



**STAATSMEISTERSCHAFT**

**DER**

**WALDARBEIT**

**FÜR**

**SCHÜLER UND STUDENTEN**

---

*REGELWERK – Stand 2021*

# Inhaltsverzeichnis

## Inhalt

1. Allgemeines .....	3
1.1. Ziele der Staatsmeisterschaft für Schüler und Studenten .....	3
1.2. Austragungsorte und Ergebnisse .....	4
1.3. Teilnahme an den Wettbewerben .....	5
1.4. Startberechtigung.....	5
1.4.1. Startberechtigung für die Europameisterschaft.....	5
1.5. Kosten.....	5
1.6. Disziplinen.....	5
2. Regeln für die Teilnahme.....	6
2.1. Der Teilnehmer.....	6
2.2. Die Motorsäge .....	6
2.3. Überprüfung .....	7
2.4. Sicherheitsregeln .....	7
2.4.1. Absicherung des Wettbewerbsortes .....	7
2.4.2. Arbeitssicherheit - Strafpunkte .....	8
2.4.3. Maßnahmen bei Unfällen.....	9
2.4.4. Beseitigung von Gefahrensituationen .....	9
2.4.5. Verhalten .....	9
2.5. Regeln für die Messung und Bewertung .....	10
2.5.1. Schiedsrichter.....	10
2.5.2. Messtrupps .....	10
2.5.3. Das Protokoll.....	10
2.5.4. Zeitnahme und Messergebnisse .....	10
2.5.5. Bewertung der Leistungen .....	11
2.6. Protest.....	11
3. Regeln der Bewerbe .....	12
3.1. Disziplin I – Fallkerb & Fällschnitt.....	12
3.1.1. Ausführung.....	12
3.1.2. Bewertung .....	13
3.2. Disziplin II - Kettenwechsel und Wenden der Schiene.....	20
3.2.1. Vorbereitung .....	20

3.2.2.	Ausführung.....	20
3.2.3.	Bewertung .....	21
3.3.	Disziplin III – Kombinationsschnitte .....	24
3.3.1.	Vorbereitungen.....	24
3.3.2.	Ausführung.....	25
3.3.3.	Bewertung .....	25
3.4.	Disziplin IV – Präzisionsschnitte .....	28
3.4.1.	Vorbereitungen.....	28
3.4.2.	Ausführung.....	30
3.4.3.	Bewertung .....	30
3.5.	Disziplin V - Entasten .....	34
3.5.1.	Vorbereitung .....	34
3.5.2.	Ausführung.....	35
3.5.3.	Bewertung .....	35
4.	Organisation und Durchführung .....	39
4.1.	Das Organisationskomitee.....	39
4.1.1.	Aufgaben des Komitees .....	39
4.2.	Organisation der Wettbewerbe .....	40
4.2.1.	Aufgaben der ausrichtenden Schuld .....	40

Gelb eingefärbter Text markiert Änderungen zur Vorversion!

*Kursiv formatierter Text markiert Anmerkungen zur Europameisterschaft/Weltmeisterschaft und Erläuterungen!*

# **1. Allgemeines**

## **1.1. Ziele der Staatsmeisterschaft für Schüler und Studenten**

Unmittelbares Ziel des Wettbewerbes ist die Darstellung der neuesten Erkenntnisse bei Holzernteverfahren, Holzerntemaschinen, Werkzeugen und Sicherheitsausrüstungen für Waldarbeiter und deren Vergleich auf internationaler Ebene in theoretischem Wissen und praktischem Können. Schülern und Studenten im Alter zwischen 16 und 25 Jahren, die in einer forstlichen Ausbildung stehen, nehmen daran teil. Bei der Planung und Austragung der Wettbewerbe wird besonderes Augenmerk auf die Beachtung von Sicherheitsaspekten bei der Waldarbeit gelegt.

