

**Gebrauchsanweisung SGT-Speermessbox/SGT-Speermesslehre****1. Überprüfen des allgemeinen Zustandes der Speere**

a) Sowohl die Spitze als auch der Schaft des Speeres müssen einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen. Die Speerspitze darf im Winkel nicht größer als  $40^\circ$  sein.

➔ Zur Kontrolle der Speerspitze nehmen Sie die SGT Speermesslehre und führen die an der Oberkante ( Daumenseite ) platzierte dreieckförmige Aussparung über die zu prüfende Speerspitze. Passt die Speerspitze in die Aussparung so ist die Speerspitze regelgerecht.

b) Der Kordelgriff muss aus glattem Material sein. Er darf weder Knoten, Einkerbungen oder andere Unebenheiten aufweisen.

**2. Überprüfen des Speergewichtes**

a) Zur Kontrolle des regelgerechten Gewichtes des Speeres wiegen Sie den Speer und überprüfen Sie dessen Regelgerechtigkeit gemäß den Gewichtstoleranzen der IWR Regel 193.6

**3. Kontrolle des Speerschwerpunktes**

Zur Kontrolle des Schwerpunktes öffnen Sie die SGT – Speermessbox und klappen Sie die beiden Seitenteile aus ( Abb.: SGT – Speermessbox ). Platzieren Sie die SGT – Speermessbox auf einer ebenen und flachen Unterlage ( z.B. Tisch ). Stellen Sie sich für den Messvorgang bitte so vor die SGT – Speermessbox, dass Sie die Beschriftung und Maßtabellen seitenrichtig sehen.

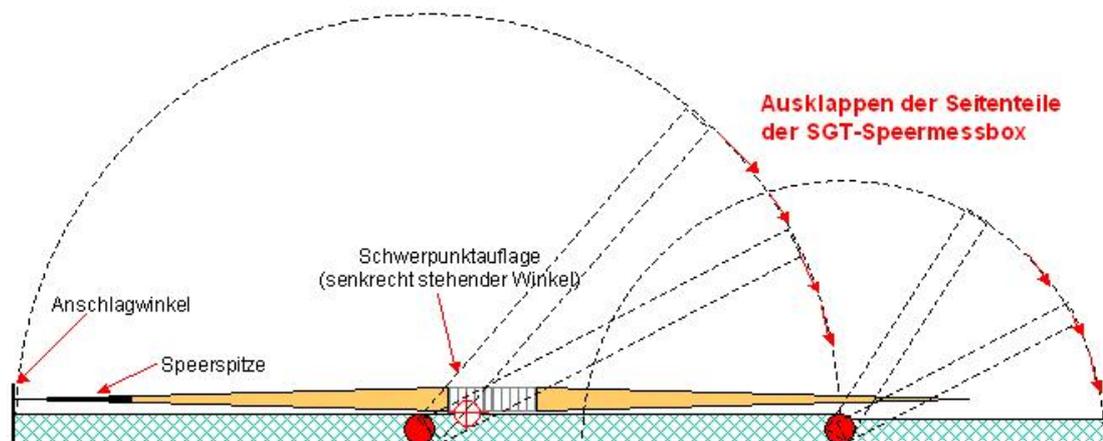


Abb.:SGT - Speermessbox

Nehmen Sie den Speer zur Hand. Speerspitze zeigt nach links. Legen Sie den zu prüfenden Speer gemäss seiner Speergewichtsklasse ( 400g, 500g, 600g, 700g, 800g ) auf die zugehörige Schwerpunktauflage ( senkrecht stehender Winkel ). Achten Sie darauf, dass der Speer auf der Schwerpunktauflage ausschließlich im Kordelbereich aufliegt. Der Speer wird nun auf der Schwerpunktauflage nach links in Richtung des Anschlagswinkels geschoben, bis er diesen gerade eben berührt, aber noch frei beweglich ist. Der Speer darf in dieser Position keinesfalls eingeklemmt sein, sondern muss auf der Schwerpunktauflage pendeln können. In dieser Position senkt sich ein gemäß IWR Regel 193 **regelgerechter Speer** mit seiner **Spitze nach unten oder verbleibt in einer waagrechten Position**. Ein **nicht regelgemäßer Speer senkt sich in dieser Position am Speerende**.

