwingkraft der linken Körperseite rationell ausgenützt und noch bedeutend vergrößert durch das Kreis-schwingen des linken Beines. Durch energische Streckbewegung im rechten Fuß- und Kniegelenk erfolgt der erste Satz bis zur Mitte des Kreises auf den rechten Fuß. (Seitstützen.) Ganz besonders achte man hierbei auf das Geknicktbleiben des Körpers im Hüftgelenk. Hat der rechte Fuß Boden gefaßt, wird auch der linke Fuß dicht am Kreisrand aufgesetzt und die rechte Schulter mit der Kugel noch mehr nach hinten unten gedreht. Nachdem nun die gewichttragende Seite des Körpers alle Muskeln anspannt und die Schwingseite die richtige Haltung zur größtmöglichen Hebelwirkung einnimmt, entladet sich die durch den Willen im Körper zusammengeballte Kraft in explosiver Weise.

Nun beginnt der Stoß durch Streckung im rechten Fuß-, Knie- und Hüftgelenk. Der linke Arm und die linke Schulter werden zurückgerissen, auch die linke Hüfte wird zurückgedreht, und unter gleichzeitigem Vorschieben der rechten Schulter und Hüfte wird der ganze Körper vom rechten Bein durch energische Streckung auf das linke vorgehraubt. Der Kopf wird dabei in den Nacken gezogen, die Brust wölbt sich heraus. Das Strecken im rechten Bein und in der Hüfte mit dem Zurückreißen des linken Armes und der linken Schulter muß äußerst schnell und kraftvoll geschehen und ist von ausschlaggebender Bedeutung. Es kommt hierdurch die Zentrifugalkraft zustande. Ist nun die linke Schulter ziemlich hinten und die rechte dementsprechend weit genug vorgebracht, so wird der rechte Arm mit der Kugel, der Lage seiner Streckmuskeln nach auswärts drehend, vorhochgestoßen. Den letzten Druck erhält die Kugel durch Streckung im Handgelenk und Streckung der Finger.

Durch die Zentrifugal- und vorwärtstreibende Kraft wird aber der Körper noch mehr nach vorn getrieben, wodurch sich dieser hoch auf das linke Bein aufrichtet und stark nach vorn kippt. Um nun ein Uebertreten zu verhindern, wird der linke Fuß vom Kreisrand zurückgerissen und der rechte schnell vorgebracht und quer zur Wurfbahn mit der Außenseite dicht an den Kreisrand aufgesetzt. Das linke Bein und die linke Körperseite werden weit zurückgenommen, während die rechte Seite in die Wurfbahn zeigt und nur durch das kräftige Gegenstemmen des rechten Beines am Ueberfallen verhindert wird. (Siehe Wechselschritt beim Speerwerfen.)

Die häufigsten Fehler kann man schon beim Beginn der Übung beobachten. Anstatt alle Muskeln locker zu lassen, sieht man sehr häufig, daß Werfer alle Muskeln der oberen und unteren Gliedmaßen sowie des Rumpfes in krampfartige Anspannung versetzen. Unter solcher einer Anspannung ist es aber nicht möglich, eine geschmeidige, schnelle Bewegung, so wie es der kurze Anlaufraum verlangt, auszuführen.

Der Stoß erfolgt dann auch nur aus roher Kraft, ohne auch nur den geringsten Auftrieb der Schwungkraft mit auf den Weg zu bekommen. Dann wird meistens das Strecken der gewichttragenden Seite und das Zurückreißen der Schwungseite zu langsam ausgeführt, anstatt diese Bewegung energisch und blitzschnell zu machen. Es ist auch falsch, die Kugel bis zum Stoß in der Schlüsselbeinrinne liegen zu lassen, um von hier aus den Stoß nach vorn oben zu machen. Der Ellenbogen muß nach dem Bodenfass'n des rechten Beines noch etwas nach hinten unten genommen werden, wodurch auch die Kugel etwas tiefer kommt. Dabei wird auch die rechte Schulter etwas tiefer und noch mehr nach hinten genommen, wodurch der Stoß gewissermaßen länger wird.