Langfristiges Ziel der Wettbewerbe ist es, die Wertschätzung der Waldarbeit zu steigern und die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Wald- und Holzwirtschaft sowohl auf nationaler, als auch internationaler Ebene zu lenken. Diese Wettbewerbe spielen auch eine besondere Rolle bei der Schaffung neuer Kontakte zwischen Schülern, Studenten und Schulen.

## 1.2. Austragungsorte und Ergebnisse

2002	LFS Edelhof		1. FFS Waidhofen/Y.	2. LFS Edelhof	3. LFS Hohenlehen
2003	LFS Stiegerhof		1. LFS Hohenlehen	2. LFS Stiegerhof	3. LFS Litzlhof
2004	LLA Rotholz		1. LFS Litzlhof	2. LFS Warth	3. LFS Stiegerhof
2005	HBLF Bruck/Mur		1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Stiegerhof
2006	HBLA FJ Wieselburg		1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Litzlhof	3. LFS Hohenlehen
2007	LFS Tamsweg		1. LFS Litzlhof	2. LFS Stiegerhof	3. LFS Hohenlehen
2008	LFS Litzlhof		1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Hohenlehen
2009	LLA Rotholz		1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Stiegerhof
2010	LFS St. Andrä	M	1. LFS Litzlhof	2. FFS Waidhofen/Y.	3. LFS Grabnerhof
		W	1. HBLA Wieselburg	2. AgrarHAK Althofen	3. LFS Grabnerhof
2011	LFZ Raumberg-Gumpenstein	M	1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Hohenlehen
		W	1. LFS Grabnerhof	2. LFS Drauhofen	3. AgrarHAK Althofen
2012	LFS Stainz	M	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Litzlhof	3. AgrarHAK Althofen
		W	1. LFS Drauhofen	2. HBLF Wieselburg	3. Die schneidigen Ybbstalerinnen
2013	LFS Hohenlehen	M	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Stiegerhof	3. LFS Litzlhof
		W	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Grabnerhof	3. LFS Litzlhof
2014	BSBZ Hohenems	M	1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. BSBZ Hohenems
		W	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Hohenlehen	3. HBLA Wieselburg
2015	AgrarHAK Althofen	M	1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. FFS Waidhofen/Y.
		W	1. LFS Grabnerhof	2. HBLA Wieselburg	3. LFS Tamsweg/BSBZ Hohenems
2016	LFS Edelhof	M	1. LFS Litzlhof	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Stiegerhof
		W	1. LFS Hohenlehen/Tamsweg	2. HBLF Bruck/Mur	3. LFS Kirchberg/Otterbach
2017	LFS Otterbach	M	1. LFS Litzlhof	2. LFS Stiegerhof	3. HBLF Bruck/Mur
		W	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Kirchberg/Otterbach	3. AgrarHAK Althofen
2018	HBLF Bruck / Mur	M	1. LFS Litzlhof	2. LFS Hohenlehen	3. HBLF Bruck/Mur
		W	1. HBLF Bruck/Mur	2. AgrarHAK Althofen	3. HBLA Wieselburg
2019	FJ Wieselburg	M	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Litzlhof	3. LFS Hohenlehen
		W	1. HBLF Bruck/Mur	2. LFS Kirchberg	3. HBLA Wieselburg
2020	abgesagt Covid19				
2021	abgesagt Covid19				
2022	BZ Litzlhof				

--	--	--	--	--	--

Tabelle 1 - Veranstalter & Platzierungen

### 1.3. Teilnahme an den Wettbewerben

Die Teilnahme an der Waldarbeits-Staatsmeisterschaft für Schüler und Studenten, die in einer forstlichen Ausbildung stehen, liegt in der Entscheidung eines jeden Bundeslandes.

Jede teilnehmende Schule soll eine Delegation (4 Teilnehmer, 1 Schiedsrichter, 1 Betreuer) zu den Wettbewerben entsenden, über deren Auswahl und Training das Bundesland selbst entscheidet. Jedes Bundesland ist für die Einhaltung der Regeln verantwortlich.

