



Billiard-Aim-Trainer
Benutzerhandbuch



Mehr Informationen erhalten Sie auf

www.billiardaimtrainer.com

Dort finden Sie weitere Produkte und haben die Möglichkeit weitere kostenlose Übungen für den BAT herunter zu laden.
(nur englisch)

Unsere Postadresse:

The Billiards Training Company LLC
514 Sheila St. Gaithersburg,
MD 20878 USA
Tel: 1-877-356-2110

Unsere email-Adresse:

Sales@billiardstraining.com

Europaweiter Vertrieb:

Litho-Verlag e.K.
Mittelstraße 4
34466 Wolfhagen

Tel: 05692 / 9960682

Fax: 05692 / 9960683

Email: BAT@litho-verlag.de

Web: www.litho-shop.eu

Genehmigung für die Verwendung des Photo's von Allison Fisher auf der BAT-Verpackung: Larry Busacca

© 2006 Billiards Training Company LLC. Alle Rechte vorbehalten.



BILL Blog.de

Der Deutsche Billardblog

Pool • Snooker • Karambol

Inhalt

Die Idee.....	6
Die Vorteile	7
Das „Three-Cut System“	9
Übungen mit dem BAT.....	20
Alle Stöße sind gerade	24
Der Referenzpunkt.....	25
Kontaktverschiebung	26
Die vier Basis- oder Standard- Anschnittwinkel	28
Wie Sie die Ziellinie/Stoßlinie ablesen	31
Übungen	32

Die Idee

Wie oft haben Sie sich selbst schon gefragt, „Warum gibt es eigentlich keinen einfachen Weg, den Anspielwinkel herauszufinden?“ Das haben wir uns auch gefragt und haben daraufhin den Billiard Aim Trainer, kurz (BAT), erschaffen. Im Grunde genommen haben wir eine durchsichtige „Geisterkugel“ mit genauen Zielmarkierungen entwickelt, die schnell den exakten Winkel, in dem eine Objektkugel angespielt werden muss, ermittelt. Somit muss man nicht mehr in der eigenen Fantasie einer Geisterkugel nachjagen, sondern der BAT zeigt Ihnen genau an, welche Auswirkungen Ihr Stoß auf die Kugeln haben wird. Raten gehört also der Vergangenheit an. Die meisten Amateure haben keinen Trainer, der Ihnen das Zielen/Anpeilen vermittelt, aber mit dem BAT können sie es nun selbst trainieren.

Die Vorteile

1. Lernen Sie das Zielen schnell und einfach wie ein Profi.
2. BAT gibt Ihnen die Möglichkeit die Bruchteile der Anspielwinkel ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$) mit der Gradzahl zu vergleichen (entsprechend 14° , 30° , 49°)
3. Die meisten Stöße in einem typischen Spiel werden mit einem $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ Winkel gespielt. Durch das Training mit dem BAT lernt man bereits während des Spieles zu erkennen, wo die Anspielpunkte liegen.
4. Ein Problem das die meisten Amateure haben, ist eine zu schwache Vorstellungskraft von der Auswirkung ihres Stoßes. Mit Hilfe des BAT ist das „Geister-Kugel-Prinzip“ greifbar und es macht die Auswirkung des Stoßes sichtbar, bevor dieser überhaupt ausgeführt wurde. Ansonsten dauert es wahrscheinlich Jahre, bis Sie alle wichtigen Anspielpunkte selbst herausgefunden und deren Auswirkungen „gespeichert“ haben.
5. Wussten Sie, dass bei einem Standard 9-Fuß Turniertisch direkt vor den Ecklöchern zwei Kugeln nebeneinander Platz haben? Das bedeutet, wenn Sie eine Kugel über eine kurze Distanz spielen, darf ihr Stoß eine Abweichung von $\pm 5^\circ$ haben um die Objektkugel trotzdem zu versenken. Haben Sie aber mit Hilfe des BAT-Systems bereits sicher gelernt Standardwinkelstöße zu spielen, räumen Sie sich damit einen Fehlerspielraum von $\pm 5^\circ$ ein. Das verschafft Ihnen einen sehr großen Vorteil gegenüber Ihren Gegnern. Hinzu kommt, dass an einem Münzbillardtisch die Ecklöcher eine Breite von 14 cm haben (gegenüber Standard 9-Fuß Turniertischen mit 11,5 cm), was zur Folge hat, das Ihnen auf solchen Tischen noch größere Fehlerspielräume zur Verfügung stehen.

6. Nachdem Sie den BAT vor der gewünschten Tasche positioniert haben, werden Sie in der Lage sein den Winkel in Grad abzulesen, mit dem Sie die Objektkugeln anspielen müssen. Die wichtigsten dabei sind $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, und $\frac{3}{4}$ Winkel, welche 14° , 30° und 49° entsprechen.
7. Ein weiterer sehr großer Vorteil des BAT liegt darin das Sie eine 90° -Linie markiert sehen, welcher die weiße Kugel folgen wird. Das versetzt Sie in die günstige Lage bereits vorher berechnen zu können, wie Sie die weiße Kugel anspielen müssen, um z.B. Kollisionen mit anderen Kugeln zu vermeiden. Somit sind Sie fähig den Weg der weißen Kugel vorab zu planen, um sie für den nächsten Stoß bestmöglich zu positionieren.

Das „Three-Cut System“

Dieses Ziel-System ist unter Topspielern aller Billardarten weltweit anerkannt und wird als einfache und grundlegendste Geometrie verstanden. Wir nennen es hier das „Three-Cut-System“, wörtlich übersetzt das „Drei-Schnitte-System“.

Das Grundprinzip dieses Systems besteht darin, die Objektkugel optisch in vier gleich große Teile zu teilen. Teilen wir die Objektkugel zunächst einmal exakt in der Mitte, erhalten wir zwei gleich große halbe Kugeln, genannt $\frac{1}{2}$ Kugelschnitt (Abb. 1).

Im nächsten Schritt teilt man die beiden Hälften der Objektkugel jeweils wieder exakt in deren Mitte und erhält somit gleichgroße viertel Kugeln. Diese Trennlinien erhalten die Bezeichnungen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ Kugelschnitt.

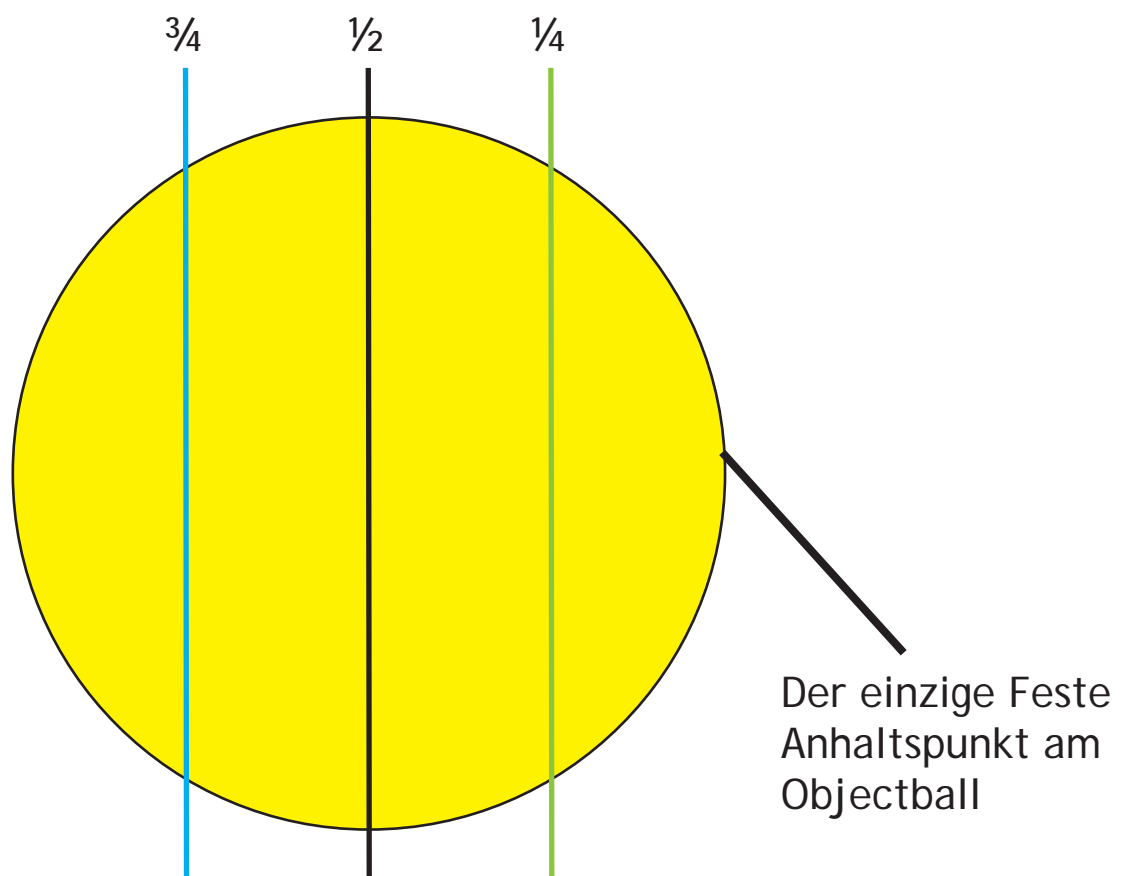


Abb. 1

Wie kann uns nun die Aufteilung der Objektkugel in vier exakt gleichgroße Teile dabei helfen, diese einzulochen? Die Antwort wird klar, wenn Sie sich die weiße Kugel und die Objektkugel als flache Scheibe vorstellen und diese voreinander legen. Aber zuvor noch ein sehr wichtiger Aspekt: Auf einem perfekt runden, undurchsichtigen Objekt wie einer Billardkugel, ist der einzige sichtbare Referenzpunkt der äußere Rand. Dieser Referenzpunkt ist nur dann korrekt positioniert, wenn der Spieler direkt hinter der weißen Kugel die Objektkugel anpeilt.

Wenn wir nun, wie in Abb. 2 gezeigt, den linken oder rechten Rand der weißen Kugel bis genau an die Mitte der Objektkugel schieben, können wir einen Stoß ausführen, der sich „perfect 1/2 ball cut“ nennt, also eine perfekte „halbe Kugel“ spielen.