#### 4. Längenmessung des Speeres

- a) Zu Beginn der Längenkontrolle überprüfen Sie, dass die aufgesetzte Speerspitze im **grünen** Toleranzbereich endet, welche durch die Markierung „Speerspitzenlänge“ gekennzeichnet ist
- b) Überprüfen Sie, ob das Speerende ( rechts ) im Bereich der grünen Markierung endet, welche den Toleranzbereich für die Speergesamtlänge im rechten Seitenteil der SGT – Speermessbox kennzeichnet.

#### 5. Überprüfen des Speerdurchmessers ( Ø D )

- a) Nachfolgend wird die gemäß IWR Regel 193 geforderte Überprüfung des Speerdurchmessers unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche 90%, 80% und 40% beschrieben.
- b) Zur Überprüfung des Speeres ermitteln Sie die Ziffer der grünen Toleranzmarkierung an welcher das Speerende zum liegen kommt. Sollte das Speerende zwischen zwei Ziffern zum liegen kommen, wählen Sie bitte die näherliegende Ziffer. Stellen Sie die ermittelte Ziffer nun mit dem roten Pfeil am L2 ½ - Schieber ein.
- c) Nehmen Sie die SGT – Speermesslehre in die rechte Hand. Sie lässt sich wie eine Schere handhaben ( Abb.: SGT – Speermesslehre )
- d) Öffnen Sie mit einer leichten Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn die Klemmschraube.
- e) Schieben Sie die SGT – Speermesslehre mit der Aussparung „Ø D“ direkt vor dem Kordelgriff über den Speer. Spannen Sie die SGT – Speermesslehre durch ein leichtes zusammendrücken vorsichtig an und fixieren Sie diese Position durch festdrehen der Klemmschraube. Ermitteln Sie nun den Farbcode ( rot, grün, schwarz ) für die weiteren Messschritte, indem Sie feststellen, welcher Bereich der Farbmarkierungen sich in Höhe der fixierten Zange befindet. Merken Sie sich diesen Farbcode für die weiteren Messschritte. Sollten Sie genau zwischen zwei Farben zum liegen kommen, so sind die weiteren Messschritte ebenfalls zwischen den beiden Farben durchzuführen.

In dieser voreingestellten Position bietet Ihnen die SGT – Speermesslehre die Möglichkeiten die Kontrolle des Speerdurchmessers im Bereich 90%, 80% und 40% zu kontrollieren.

f) **Kontrolle des 90% - Durchmessers:**

Im linken Teil der SGT – Speermessbox ( zwischen Kordel und Speerspitze ) Finden Sie die L1 ½ - Markierung. Nehmen Sie die voreingestellte SGT – Speermesslehre und führen die 90% Aussparung exakt an der L1 ½ - Markierung im Bereich des zuvor ermittelten Farbcodes über den Speerkörper. Lässt sich der Speer an dieser Stelle problemlos einführen, so ist sein 90% - Durchmesser regelgerecht. Im rechten Teil der SGT – Speermessbox ( zwischen Kordel und Speerende ) finden Sie die L2 ½ - Markierung. Nehmen Sie die voreingestellte SGT – Speermesslehre und führen Sie die 90% Aussparung exakt an der L2 ½ - Markierung im Bereich des zuvor ermittelten Farbcodes über den Speerkörper. Lässt sich der Speer an dieser Stelle in die 90% - Aussparung nicht oder nur sehr streng einführen, so ist sein 90% - Durchmesser regelgerecht.