### 1.4. Startberechtigung

Die Teilnehmer müssen in einer schulischen, forstlichen Ausbildung stehen (Fach- oder Berufsschule, Fachhochschule, Höhere Lehranstalt, Universität).

Alterslimit: 16 – 25 Jahre

Jeder Schüler/jede Schülerin darf maximal zwei Mal an der Staatsmeisterschaft der Waldarbeit teilnehmen.

#### 1.4.1. Startberechtigung für die Europameisterschaft

Ab der 11. Staatsmeisterschaft (2012 in Stainz) gilt folgende Regel:

Das Team, welches Staatsmeister wird, fährt im gleichen Jahr noch zur Europameisterschaft, muss aber die folgenden zwei Jahre bei der EM pausieren. Falls das gleiche Team im darauffolgenden Jahr wieder Staatsmeister werden sollte, fährt das nächstbeste Team zur Europameisterschaft. (Jede Schule die Österreich bei der Europameisterschaft vertritt, pausiert automatisch zwei Jahre bei der EM.)

### 1.5. Kosten

Derzeit fällt kein Startgeld für die Teilnahme an der Veranstaltung an.

Jedoch sind während der Veranstaltung die Kosten für Unterbringung und Verpflegung von Teilnehmer, Lehrer und Betreuer von den teilnehmenden Schulen selbst zu tragen.

### 1.6. Disziplinen

Die Wettbewerbe werden in folgenden Einzeldisziplinen durchgeführt:

- Disziplin I                      Fallkerb und Fällschnitt                      ca. 660 Punkte
- Disziplin II                      Kettenwechsel                      ca. 120 Punkte
- Disziplin III                      Kombinationsschnitt                      ca. 160 Punkte
- Disziplin IV                      Präzisionsschnitt                      ca. 200 Punkte
- Disziplin V                      Entastung                      ca. 400 Punkte

Das Entasten wird als Finalbewerb für die besten 12 Teilnehmer der Disziplinen I - IV durchgeführt.

## 2. Regeln für die Teilnahme

### 2.1. Der Teilnehmer

Der Teilnehmer muss bei den Motorsägenbewerben:

- eine Arbeitshose mit Schnittschutz
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe
- Schutzhelm mit Signalfarben, sowie mit Gesichts- (normale Brille nicht ausreichend) und Gehörschutz
- Oberbekleidung mit mind. 1/3 Signalfarben
- Handschuhe
- 1. Hilfe Paket

tragen.

Es ist nicht erlaubt Markierungen an den Stämmen oder der Motorsäge anzubringen oder Markierungsgeräte, beziehungsweise andere Hilfsmittel zu benutzen (keine Stöckchen für Fallkerbdach!).

Der Teilnehmer hat das Recht, sich vor jedem Start zu konzentrieren (max. 1 Minute, nur für Schüler). Der Teilnehmer startet auf eigene Gefahr! Für eine ausreichende Kranken- und Unfallversicherung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen haben alle Schulen selbst zu sorgen.

### 2.2. Die Motorsäge

Die Bauart der Motorsäge muss einem Standardgerät für die professionelle Waldarbeit entsprechen. Es dürfen keine baulichen Veränderungen daran vorgenommen werden. Ein Teilnehmer ist nur startberechtigt, wenn die von ihm eingesetzte Motorsäge serienmäßig/handelsüblich ausgestattet ist ("serienmäßig" bedeutet: im Fachgeschäft erhältlich und Seriennummer haben!).

Es dürfen Ketten, Schwert, Ritzel und Krallenanschläge zwischen den Bewerbungen gewechselt werden.

*Bei der EM für Schüler und Studenten und der WM für Profis sind nur 3 verschiedene Schwerter und 4 verschiedene Ketten erlaubt.*

Bei der Staatsmeisterschaft für Schüler und Studenten ist es nach dem Kettenwechsel bzw. vor dem folgenden Kombinationsschnitt nicht erlaubt an der Säge etwas zu verändern.