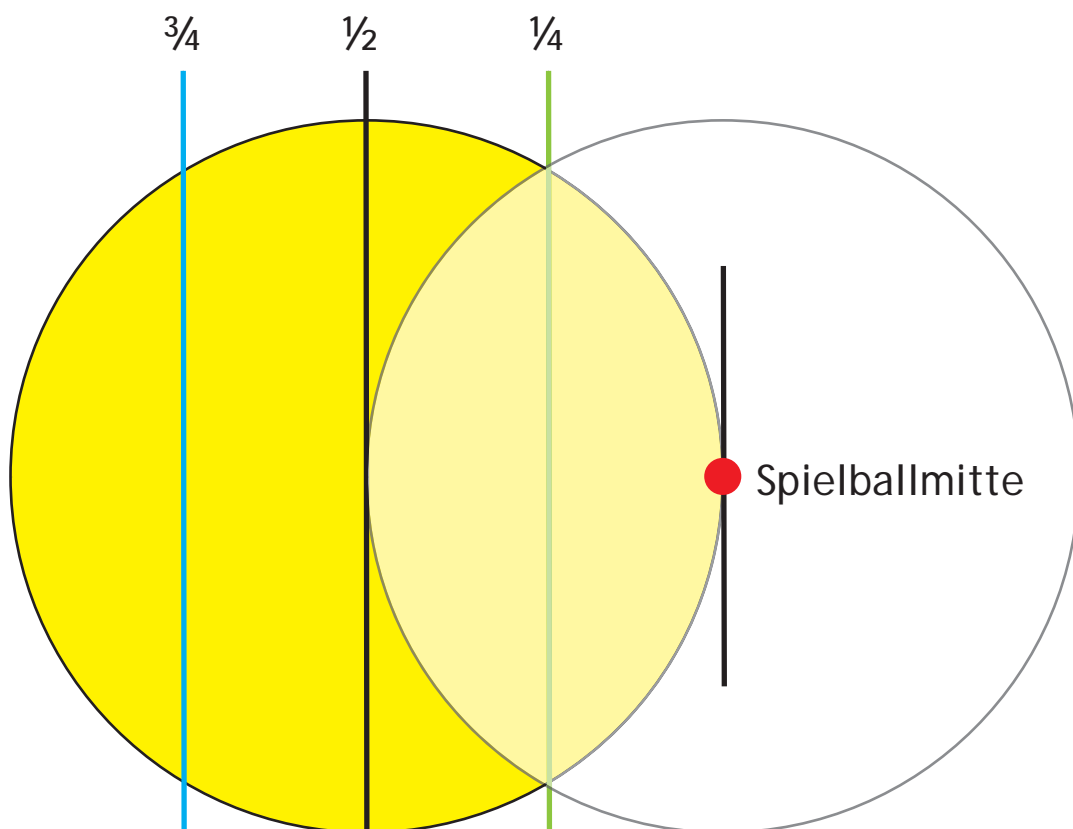


Abb. 2

1/2 Kugelschnitt

In unserem nächsten Beispiel (Abb. 3) zeigen wir eine Kugel mit einem Durchmesser von 60mm (die professionelle Standard-Kugel hat einen Durchmesser von 57mm). Das bedeutet: wenn Sie den linken Rand der weißen Kugel bis an die $\frac{1}{4}$ -Linie der Objektkugel verschieben, liegt die Mitte der weißen Kugel exakt 15mm abseits vom Rand der Objektkugel. So spielen Sie eine „viertel Kugel“.

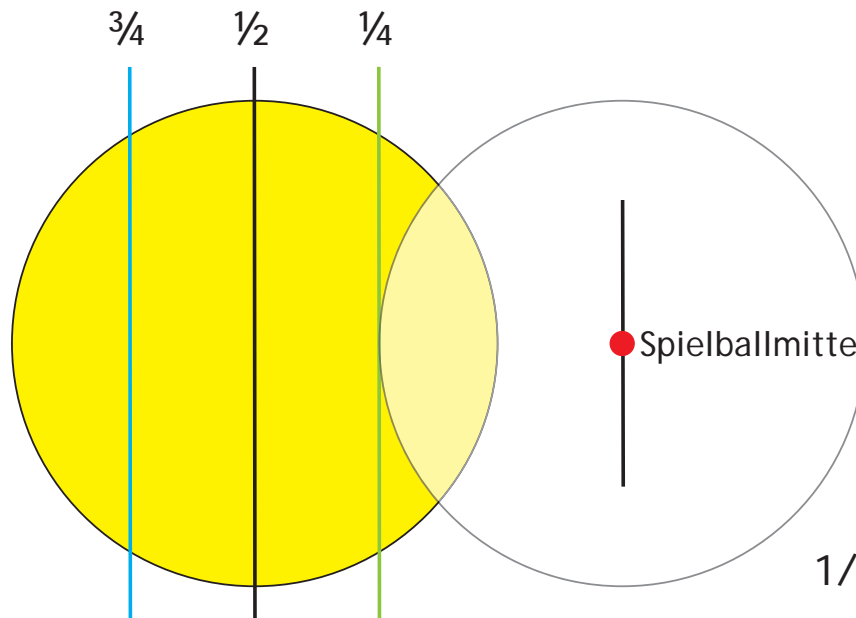


Abb. 3

Eine „dreiviertel Kugel“ spielen Sie, wenn sie den Rand der weißen Kugel weiter nach links bis an die $\frac{3}{4}$ -Linie der Objektkugel verschieben (Abb. 4). Die Mitte der weißen Kugel liegt nur 15mm innerhalb des Objektkugelrandes (bei 57mm-Poolkugeln sind es entsprechend 14mm).

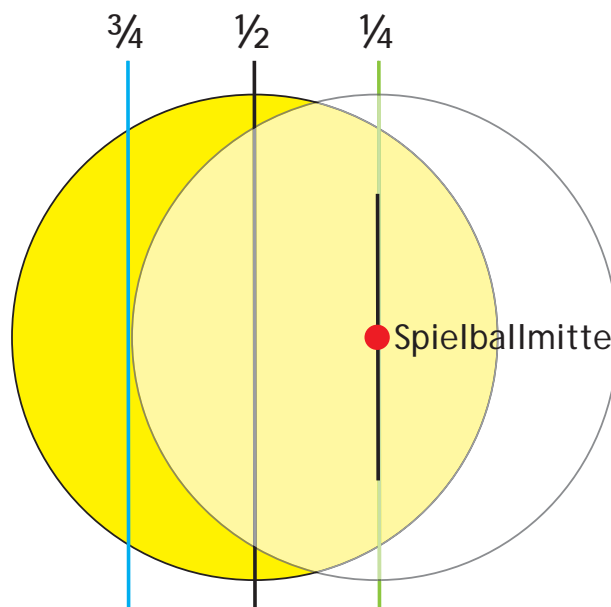


Abb. 4

Eine sehr gute Hilfe zum exakten Einschätzen der Abstände ist die Queue-Spitze. Sie hat einen Durchmesser von 13mm und bietet daher eine wichtige optische Unterstützung (Abb. 5). Wie bereits erwähnt, liegen die Kugelmaße zwischen 57mm und 60mm, daher liegen auch die Abstände zwischen den optischen Trennlinien immer zwischen 14mm und 15mm.

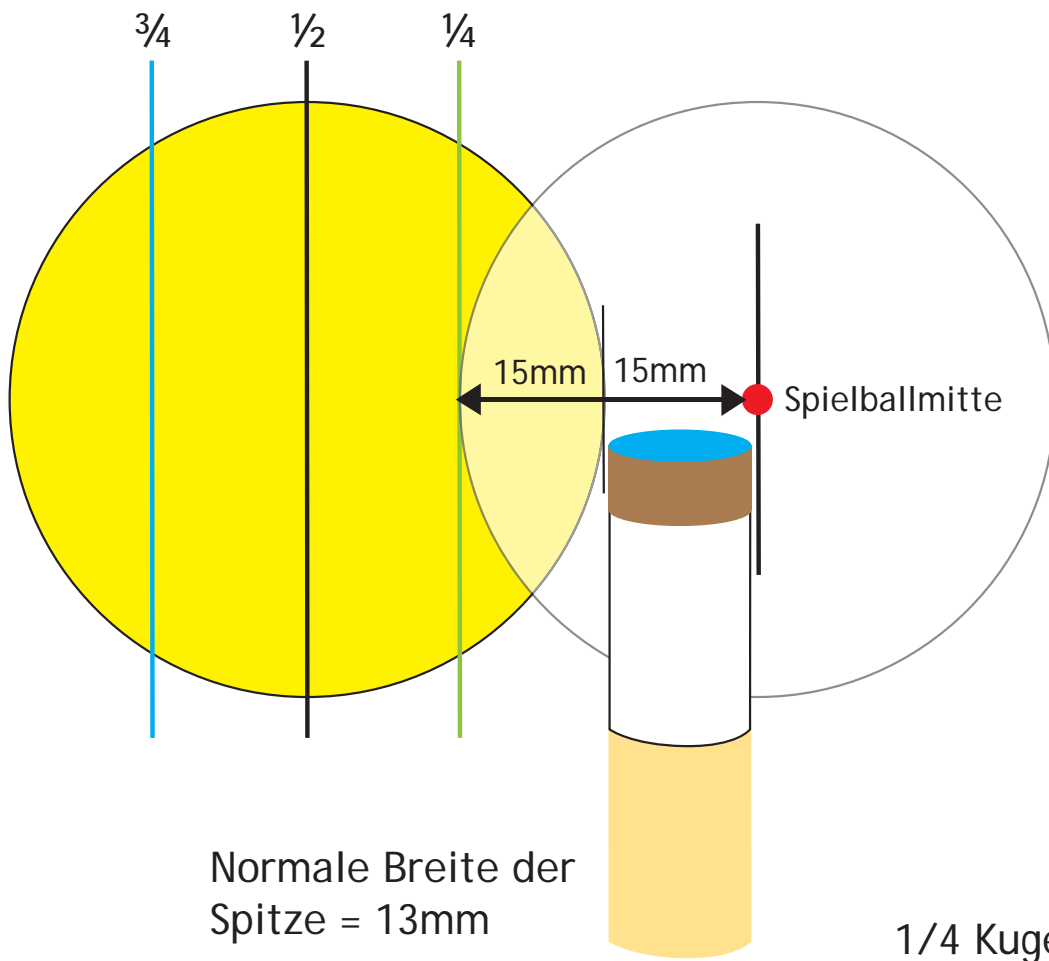


Abb. 5

Benutzeranleitung für den BAT

1. Positionieren Sie den BAT hinter dem Objektball (Abb. 6) in direkter Linie zur gewünschten Tasche.
2. Schieben Sie die Mulde („BAT U-Guide tm“) vorsichtig an die Objektkugel heran. Achten Sie darauf, dass die rote Linie durch die Mitte der Kugel auf die gewünschte Tasche zielt (Abb. 7).
3. Nun drehen Sie den beweglichen Pfeil des BAT („BAT Arrow tm“) direkt auf die Mitte der weißen Kugel (Abb. 8)
4. Ihnen wird nun in einem kleinen runden Fenster, dem „BAT Degree Window tm“ die gepeilte Gradzahl angezeigt. Auf der halbrunden, horizontalen Platte („BAT Protractor tm“) können Sie ablesen, welche „Art“ von Kugel Sie spielen (z.B. $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, oder $\frac{3}{4}$). In unserem Beispiel auf Abb. 9 wird eine „halbe Kugel“ gespielt.
5. Begeben Sie sich jetzt in Stoßposition hinter die weiße Kugel. Wenn Sie durch das vertikale, transparente Fenster („BAT Window tm“) schauen, erkennen Sie sofort, wie stark die Objektkugel beim Stoß angeschnitten werden muss, um sie einzulochen. Die halbrunden Linien auf dem transparenten Fenster bieten Ihnen die beste optische Hilfe, um sofort zu erkennen, ob sie eine „halbe Kugel“, eine „viertel Kugel“, eine „dreiviertel Kugel“ oder vielleicht eine zwischen diesen Punkten spielen. Dabei deutet Ihnen die rote Fiberglasslinie exakt den Weg an, den Ihre weiße Kugel nehmen muss, um die Objektkugel einzulochen. Sie erhalten mit dem BAT nun wirklich ALLE nötigen optischen Informationen, die Sie brauchen, um eine Objektkugel zu versenken (Abb. 10 & 11)
6. Entfernen Sie nun den BAT und spielen Sie Ihre Kugel.
7. Durch konstante Übung mit dem BAT werden Sie schnell in der Lage sein, Ihre Stöße mit einem Blick richtig einzuschätzen und korrekt auszuführen.