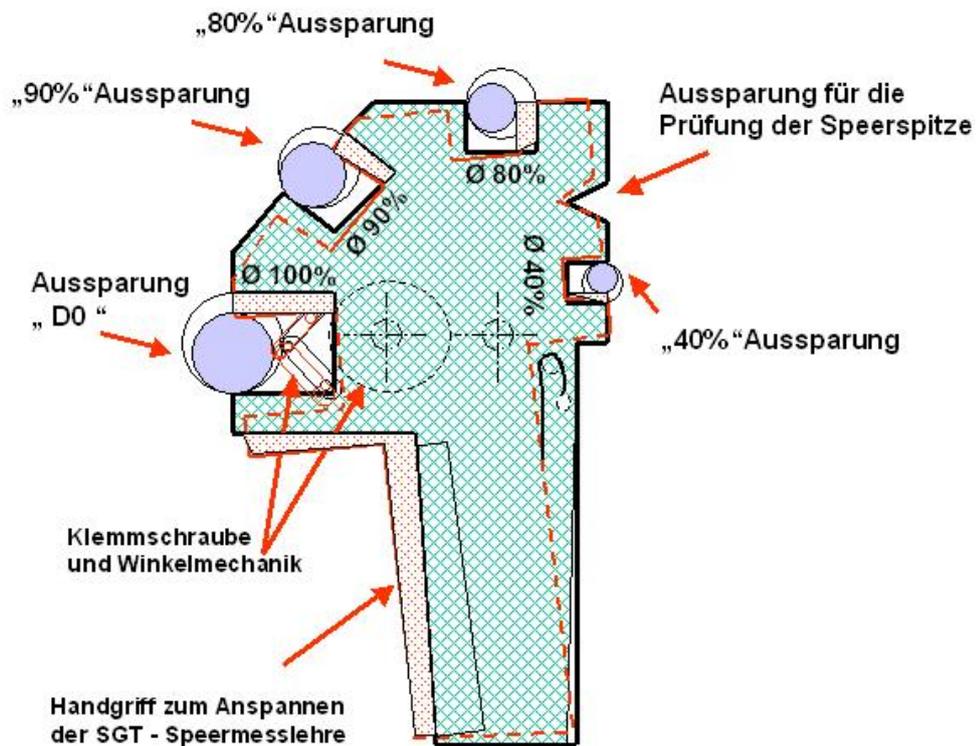
g) **Kontrolle des 80% Durchmessers:**

Im linken Teil der SGT – Speermessbox ( 15 cm von der Speerspitze entfernt ) finden Sie eine rote Markierung mit der Bezeichnung „S 150“; Führen Sie die voreingestellte SGT – Speermesslehre mit der 80% - Aussparung exakt an dieser Markierung über den Speerkörper. Lässt sich der Speer problemlos in die 80% - Aussparung einführen, so ist sein 80% - Durchmesser regelgerecht.

h) **Kontrolle des 40% - Durchmesser:**

Zu Beginn der Kontrolle des 40% - Durchmessers steht die Ermittlung des 15 cm – Abstandes vom Speerende. Dies ist die Stelle, an welcher der gemäß IWR Regel 193 regelgerechte Speer 40% des Durchmessers „Ø D“ messen muss. Im rechten Teil der SGT – Speermessbox ( zwischen Kordel und Speerende ) finden Sie im 15 cm Abstand von den grünen Farbmarkierungen die weißen Farbmarkierungen mit der Bezeichnung „ E 150 „. Ermitteln Sie die Ziffer an welcher der Speer im Bereich der grünen Markierung endet. Suchen Sie diese Ziffer auf der weißen Farbmarkierung auf. Nehmen Sie die voreingestellte SGT – Speermesslehre und führen Sie die 40% - Aussparung exakt an dieser Ziffer in der weißen Farbmarkierung über den Speerkörper. Lässt sich der Speer an dieser Stelle in die 40% - Aussparung **nicht oder nur sehr streng einführen**, so ist sein 40% - Durchmesser regelgerecht.

Erfüllt der Speer alle geforderten Kriterien, können Sie den Speer markieren und zum Wettkampf freigeben. Falls der Speer nicht alle geforderten Kriterien erfüllt, dann drehen Sie den auf dem senkrecht stehenden Winkel der SGT – Speermessbox liegenden Speer um einen Winkel von 90° und wiederholen alle Messschritte in dieser Position. Es besteht die Möglichkeit, dass der Speer keinen exakt runden, sondern querovalen Querschnitt aufweist. Erfüllt der erneut geprüfte Speer nun alle geforderten Kriterien, können Sie ihn jetzt markieren und zum Wettkampf freigeben.