Man achte ganz besonders darauf, daß der Körper beim Stoß nicht nach links kippt, wobei auch gewöhnlich der Kopf auf die Brust sinkt, die Brust eingezogen und der Rücken gekrümmt wird. Hier

fehlt dann die richtige Beherrschung der Kraft. Solch ein Stoß sieht dann aus, als wollte der Betreffende unter der Last zusammenbrechen.

Um nun die Technik und somit auch einen vollkräftigen Stoß leichter und schneller zu erlernen, ist es rathsam, anfänglich nur mit der 10-Pfund-Kugel zu stoßen und hiermit so lange zu trainieren, bis die Technik in Fleisch und Blut übergegangen ist. Hierbei darf man nicht an ein weites Stoßen denken, sondern nur einzig und allein an die richtige Durchführung der Technik. Um seine Muskel- und Stoßkraft zu verbessern, mache man nebenbei Gewichtübungen. (Siehe vierter Teil.)

Auch ist es sehr gut, mit der 20-Pfund-Kugel Hochstoßen zu üben. Auch hier ist die Stellung des Körpers und die Haltung der Kugel wie anfangs beschrieben. Linker Arm und linke Schulter sind gehoben, während die rechte mit der Kugel recht tief gehalten wird. Das rechte Bein beugt sich leicht, wobei auch der Oberkörper in den Hüften leicht nach vorn geneigt wird. Nun erfolgt der Stoß nach oben. Durch Strecken im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk, unter gleichzeitigem Herabziehen des gebeugten linken Armes und der Schulter, wird die rechte Schulter mit Arm und Kugel nach oben gestoßen. Der Körper hebt sich hierdurch bis zum Zehenstand, darf aber nicht den Boden verlassen. Man lasse hierbei ganz besonders auch der Hand und den Fingern ein gehörig Teil Arbeit zukommen.

Wenn das Kreis-schwingen des linken Beines anfänglich zu schwierig ist, der kann auch statt dessen ein Vor- und Rück-schwingen des Beines machen. Die Aufstellung ist dieselbe; an Stelle der kreisförmigen Bewegung schwingt das linke Bein vor- und rückwärts, also quer zur Wurfrichtung, wobei das rechte Bein im Kniegelenk leicht gebeugt und gestreckt wird. Ist das Schwungbein am weitesten hinter dem Körper, so wird es von hier aus in Wurfrichtung gerissen. Der Abdruck geschieht auch hier vom rechten Bein auf das rechte Bein (auch hier ein Seithüpfen), alle anderen Bewegungen sind wie bei der ersten Methode. (Vorbereitende Übungen siehe vierter Teil.)

Das Steinstoßen.

Man kann wohl behaupten, daß das Steinstoßen eine rein turnerische Übung ist und gelangt deshalb bei sportlichen Wettkämpfen selten zur Ausübung. Der Grund dafür scheint wohl an dem schweren Gerät zu liegen, das dem Leichtathleten nicht zu behagen scheint. Es gehört zu dieser Übung auch eine ganz gehörige Portion Kraft, die nur durch allseitig durchgebildete Muskeln hervorgebracht werden kann. Die handlichsten Steine sind aus Eisen, in Form eines Mauersteins, und 30 Pfund schwer. Gestoßen wird mit freiem Anlauf, wobei der Stein beliebig getragen, jedoch nur mit einer Hand gestoßen werden