Weg zur Tasche



Richte den BAT auf einer Linie
mit Ball und Tasche aus

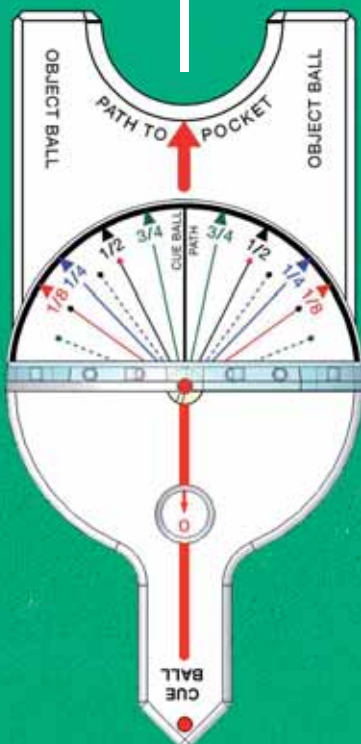


Leuchtend rote Zielhilfe

Abb. 7

Weg zur Tasche

BAT Richtmulde



Schiebe den BAT dicht hinter den Objekt Ball und richte ihn, mit Hilfe der Richtmulde aus.

Abb. 8

Weg zur Tasche

Dreh den BAT Pfeil in Richtung Spielball

BAT Winkelmesser

BAT Fenster

BAT Pfeil

BAT Gradfenster

Spielball
Richtung



Abb. 9



Weg zur Tasche

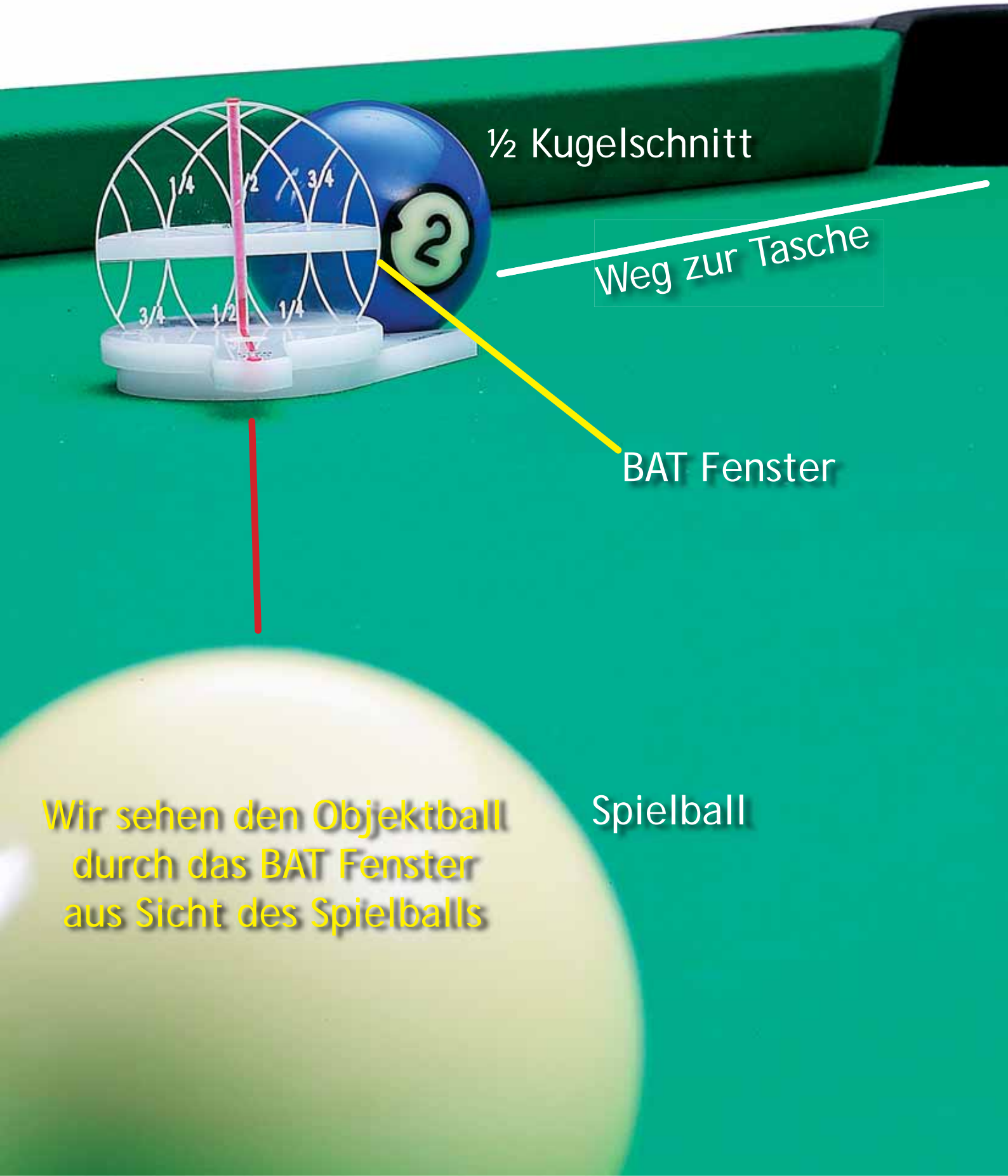
Der BAT Pfeil ist jetzt gedreht worden und zeigt genau auf den Spielball

BAT Pfeil

30°

Spielball Richtung

Spielball



1/2 Kugelschnitt

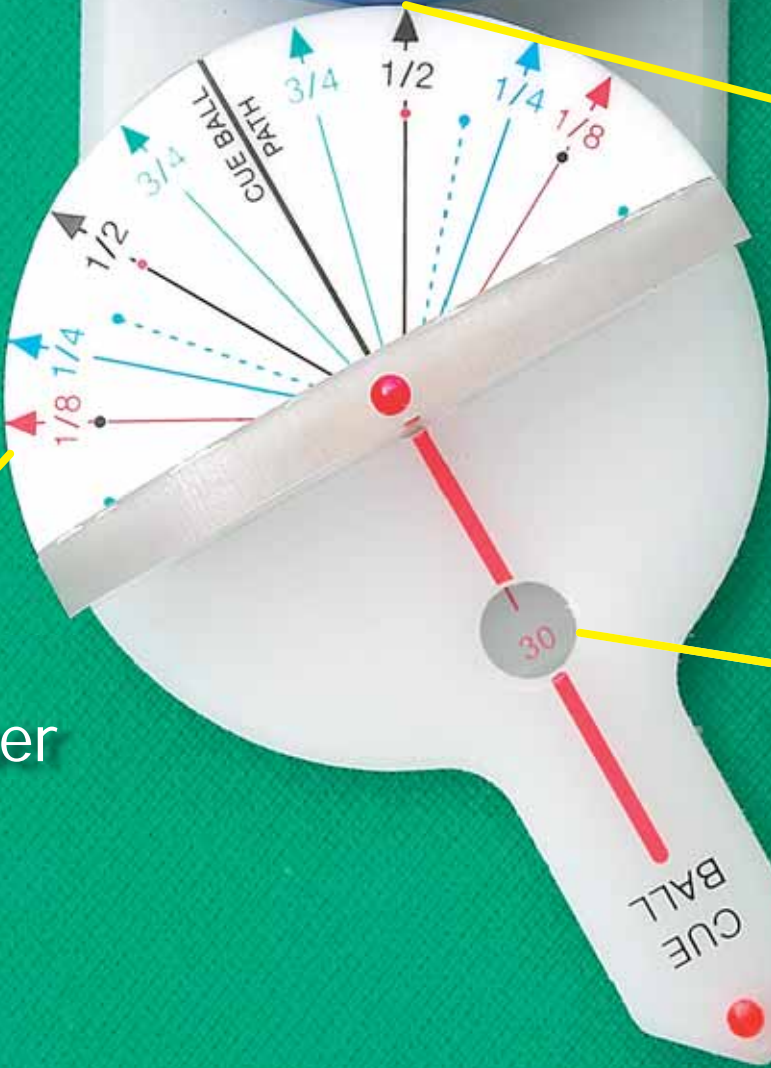
Weg zur Tasche

BAT Fenster

Wir sehen den Objektball
durch das BAT Fenster
aus Sicht des Spielballs

Spielball

Abb. 11



Kontaktpunkt

BAT
Winkelmesser

BAT
Gradfenster

Übungen mit dem BAT

Die Standard-Anschnittwinkel

1. Positionieren Sie eine Objektkugel Ihrer Wahl (auf der Abbildung blau) auf dem Fußpunkt (Abb. 12 Seite 22 & Abb. 13 Seite 24).
2. Um nun eine halbe Kugel zu spielen, positionieren Sie Ihre Objektkugel und die weiße Kugel in direkter Linie um die rechte Ecktasche anzuspielen. Dies wird mit dem ausgelegten Queue auf Abb. 12 noch deutlicher dargestellt. Eine zweite Möglichkeit wäre, die weiße Kugel zwei Diamanten von der Kopfbande entfernt und einen Diamanten nach innen zu positionieren (abzüglich der Breite einer Kugel), wie auf Abb. 13 gezeigt.



Abb. 12

3. Um eine viertel Kugel zu spielen, legen Sie die weiße Kugel zwei Diamanten von der Kopfbande entfernt und zwei Diamanten nach innen (Abb. 13 Seite 24)
4. Um eine dreiviertel Kugel zu spielen, richten Sie Ihren Queue über Ihrer Objektkugel (in der Abb. blau) so aus, dass die Queuespitze auf den 4. Diamant der linken Bande zeigt. Irgendwo auf dieser Linie liegt nun der $\frac{3}{4}$ Kugelschnitt. Sie können für denselben Stoß aber auch die weiße Kugel mit einem Abstand von $3 \frac{1}{2}$ Kugelbreiten von der Seitentasche auslegen. Wenn Sie eine klassische achtel Kugel spielen wollen, legen Sie Ihre Objektkugel (in der Abb. orange) einen Diamanten von der Fußbande entfernt und einen Diamanten nach innen.

Positionieren Sie nun die weiße Kugel drei Diamanten von der Fußbande entfernt und einen halben Diamanten Abstand zur linken Bande. Auch hier können Sie Ihren Queue zur optischen Hilfe nehmen, indem Sie ihn über Ihre Objektkugel halten und die Queuespitze auf den vierten Diamanten der linken Bande zeigt. Irgendein Punkt auf dieser Linie markiert den 1/8-Kugelschnitt (Abb. 13 Seite 22)

5. Legen Sie nun bei jeder beliebigen Position der weißen Kugel den BAT an die Objektkugel an und richten Sie ihn entsprechend der Anleitung aus, um den genauen Kugelschnitt herauszufinden. Achten Sie jeweils auf die farblich markierten Pfeile auf dem „BAT Protractor tm“
6. Beachten Sie bitte ebenso den im „BAT degree window“ angezeigten Winkel.
7. Wenn Sie sich nun in Spielposition hinter die weiße Kugel begeben, werden Sie durch das BAT Fenster erkennen, dass die Bogenlinien mit dem Kontaktpunkt und dem Kugelabschnitt übereinstimmen.
8. Durch konstantes Training werden Sie schon bald in der Lage sein, während eines Spiels diese Stöße und auch deren unzählige Variationen sofort zu erkennen. Das verschafft Ihnen gegenüber Ihrem Gegner einen großen Vorteil.

„Kreieren“ Sie doch einfach mal einige Variationen der Standard-Kugelschnitte und Sie werden erstaunt sein, wie oft gerade diese Stöße während eines Spiels vorkommen. Positionieren Sie als Beispiel einfach eine Objektkugel irgendwo auf dem Tisch. Setzen Sie nun den BAT nach Anleitung an, so dass die Fiberglass-Linie den Kugelmittelpunkt und die gewünschte Tasche anpeilt. Drehen Sie nun den BAT so lange, bis Sie den Kugelschnitt angezeigt bekommen, den Sie üben möchten, z.B. $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$. Mit BAT-Pfeil als Hilfsmittel, spielen Sie nun die weiße Kugel aus unterschiedlichen Abständen um diesen speziellen Kugelschnitt immer wieder zu üben, bis er Ihnen keine Probleme mehr bereitet. Durch regelmäßige Übung mit dem BAT werden Ihre Augen sehr schnell die Standard-Anschnittwinkel (14° , 30° , 49° und 61°), oder auch leichte Abweichungen davon, erkennen.