## Gebrauchsanweisung SGT-Diskusmesslehre

Die SGT – Diskusschablonen erlauben mit wenigen und einfachen Handgriffen den Wettkampfdiskus gemäß den Toleranzen der Regel 189 zu kontrollieren. In Sekunden überprüfen Sie korrekt den Diskusdurchmesser, die Diskushöhe, den Kerndurchmesser sowie den regelgerechten Ringradius und die Symetrie des Diskus.

### So gehen Sie vor:

Überprüfen Sie mit einer handelsüblichen und frisch geeichten Waage ( Eichklasse III ) das Diskusgewicht. Die zulässigen Gewichtswerte für die jeweilige Diskusklasse entnehmen Sie bitte der gültigen IWR ( neueste Ausgabe )

Für die Kontrolle des regelgerechten äußeren Diskusdurchmessers (  $\emptyset$  ) legen Sie den Wettkampfdiskus auf eine harte und ebene Unterlage. Führen Sie nun die SGT – Diskusschablonen so über das zu prüfende Sportgerät, dass die Schablone planparallel zur Unterlage über dem Diskus steht ( siehe Abbildung 1 ). Die Schablone jeweils über zwei große Aussparungen, gemäss den Gewichtsklassen, in welchen der Diskus zu liegen kommt. Achten Sie darauf, dass bei der Messung die Gewichtsklasse des Diskus und die Seitenorientierung stets übereinstimmen. Bei korrekter Positionierung ist direkt über dem Diskus die entsprechend identische Gewichtsklasse mit ihren Größentoleranzen seitenrichtig angegeben. Die Beschriftung ist auf der Vorder- und Rückseite der SGT – Diskusschablonen jeweils identisch.