darf. Gemessen wird von der Mattlatte bis zum nächsten, nicht tiefsten Eindruck. Zunächst übe man den Stoß aus dem Stand, wobei man hauptsächlich Wert darauf legen muß, daß man seine ganze Kraft und sein ganzes Körpergewicht hinter den Stein legt. Es kommen auch hier dieselben Momente in Frage wie beim Kugelstoßen aus dem Stand. Man halte sich aber nicht zu lange mit dem Stoßen aus dem Stand auf, sondern gehe bald zur Erlernung des Stoßens mit Anlauf über, weil hierbei der Anlauf eine große Bedeutung hat. Das Laufen mit dem 30 Pfund schweren Stein ist nicht leicht und erfordert kräftige Beinmuskeln. Man übe recht fleißig auf abgemessener Anlaufstrecke einen schnellen und sicheren Anlauf, ohne Stocken und ohne Nachschrittschritte, um vor allem die ineinanderfließende Bewegung zur Abwurfstellung zu beherrschen, damit auch der Anlauf wirklich nutzbringend ist. Wichtig ist nun, die Last richtig auf die Handfläche zu verteilen. Handelt es sich um ein oben angegebenes Format, so ist es wohl das beste, die flache Seite desselben auf den Handballen zu legen, wobei die vier Finger, leicht gespreizt, die Auheniteile umfassen und der Daumen gegen die innere Schmalseite drückt. Am ungehindertsten läuft es sich, wenn man den Stein dicht vor der rechten Brustseite trägt und die rechte Schulter mit der Last etwas vorschiebt, so daß man im Laufe das Gewicht gewissermaßen vor sich hinschiebt. Der linke Arm ist seitlich erhoben und arbeitet kräftig mit, um das Gleichgewicht zu erhalten. Ein Anlauf von sechs bis acht Metern wird im allgemeinen genügen. Auch hier ist es gut, die Stelle zu markieren, wo man in die Abwurfstellung gehen muß. Diese Stelle muß man sich durch einige Versuche genau festlegen, um einen sicheren Anlauf mit Abwurf zu erlernen. Man muß auch hier, wie beim Speer- und Kugelwerfen, diese Stelle mit dem rechten Fuß treffen. Läuft man nun mit etwas vorgeneigtem Oberkörper auf die Mattlatte zu, und trifft man die markierte Stelle richtig mit dem rechten Fuß, so setzt man den linken etwas links seitlich vor dem rechten auf. Dann wird der Stein mit der rechten Körperseite weit zurückgenommen, wobei auch ein Drehrumpfbeugen nach rechts stattfindet. Die linke Körperseite liegt jetzt in Wurrichtung. Bei diesem Zurücknehmen des Steines mit der Drehrumpfbeuge werden alle Muskeln der gewichttragenden Seite gespannt (man kann dies mit dem Zusammendrücken einer Spiralfeder vergleichen), und die Schwungseite nimmt die Haltung zur größtmöglichen Hebelwirkung ein. Nun muß sich die durch den Willen im Körper zusammengeballte Kraft in explosiver Weise entladen. Der Stoß ist ungefähr derselbe wie bei dem Kugelstoßen aus dem Kreis, nur mit dem Unterschied des Gewichts und daß der Körper eine größere vorwärtstreibende Kraft besitzt. Die Drehrumpfbeuge darf im Anfang nicht zu weit und zu tief gemacht werden, weil sonst ein energisches Strecken mit dem schweren Stein schwer auszuführen ist. Auch darf das hintere Bein, über dem doch beim Einsetzen zum



Bild e.

Der Abstoß ist erfolgt. Der linke Arm und die linke Schulter sind schon weit zurückgerissen. Das linke Bein ist von vorn zurückgerissen und ist in rüchswingender Bewegung, während das rechte Bein schnell nach vorn geht und quer zur Wurfrichtung, dicht vor der Mattlatte Boden faßt, um das sonst unvermeidliche Uebertreten zu verhindern. Das ist der Wechselschritt. Wie im Bild ersichtlich, verlassen dabei beide Füße einen Moment den Boden.



Bild d.