Alle Stöße sind gerade

Wenn Sie sich erstmal mit den Standard-Winkelstößen vertraut gemacht haben, wird das Zielen automatisch zur Routine Ihrer Stoßvorbereitung werden. Sie werden schon bald weit weniger darüber nachdenken müssen, als noch zu diesem Zeitpunkt. Ihre trainierten Instinkte werden Ihren Körper in die richtige Linie zum Stoß führen. Eine sehr wichtige Tatsache ist, dass ALLE Stöße immer GERADE gespielt werden, sobald Sie die korrekte Position eingenommen haben. Denken Sie auch immer voraus, indem Sie sich schon jetzt überlegen, wie die weiße Kugel für Ihren nächsten Stoß am besten liegen sollte, um diesen wiederum optimal spielen zu können. Genau so spielen die Profis! Ab jetzt können Sie das auch, mit Hilfe des BAT.

Der Referenzpunkt

Wie wir bereits erwähnt haben, ist der einzige Referenzpunkt auf einem perfekt runden Objekt sein äußerer Rand. Aufgrund der Tatsache, dass beim Billard die weiße Kugel und die Objektkugeln exakt gleich groß sind, spielen Sie mit Hilfe des Referenzpunktes einen perfekten Stoß auf eine halbe Kugel. Dieser stellt damit einen hervorragenden Messpunkt dar, um alle anderen Stöße und deren Anspielwinkel während eines Spiels gut einschätzen zu können. Das Wissen, dass ein perfekter Halbkugelschnitt eine Kollision der weißen Kugel und der Objektkugel bei einem Winkel von genau 30° ist, kann ein sehr großer Vorteil Ihrem Gegner gegenüber sein *1.

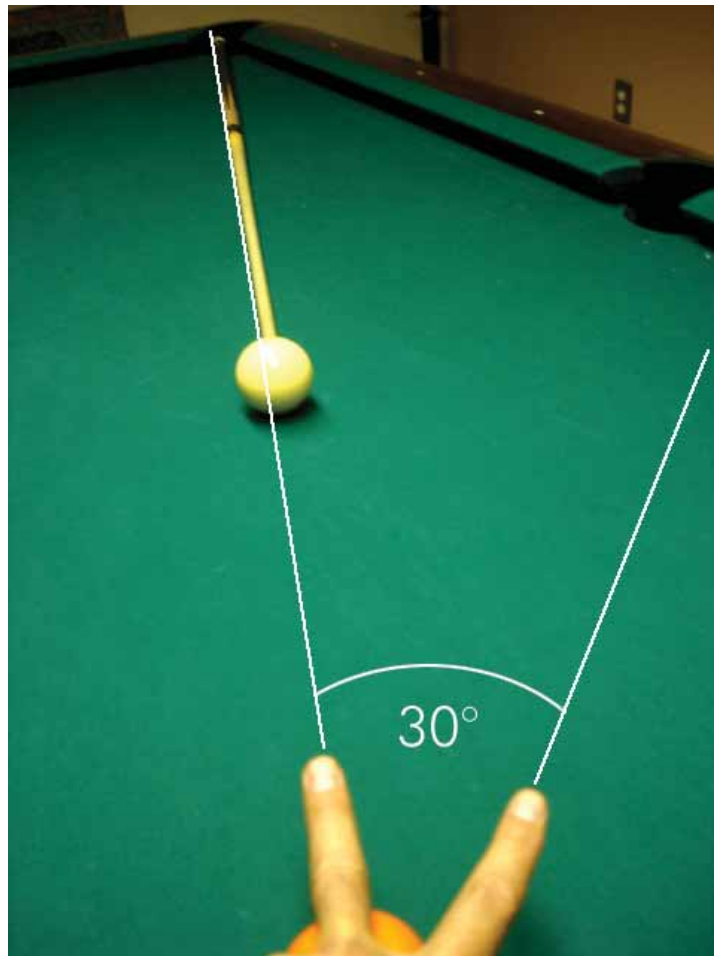
Haben sich Ihre Augen einmal daran gewöhnt einen 30° -Winkel sofort zu erkennen, werden Sie auch sofort sehen können, dass Ihr Zielpunkt auf die weiße Kugel der Referenzpunkt am äußeren Rand der Objektkugel ist. Mit anderen Worten, Ihre Queuespitze und die Mitte der weißen Kugel müssen direkt auf den Rand der gewünschten Objektkugel zeigen um diese auf den richtigen Weg in die Tasche zu bringen.

Ein ganz einfacher Weg, einen 30° -Winkel richtig einzuschätzen, ist die Formung eines „V“- (peace-, oder Friedens-)Symbols mit Ihrem Zeige- und Mittelfinger (Abb. 14).

Kontaktverschiebung

An diesem Punkt ist es wichtig, den Effekt der Kontaktverschiebung (*2) zu erklären. Die „Kontaktverschiebung“ resultiert aus dem Kontakt der weißen Kugel mit der Objektkugel. Wird eine Objektkugel z.B. in einem sehr spitzen Winkel angespielt, tendiert sie dazu sich für einen Bruchteil einer Sekunden beim Kontakt an der weißen Kugel „fest zu halten“. Das hat zur Folge, das beide Kugeln ganz leicht vom ursprünglich angestrebten Weg abkommen, sich der Weg also durch den Kontakt „verschiebt“. Wesentlich deutlicher wird dieser Effekt, wenn ein Stoß mit An-schnittswinkel langsam und über einen großen Abstand gespielt wird, speziell wenn Sie eine halbe Kugel spielen oder der An-schnittswinkel 30° beträgt.

Abb. 14



**1: Die Geometrie besagt, das 30° ein Drittel eines rechten Winkels (90°) darstellt. Verwenden Sie diese Information in Ihrem nächsten Spiel um einen $\frac{1}{2}$ Kugelschnitt besser zu erkennen.*

Weitere Faktoren, die hier eine Rolle spielen, sind der Zustand des Tisches und der Kugeln, genau wie das Raumklima. Da es unzählige Variablen in Sachen Kugel- und Tischzustand gibt, und es Ihnen auch selten möglich sein wird auf Ihre Spielumgebung Einfluss zu nehmen, gehen wir hier nur ansatzweise darauf ein. Sagen wir es einfach so: Der Effekt ist minimal und Sie werden mit ein wenig Übung in der Lage sein, den Effekt der Kontaktverschiebung in Ihrem Spiel entsprechend zu berücksichtigen. Für die Fortgeschrittenen unter Ihnen jedoch, zeigt die folgende Tabelle den Kontaktverschiebungseffekt von unterschiedlich gespielten Kugeln in Grad an:

° Grad/Schnittwinkel	Speed 1/Weich	Speed 2/Mittel	Speed 3/Hart
0	0	0	0
14° / (3/4)	3°	3°	3°
30° / (1/2)	6°	4°	4°
49° / (1/4)	5°	4°	2°
61° / (1/8)	5°	3°	2°
75° / (1/16)	5°	3°	1°

Quelle: Play Your Best Pool, Phil Capelle

Die Tabelle zeigt, dass die Kontaktverschiebung auf sacht gespielte halbe Kugeln (30°) einen größeren Einfluss hat, als auf härter gespielte Kugeln mit einem größeren Anschnittwinkel.

(*2):Die Kontaktverschiebung bezieht sich auf eine Objektkugel die nach dem Aufprall der weißen Kugel von Ihrem angestrebten Weg abkommt, weil die weiße Kugel beim Kontakt leicht über das Tuch rutscht, oder weil die Objektkugel sich für Bruchteile einer Sekunde quasi an der weißen Kugel „fest hält“, wenn sie in einem sehr spitzen Winkel getroffen wird.

Die vier Basis- oder Standard-Anschnittwinkel

Die Anzahl der unterschiedlichen Anschnittwinkel, die es gibt um eine Kugel einzulochen, scheint unüberschaubar groß. Aber tatsächlich sind es nur vier Anschnittwinkel, die während Ihres Spiels immer wieder zum Einsatz kommen. Wenn Sie erst einmal die vier Standard-Anschnittwinkel beherrschen, werden Sie feststellen, dass sämtliche anderen Anschnittwinkel lediglich eine leichte Abweichung eines der vier Standard-Anschnittwinkel darstellt, abhängig davon wo die Kugeln liegen. Mit anderen Worten, egal wo die Kugeln liegen, sie können immer mit einem Standard-Anschnittwinkel oder einer Variante davon eingelocht werden.

Die vier Standard-Anschnittwinkel werden auch „volle Kugel“, dreiviertel Kugel („ $\frac{3}{4}$ Kugel“), „halbe Kugel“ („ $\frac{1}{2}$ Kugel“) oder viertel Kugel („ $\frac{1}{4}$ Kugel“) genannt. Alle anderen notwendigen Anschnittwinkel sind lediglich Variationen davon, was man umgangssprachlich auch als „die Kugel etwas dünner oder etwas dicker anschneiden“ bezeichnet. Wenn Sie erst einmal in der Lage sind während eines Spiels sofort die Standard-Anschnittwinkel sofort zu erkennen, wird Ihnen das Einlochen zunehmend leichter fallen, denn das ist reine Übungs- und Erfahrungssache. Genau darin wird Sie der Billiard Aim Trainer unterstützen.

Der BAT wurde entwickelt, um Sie mit allen nötigen visuellen Informationen zu versorgen. Ist der BAT erst einmal korrekt zur Tasche ausgerichtet, zeigt er Ihnen Ziellinie und Größe des Anschnittwinkels an, welche Sie brauchen um eine Objektkugel zu versenken. Wird im Billard eine Objektkugel von der weißen Kugel abseits deren exakten Mitte getroffen, wird die Objektkugel immer in einem Winkel weiter rollen. Der Weg der Objektkugel ist daher die Verlängerung der Linie, die zwischen den exakten Mitten der beiden Kugeln beim Aufprall entsteht. Somit liegt auch der Kontaktpunkt auf derselben Linie.

Um auf Dauer im Billard erfolgreich zu sein ist konstantes Training unerlässlich. Üben Sie kontinuierlich, den gewünschten Weg Ihrer Kugeln vorausszusehen und auch zu treffen. Das Erkennen der Anchnittwinkel und deren korrekte Ausführung sollten Ihnen in Fleisch und Blut übergehen, denn diese Fähigkeit ist maßgeblich für Ihren Erfolg.