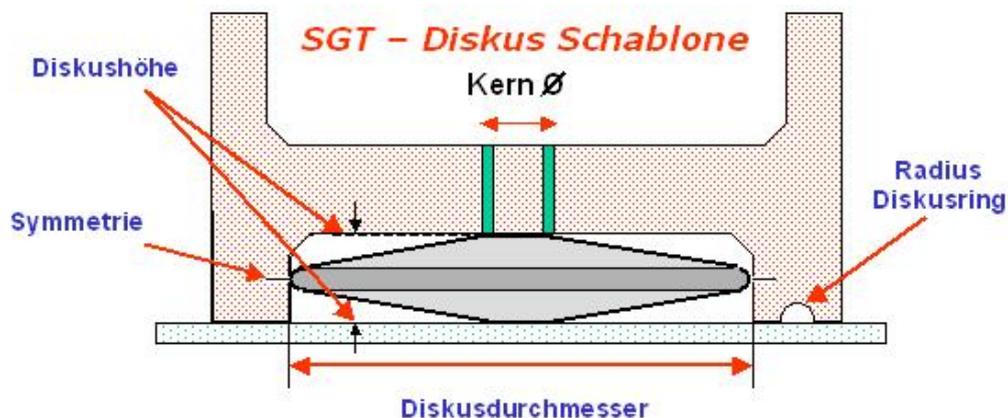


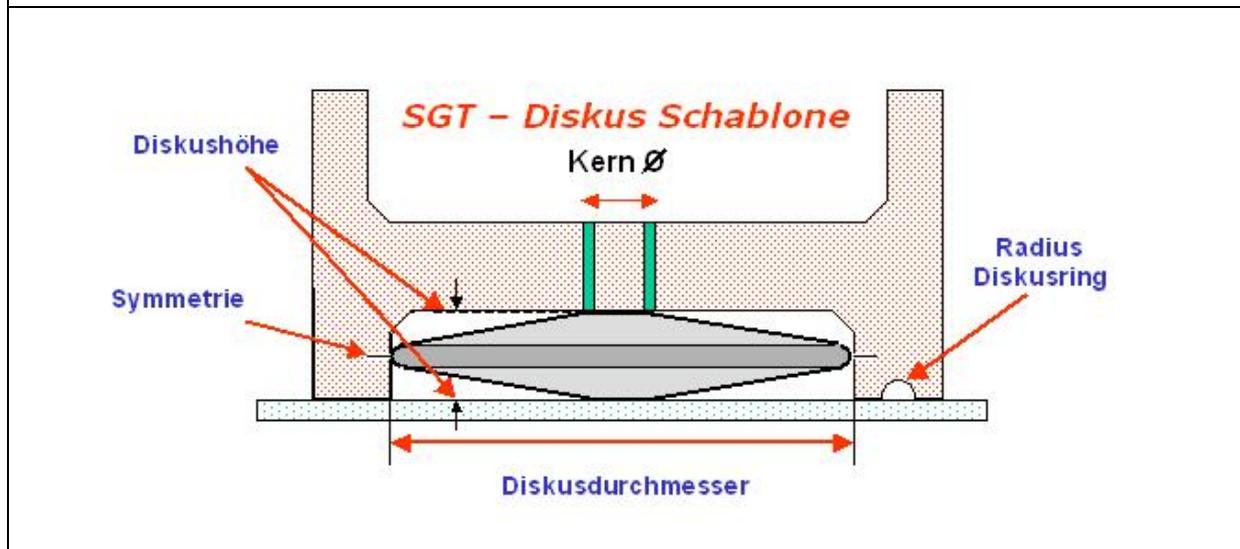
Abbildung 1

Der Innenrand der Aussparung begrenzt links und rechts den zulässigen **maximalen Außendurchmesser** des Wettkampfdiskus. Lässt sich die SGT – Diskusschablone in dieser Lage, bei korrekter Gewichtsklassenzuordnung, **nicht über das Sportgerät stellen**, so ist der Diskus **nicht regelgerecht**.

Weist der Wettkampfdiskus bei der Messung des Außendurchmessers in dieser Position einen Spalt zwischen dem äußeren Rand des Sportgerätes und den Innenrändern der Aussparung der Schablone auf, so darf dieser Spalt eine Breite von 2 mm nicht überschreiten. Dies lässt sich sehr einfach und präzise mit Hilfe des 2mm-Messspions ( beiliegender Blechstreifen ) kontrollieren. Schieben Sie bei dieser Kontrolle den Diskus bündig an den von Ihnen ausgesehenen linken Innenrand der Schablone und führen Sie vorsichtig den Messspion in den Spalt zwischen rechtem Diskusrand und rechtem Innenrand der Schablonen-Aussparung.

**Beträgt der Spalt mehr als 2mm so ist der Diskus nicht regelgerecht.** Verfahren Sie bei der Überprüfung der Diskushöhe in gleichartiger Weise an der Oberkante des Wettkampfdiskus.

Anschließend kontrollieren Sie, ob die Symmetrieachse des zu überprüfenden Diskus am roten Pfeil der Symmetriemarke ( Toleranzbereich: 2mm ) zu liegen kommt, ob der Metallkern des Diskus innerhalb der angegebenen Toleranzbereiche liegt und sich die Aussparung für die Radiusprüfung ( siehe Abbildung 2 ) leicht auf den Metallreifen drücken lässt.



**Erfüllt der Diskus alle Kriterien, so ist er regelgerecht.**

## Gebrauchsanweisung SGT-Staffelstablehre

Die MuM -Sport Staffelprüflehre ermöglicht das Prüfen eines Staffelstabes. Sie können mit wenigen Handgriffen die Toleranzen eines Staffelstabes nach der IWR Regel 170.12 prüfen und können sofort entscheiden gültig oder nicht gültig.

### **So gehen Sie vor:**

Überprüfen Sie die Beschaffenheit des Staffelstabes (Material, Form und Oberfläche) Danach überprüfen Sie mit einer handelsüblichen und frisch geeichten Waage ( Eichklasse III ) das Staffeltgewicht. Das zulässige Gewicht eines Staffelstabes beträgt mindestens 50 Gramm. IWR Regel 170.12

Für die Kontrolle des regelgerechten äußeren Staffeldurchmessers (  $\varnothing$  ) prüfen Sie mit der MuM – Sport Staffelschablone den minimalen / maximalen Durchmesser.

Für die Kontrolle der regelgerechten Länge, legen Sie den Staffelstab am Anschlag an und dann muss die Staffellänge innerhalb der grünen Markierung sein.



Liegt die Staffellänge innerhalb des grünen Feldes ist die Länge regelgerecht

Durchmesserprüfung:  
Der Staffelstab muss durch die Max Öffnung passen.

Der Staffelstab darf nicht durch die Min Öffnung passen.