Die rechte Körperseite ist vollständig gestreckt, die Brust herausgewölbt und der linke Arm mit der Schulter zurückgenommen. Die rechte Schulter ist weit vorn, und die Streckung des rechten Armes nach vorn oben hat begonnen. Der Körper richtet sich hoch auf das vordere linke Bein auf.

Bild 49: Das Steinstoßen.



Bild c.

Der Stoß beginnt durch energische Streckung im Fuß-, Knie- und Hüftgelenk unter gleichzeitigem Zurückziehen des linken Armes und der Schulter, wodurch die rechte Schulter nach vorn geschoben wird, dann erst streckt sich der Arm zum Stoß, wobei der Kopf in den Nacken gezogen wird.



Bild b.

Die rechte Körperseite ist zurückgenommen, ganz besonders der rechte Ellenbogen mit dem Stein. Hier sieht man gut das richtige Erfassen des Steines. Bei der gewichttragenden Seite sind jetzt alle Muskeln gespannt, während die Schwungseite die Haltung zur größtmöglichen Hebelwirkung eingenommen hat.



Bild a.

Der Werfer läuft mit schnellen, sicheren Schritten, den Stein dicht an der rechten Brustseite tragend, unter kräftigem Mitarbeiten des linken, unbelasteten Armes auf die Mallatte zu. Zu beachten ist ganz besonders das Vorschieben der rechten Schulter mit der Last und das kräftige Mitarbeiten des linken Armes zur Erhaltung des Gleichgewichts. Der linke Fuß hat das Zeichen vor der Mallatte erfasst, der rechte macht noch einen Schritt, dann wird die rechte Körperseite mit dem Stein zurückgenommen, und die linke geht nach vorn in Wurfrichtung.

Stoß das ganze Körpergewicht mit dem Stein liegt, nicht zu tief gebeugt werden. Es ist doch bekannt, daß man aus einer tiefen Anbeuge viel schwerer hochschnellen kann als aus einer mäßigen Anbeuge. Wenn durch fleißiges Ueben genügend Kraft erworben ist, wird man auch bald das richtige Maß dieser Bewegung finden.

Ganz hervorragende Uebungen zur Förderung der Kraft sind Hammerschwingen und Gewichtübungen. (Siehe vierter Teil.)

Der größte Fehler, der begangen wird, liegt im Anlauf. Anstatt diesen genau abzumessen, um vor einem Uebertreten oder zu frühem Abwurf sicher zu sein, sieht man häufig, daß Konkurrenten im Wettkampf mit dem Stein einige Schritte zurückgehen, den Stein auf die Hand lagern, und dann fällt ihnen ein, daß die Anlaufstrecke wohl doch zu kurz ist. Sie gehen dann schnell noch ein paar Schritte zurück und laufen, ohne sich überhaupt einmal klar geworden zu sein, worauf es ankommt, auf die Mattlatte zu. Ein zu frühes oder zu spätes Stoßen mit Verschonen eines beträchtlichen Stückes Boden, oder ein unvermeidliches Uebertreten ist die Folge. Dann ist es falsch und erschwert unnütz die Vorwärtsbewegung, wenn man den Stein zu weit vom Körper hält und die gewichttragende Seite beim Lauf zurücknimmt. Es läuft sich viel leichter und ungehindert, wenn man die Last vor sich und recht dicht am Körper hat. Auch darf man beim Anlauf nicht stocken, sondern laufe mit sicheren, festen Schritten bis zum Zeichen vor der Abwurfgrenze. Gerade bei dieser Uebung muß man daran denken, daß ein energischer Stoß aus den Bein- und Rumpfmuskeln und zuletzt durch Arm- und Handmuskeln ausgeführt wird. Im Training ist es gut, den Stein von der Niederfallstelle stets mit der Stoßhand, und zwar in den Fingern hängend, zurückzutragen; dies geht aber nur bei solchen Steinen, die sich mit den Fingern und dem Daumen umspannen lassen. Es ist aber eine ausgezeichnete Uebung zur Stärkung der Handkraft.