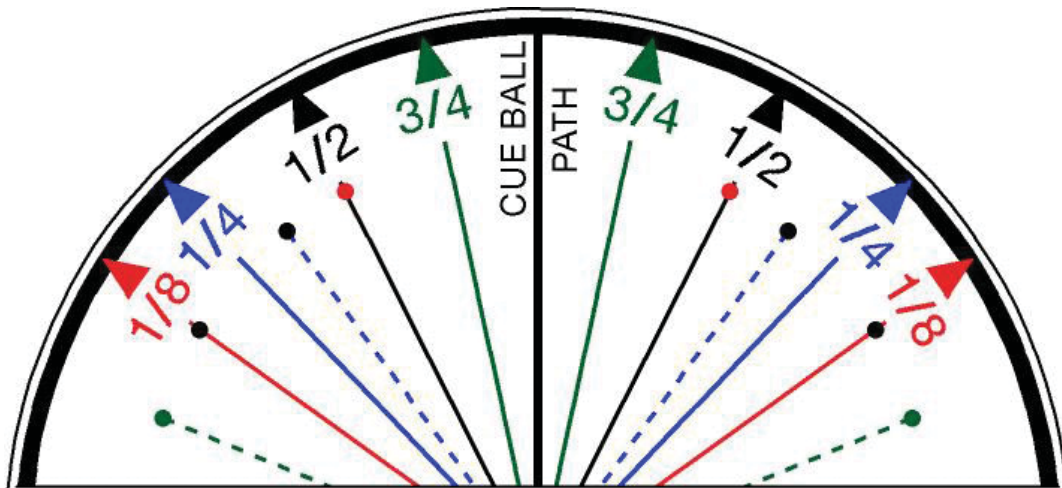
Ohne die Größe des Winkels zu kennen, mit dem ein bestimmter Stoß gespielt wird, ist es für den Spieler sehr schwierig Stöße überhaupt zu üben. Es gibt aber auch noch weitere Faktoren, die das Einlochen verhindern können. So z.B. ein schlechter Queue und/oder wenn die Queuespitze beim Anstoß die weiße Kugel außerhalb der Mittel trifft.

Wie Sie wissen, werden die Anchnittwinkel als volle, halbe, viertel und dreiviertel Kugeln bezeichnet. Diese Punkte sind auf der halbrunden, horizontalen Platte, dem „BAT Protractor tm“ als bunte Pfeile dargestellt (Abb. 15). Der blaue Pfeil zeigt die „viertel Kugel“ an, der schwarze Pfeil die „halbe Kugel“, der grüne Pfeil die „dreiviertel Kugel“ und der rote Pfeil nahe dem Rand stellt eine „achtel Kugel“ dar. Dieselben Informationen zeigen Ihnen die Bogenlinien die Sie auf dem transparenten Fenster, dem „BAT Window tm“ sehen, sobald Sie sich zum Stoß hinter die weiße Kugel positionieren (Abb. 16)

Die Ziellinie, der Kontaktpunkt und der aus dem Stoß resultierende Weg der Objektkugel entsprechen längst bekannten geometrischen Prinzipien im Billard- und Snookerspiel. Nur war es vor der Erfindung des Billiard Aim Trainer leider eine Tatsache, dass man sie unmöglich exakt benennen oder gar identifizieren konnte.

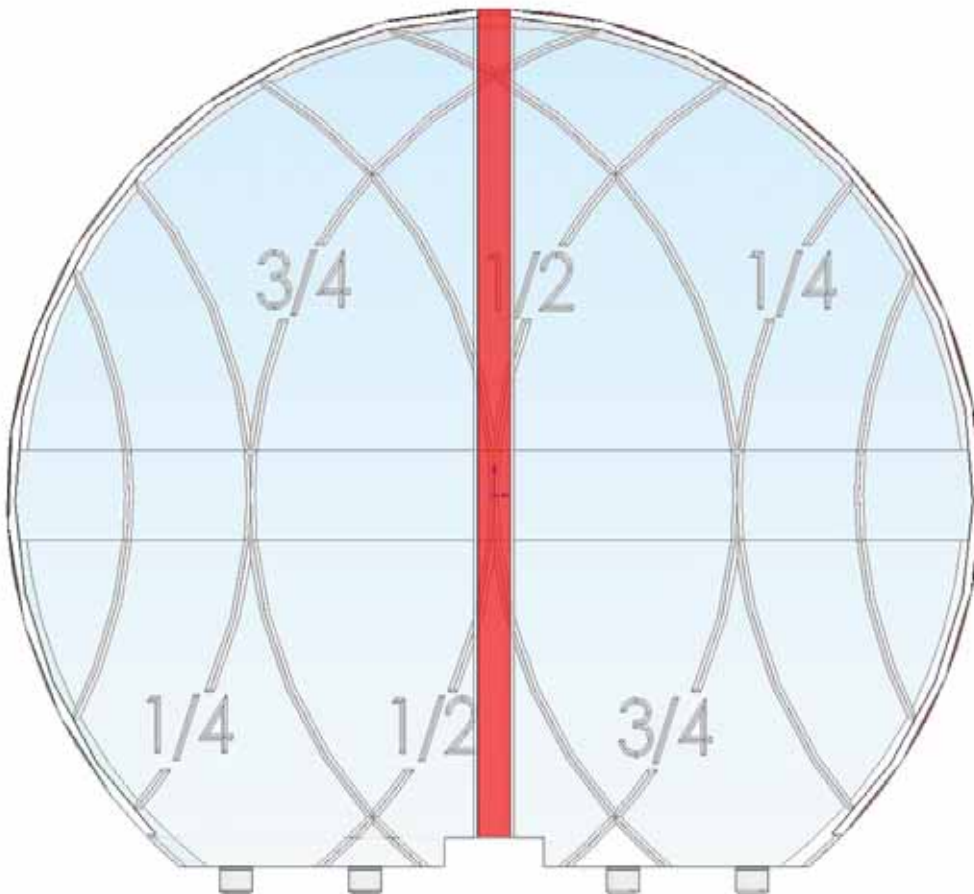
BAT Winkelmesser

Abb. 15



BAT Fenster

Abb. 16



Wie Sie die Ziellinie/Stoßlinie ablesen

1. Achten Sie auf den nächstliegenden Pfeil der den Answinkel anzeigt, nachdem Sie den BAT an Ihrer Objektkugel ausgerichtet haben. (Abb. 17)
2. Die Ziellinie/Stoßlinie der weißen Kugel nach dem Kontakt mit der Objektkugel wird durch die rote Linie und dem roten Punkt auf dem beweglichen Pfeil gegenüber des „BAT Protractor tm“ angezeigt. Diese Linie entspricht dem theoretischen Weg der weißen Kugeln ohne Eigenrotation (spin).

Der tatsächliche Weg der weißen Kugel wird allerdings von der Art und Stärke der Eigenrotation beeinträchtigt. Vorwärtsdrehung verkleinert den Winkel, Rückwärtsdrehung vergrößert den Winkel.

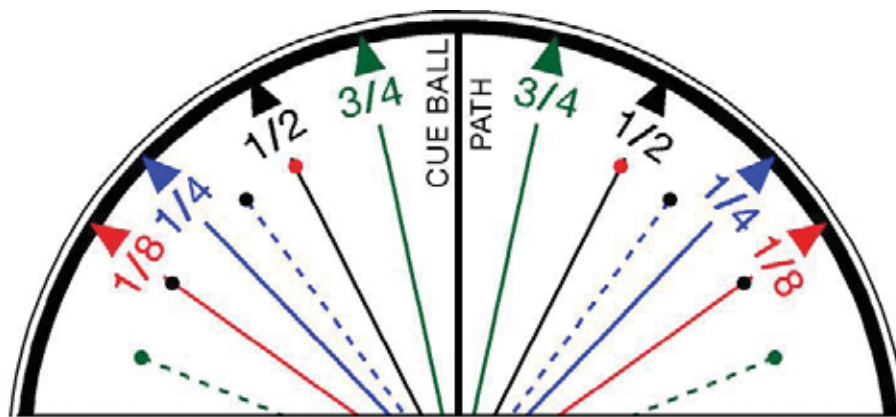


Abb. 17



Übungen

Die folgenden Übungen werden nicht nur Ihr Verständnis für das Drei-Schritte-System vertiefen, sondern Ihnen auch helfen die weiße Kugel auf ihren Standardwegen zu kontrollieren.

Übung 1

Dieser Aufbau liegt genau gegenüber des auf Abb. 12 dargestellten Punktes. Legen Sie Ihre Objektkugel auf den Fußpunkt. Positionieren Sie die weiße Kugel so, das sie direkt auf die Mittel-tasche zeigt. Spielen Sie nun eine halbe Kugel, werden Sie die Objektkugel in der Ecktasche versenken, denn Sie spielen einen Anchnittwinkel von 30° . Achten Sie bei diesem Stoß besonders auf den Effekt der Kontaktverschiebung.

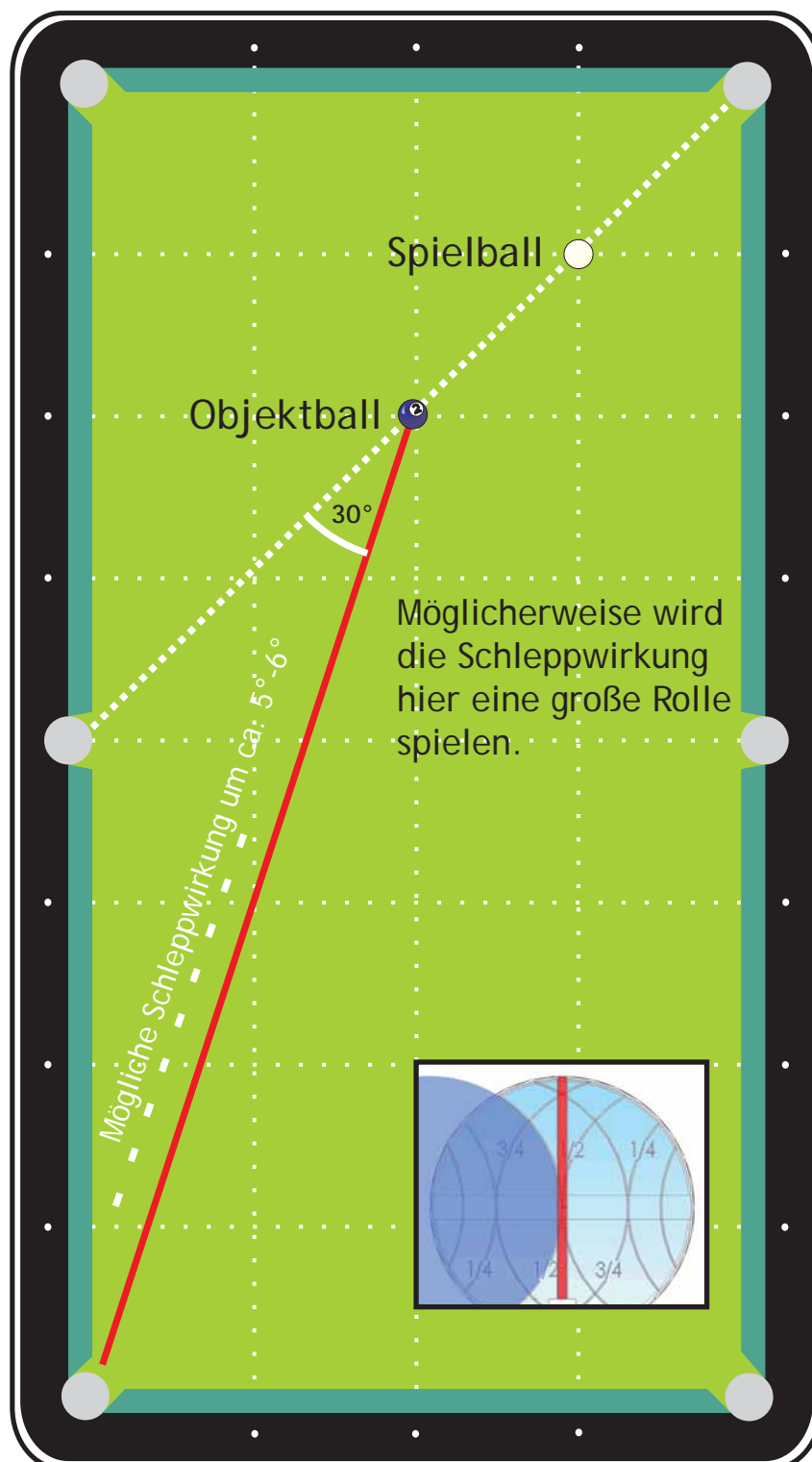


Abb. 18

Übung 2

Platzieren Sie Ihre Objektkugel auf dem Schnittpunkt der beiden ersten Diamanten vor einer Ecktasche. Positionieren Sie die weiße Kugel in etwa zwei Diamanten unterhalb der gegenüberliegenden Tasche. So stoßen Sie eine perfekte halbe Kugel bei einem Anschnittwinkel von 30° .

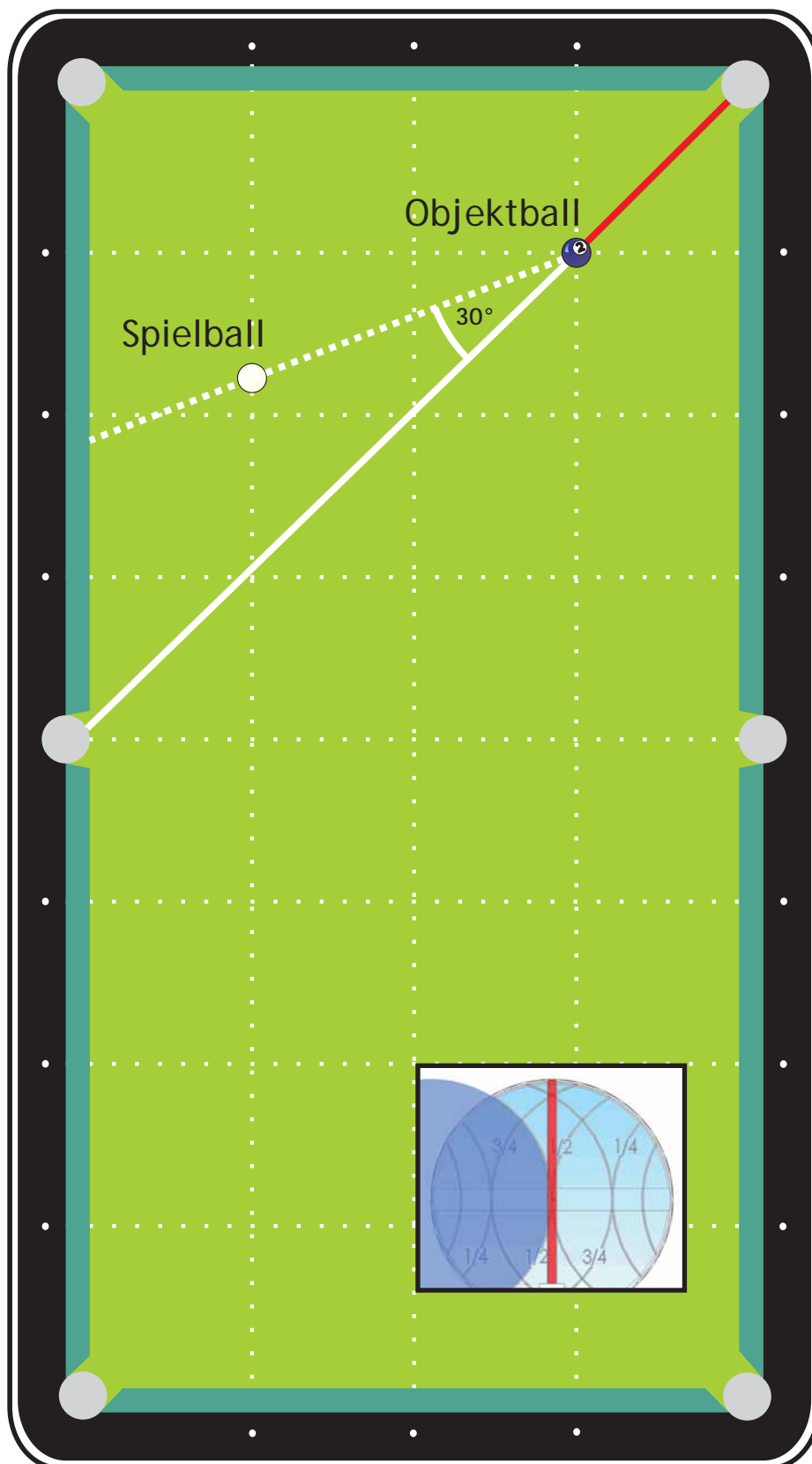


Abb. 19

Übung 3

Bauen Sie die Kugeln genauso auf wie in Übung 2. Dieses Mal achten Sie bitte drauf, die weiße Kugel fest in der Mitte zu treffen um einen so genannten Druckstoß auszuführen. Wenn die weiße Kugel zum Zeitpunkt des Aufpralls keine eigene Vorwärts- oder Rückwärtsdrehung ausführt, wird sie in einem 90° -Winkel von der Objektkugel abprallen. Der natürliche Weg der weißen Kugel für diesen Druckstoß wird in der Grafik angezeigt. Üben Sie diesen Stoß um die weiße Kugel ohne zu stoppen ans andere Ende des Tisches zu bekommen. Ihre Zielrichtung für die weiße Kugel ist dabei der Bandenbereich um den vorletzten Diamanten am anderen Ende des Tisches.

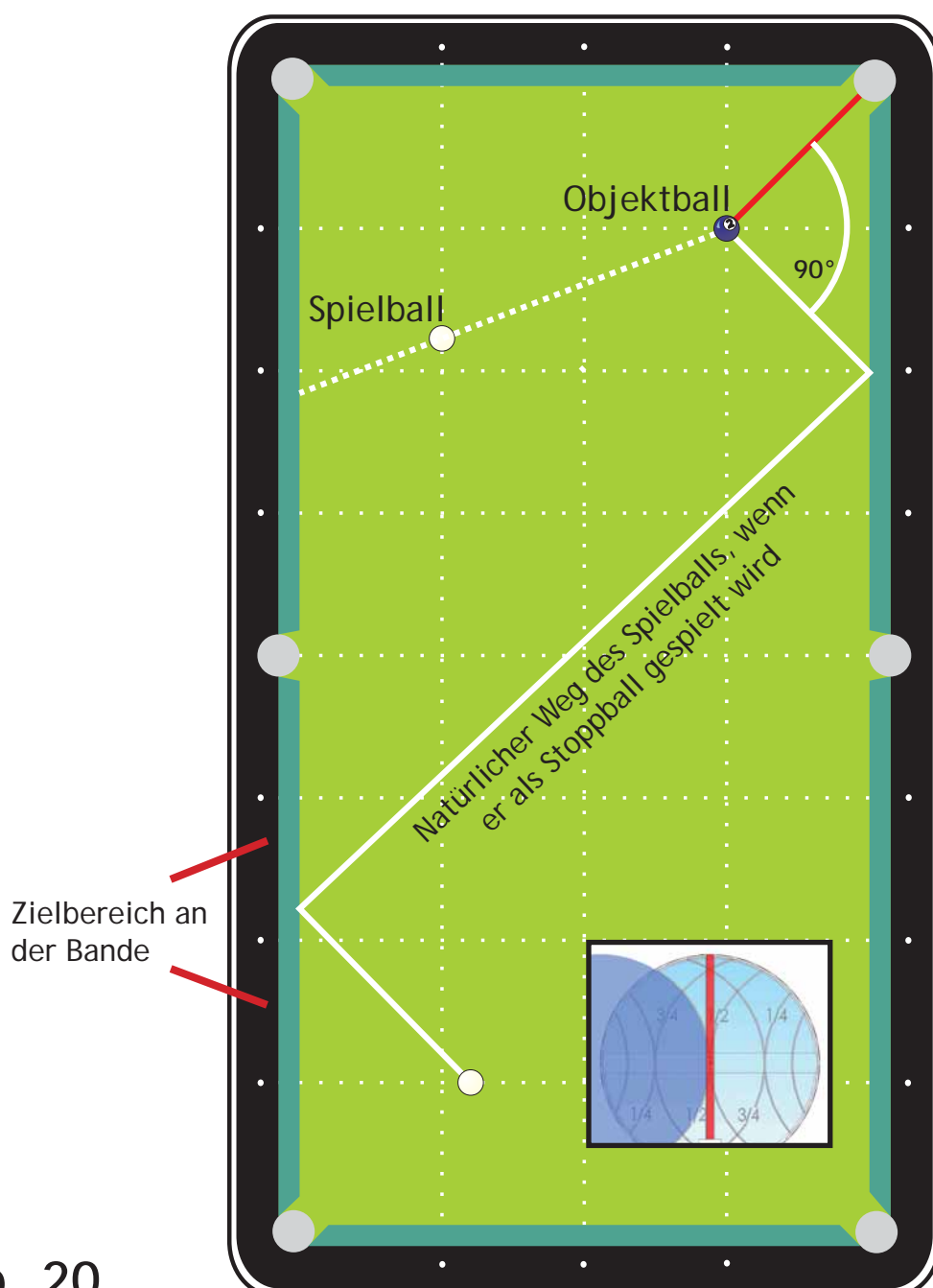


Abb. 20

Übung 4

Diese Übung ist eine Variante von Übung 3 mit dem gleichen Kugelaufbau. Diesmal ist das Ziel der weißen Kugel allerdings der dritte Diamant auf der unteren Tischhälfte. Das erreichen Sie, wenn Sie die weiße Kugel mit größtmöglicher Eigenrotation (top spin) und mittlerer Geschwindigkeit spielen. Eine sehr gute Übung, um das Einlochen der weißen Kugel in eine Mitteltasche zu vermeiden.

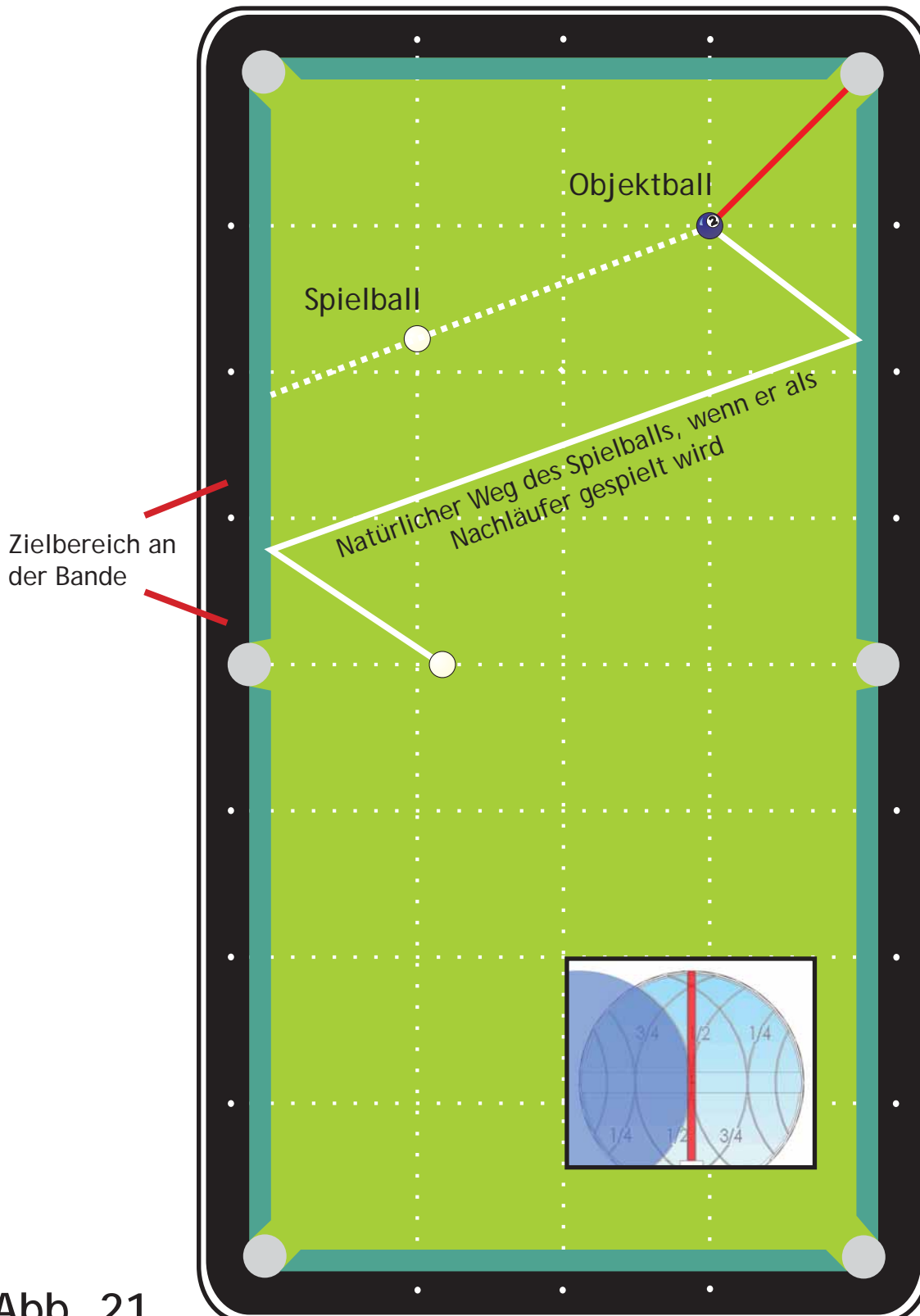


Abb. 21

Übung 5

Ein sehr guter Übungsstoß! Positionieren Sie die Objektkugel direkt an der Fußbande auf Höhe des mittleren Diamanten. Ihre weiße Kugel liegt etwas abseits der rechten Seitenbande, sodass die Linie weiße Kugel und Objektkugel in Verlängerung den Punkt zwischen dem zweiten und dritten Diamanten auf der rechten Bande trifft. So spielen Sie eine perfekte viertel Kugel mit einem Anschnittwinkel von 49° .

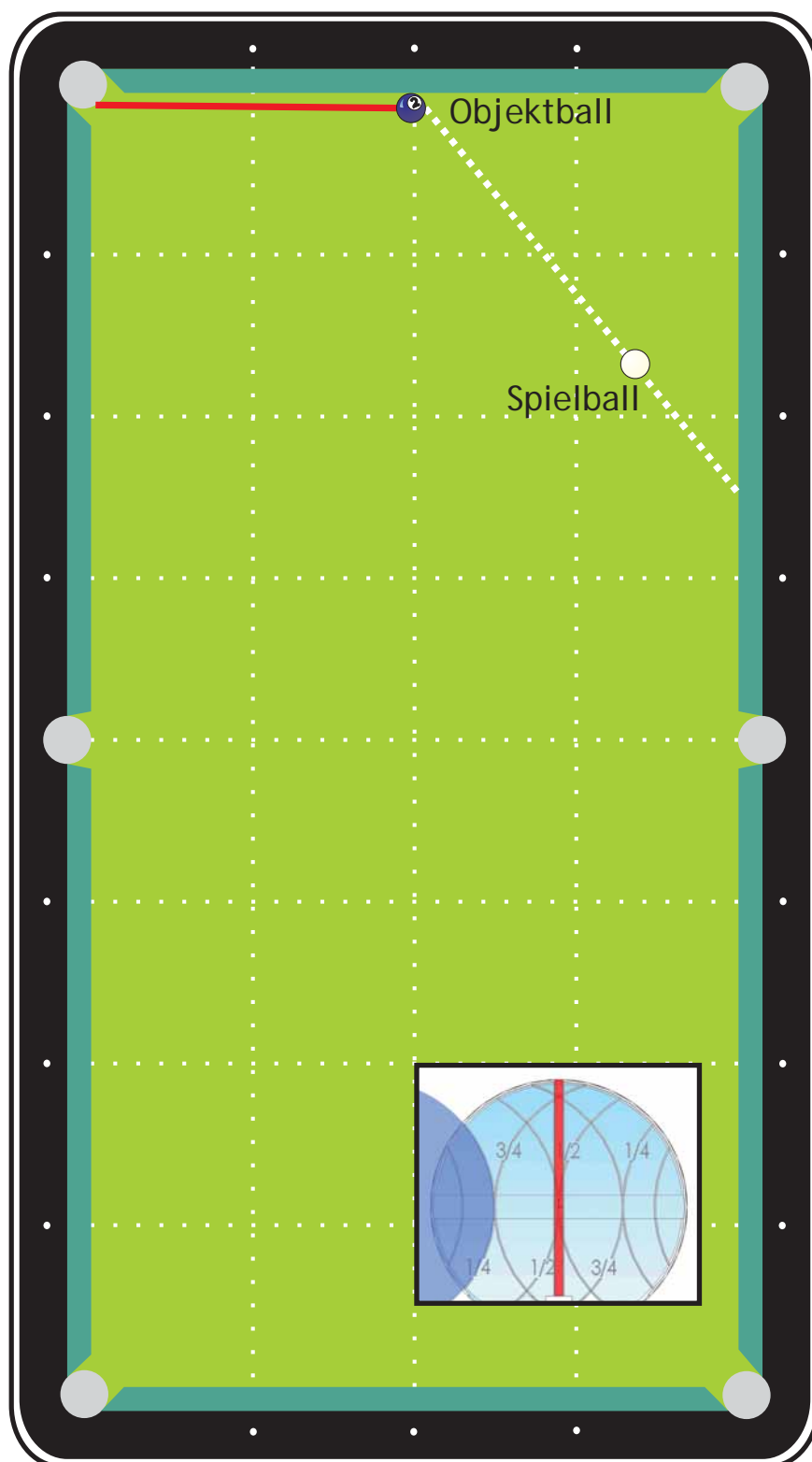


Abb. 22

Übung 6

Legen Sie die Kugeln genau wie in Übung 5. Stoßen Sie dieses Mal die weiße Kugel etwas unterhalb ihrer Mitte um eine Rückwärtsdrehung beim Aufprall auf die Objektkugel hervorzurufen. Dies soll bewirken, dass die weiße Kugel nach dem Aufprall auf der Mitte des Tisches läuft. Diese 90°-Regel kommt immer dann zum Tragen, wenn eine Objektkugel direkt an oder sehr nahe der Bande liegt und die weiße Kugel quasi in die Objektkugel hinein rutscht.

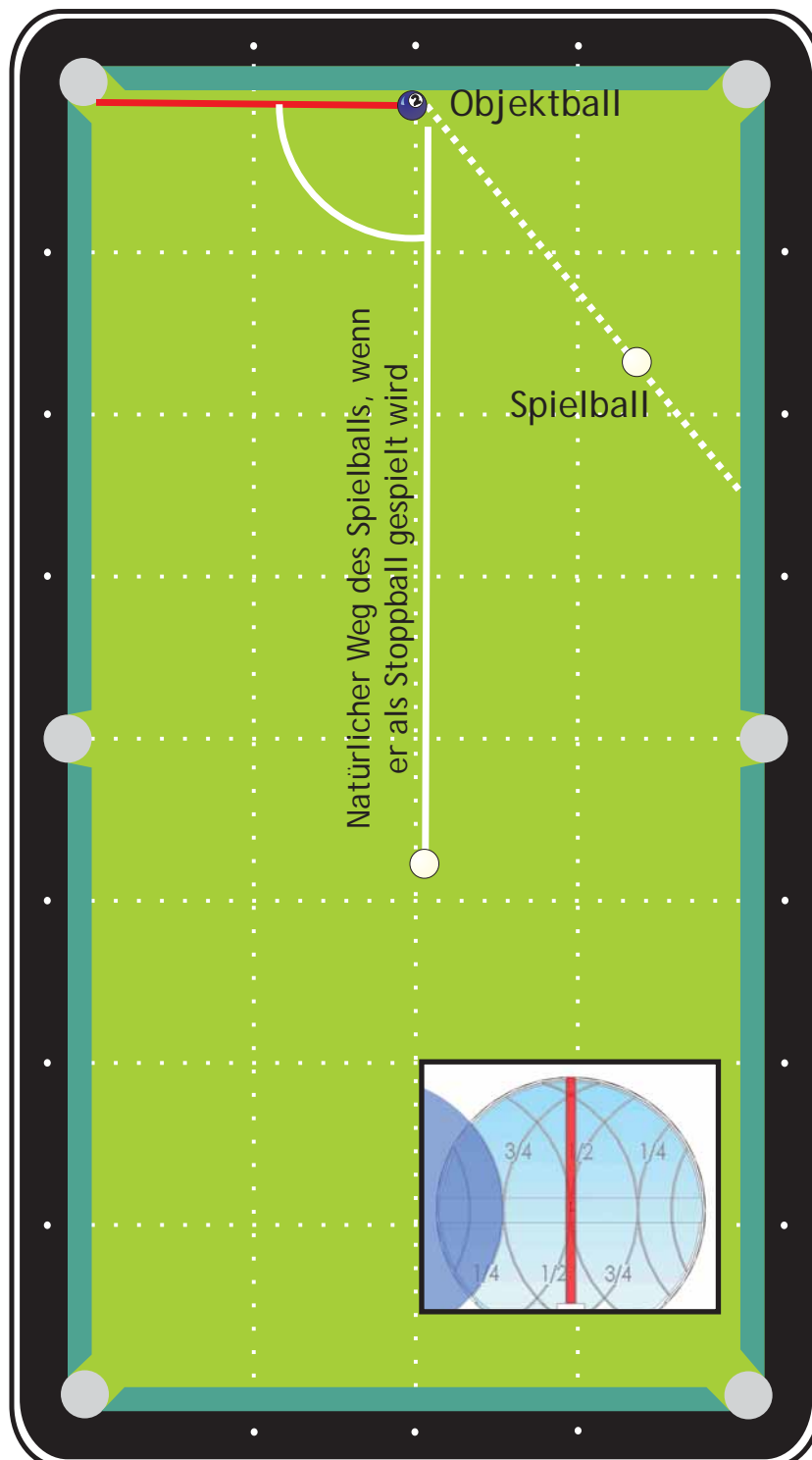


Abb. 23

Übung 7

Diese Übung wird Ihnen helfen, eine Art Positionsspiel zu erlernen, wenn die Objektkugel nahe oder direkt an einer Bande liegt. Bauen Sie die Kugeln nochmals auf wie in Übung 5. Dieses Mal stoßen Sie die weiße Kugel etwas oberhalb der Mitte. Sie werden feststellen, das die weiße Kugel nach dem Aufprall abseits der 90°-Linie läuft. Der Trick an diesem Stoß ist, ein Einlochen der weißen Kugel in eine Mitteltasche zu vermeiden. Wenn Sie denselben Stoß als Rückläufer ausführen, wird der gegenteilige Effekt erzielt und die weiße Kugel wird zu Ihnen zurückkommen.

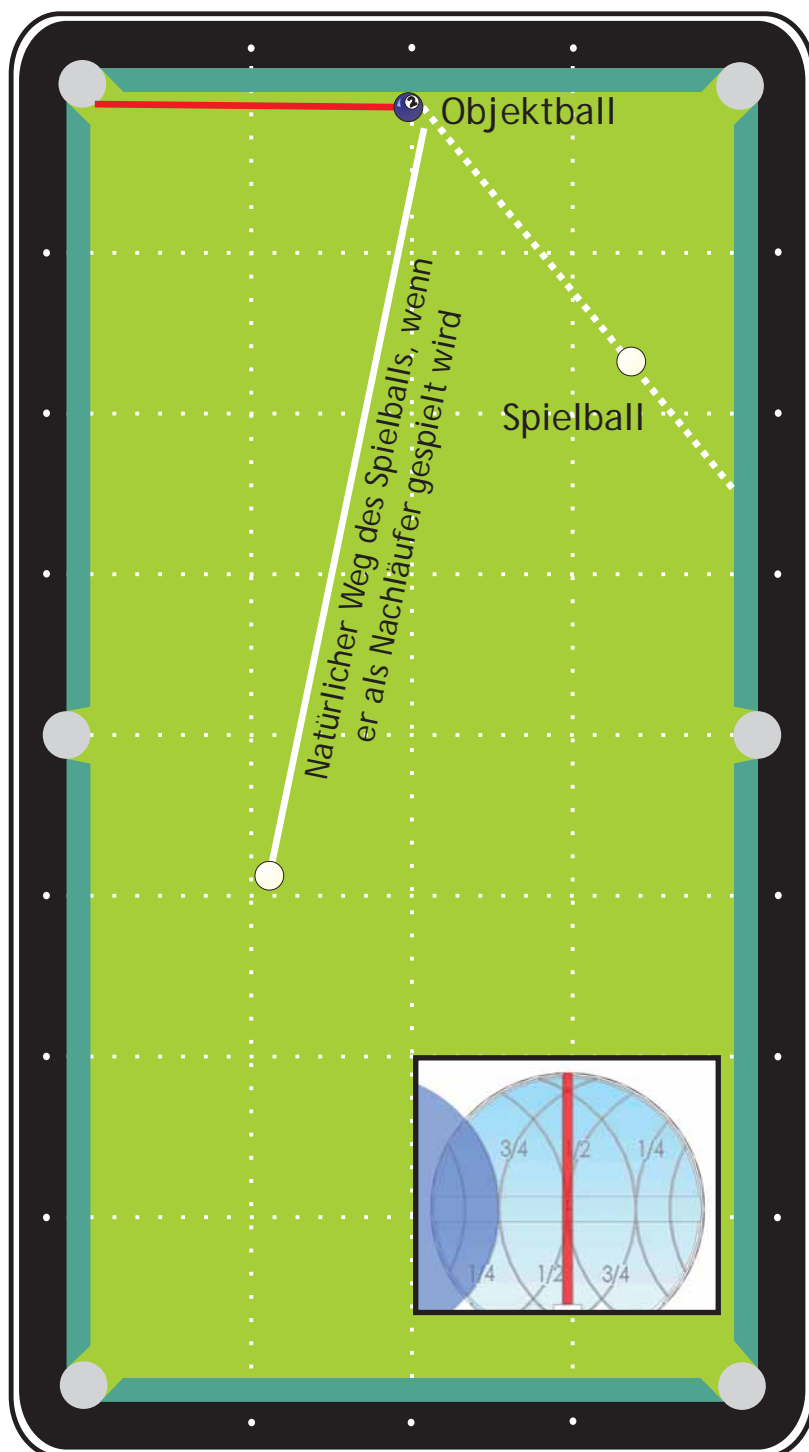


Abb. 24

Übung 8

Hier spielen Sie eine weitere viertel Kugel. Positionieren Sie die Objektkugel auf dem Schnittpunkt der beiden ersten Diamanten vor der rechten Ecktasche. Ihre weiße Kugel befindet sich auf demselben Punkt genau gegenüber (linke Ecktasche). Spielen Sie die weiße Kugel sanft und langsam an. Diese Übung hilft Ihnen, Geschwindigkeit und Stoßkraft zu kontrollieren.

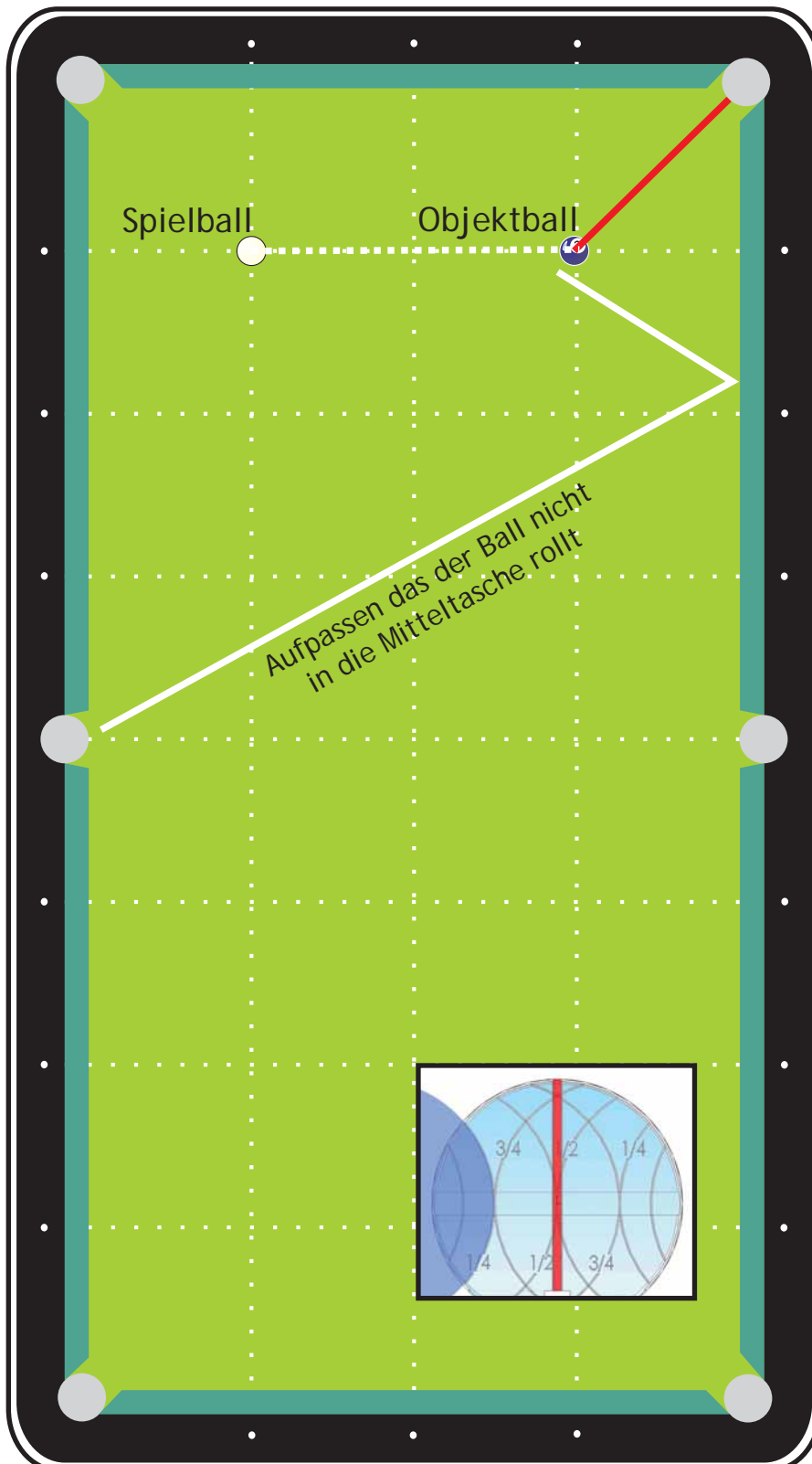


Abb. 25

Übung 9

Derselbe Stoß kann auch etwas fester ausgeführt werden, um ein Einlochen der weißen Kugeln in eine Seitentasche zu vermeiden. Stoßen Sie dazu die weiße Kugel kräftig direkt auf die Mitte oder nur geringfügig unterhalb der Mitte. So sollte sie an den Seitentaschen vorbeilaufen und im unteren Tischbereich an der Bande zwischen dem zweiten und dem dritten Diamanten anstoßen.

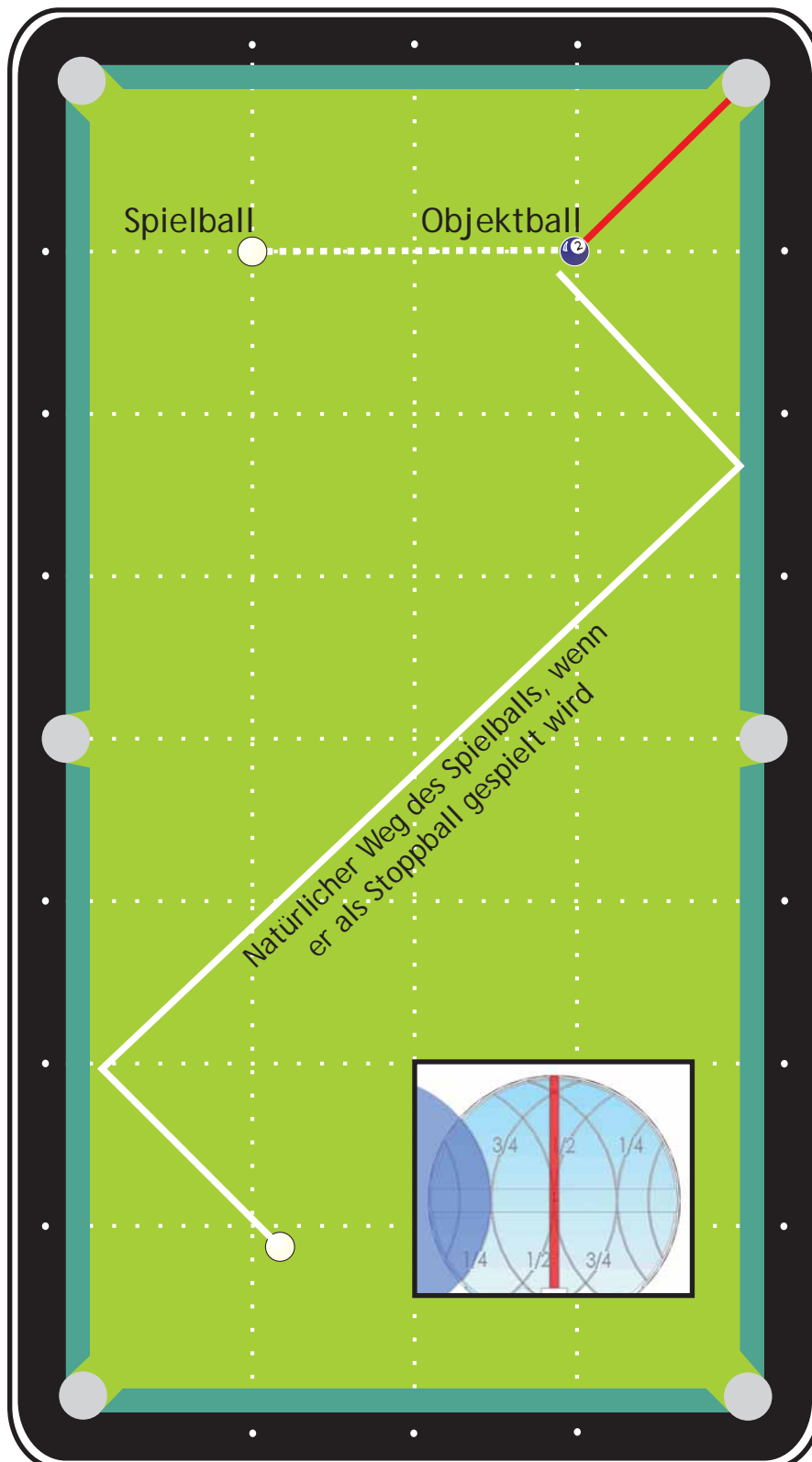


Abb. 26