*Bei der EM und der WM folgt nach dem Kettenwechsel Kombinations- und Präzisionsschnitt. Die Säge darf nicht verändert werden.*

*Beim Husqvarna-Cup, Bundesentscheid und Landesmeisterschaften kann der Veranstalter nach dem Kettenwechseln auch einen bzw. zwei Übungsschnitte genehmigen.*

Jede festgestellte Veränderung an der Maschine, Schiene und der Kette führt zur Disqualifikation durch die Jury. An der Säge und auf der Schiene sind nicht serienmäßig angebrachte Markierungen verboten.

Die Länge jedes Schneidezahnes muss, an der kürzesten Stelle des Zahndaches, mindestens 3 Millimeter betragen.

Der Teilnehmer muss bei allen Disziplinen den gleichen Sägekörper benutzen. Die Sägen werden vor den Wettbewerben untersucht und markiert.

Alle Teilnehmer müssen während des Transportes der Motorsäge und während der Fortbewegung von Ort zu Ort innerhalb des Wettbewerbsplatzes den Kettenschutz benutzen.

Jeder Schrittfehler (20 Strafpunkte) zählt im Wettbewerbsgelände, sobald die Motorsäge gestartet wurde - auch vor dem Startkommando!

## **2.3. Überprüfung**

Die Motorsägen und die Ausrüstung werden vom Veranstalter und von 2 Schiedsrichtern, die von der Jury dazu bestellt werden, überprüft und zu den einzelnen Bewerben zugelassen.

Wenn ein Teilnehmer eine Motorsäge international nicht gebräuchlicher Bauart benutzen will, kann die Jury dies erlauben.

Jede Teilnehmerschaft darf eine Reservesäge haben, die ebenfalls von der Jury abgenommen und gekennzeichnet werden muss. Diese darf nur benutzt werden, wenn die Säge eines Teilnehmers ausfällt. Die Erlaubnis, die Zusatzsäge zu benutzen, wird von den Schiedsrichtern einer Disziplin erteilt, wenn eine Säge nicht innerhalb von 5 Minuten gestartet werden kann. In unklaren Fällen wird die Jury hinzugezogen.

## **2.4. Sicherheitsregeln**

### **2.4.1. Absicherung des Wettbewerbsortes**

Der Wettbewerbsort wird abgesperrt und darf nur von Mitgliedern der Jury, den Schiedsrichtern und Messgehilfen sowie dem Teilnehmer, der an der Reihe ist, betreten werden.

Vertreter der Medien dürfen den Wettkampfplatz nur unter der Führung des Veranstalters oder von dessen bestimmten Personen betreten.



## 2.4.2. Arbeitssicherheit - Strafpunkte

Verletzungen der allgemeinen Sicherheitsvorschriften (gemäß Tabelle 2) werden von dem Moment an bewertet, in dem der Teilnehmer den Wettbewerbsort betritt.

Verstöße gegen die allgemeinen Sicherheitsvorschriften werden im Protokoll hinsichtlich der jeweiligen Art und der Häufigkeit aufgenommen. Jeder Verstoß ist mehrmals möglich und wird dann auch mehrmals bestraft.

Nr.	Verletzung	Strafpunkte je Disziplin				
		I	II	III	IV	V
1	Betreten des Wettbewerbsplatzes aller Beteiligten ohne Aufforderung	50	50	50	50	50
2	Arbeiten ohne Handschuhe oder anderem Handschutz, Helm, Gesichtsschutz, Gehörschutz, Sicherheitsschuhwerk und Beinschutz (jedes Mal)	20	-	20	20	20
3	Starten ohne Aufforderung, unkorrektes Starten der Säge, starten ohne Kettenbremse (Schulbewerbe)	30	-	30	30	30
4	Motorsäge muss stehend oder kniend geführt werden, liegend und sitzend Führen ist verboten	50	-	50	50	50
5	Berühren der Kette mit der Hand, während der Motor läuft (jedes Mal)	50	-	50	50	50
6	Gehen mit laufender Kette (jedes Mal)	20	-	20	20	20
7	Säge kann innerhalb 5 Minuten nicht gestartet werden	30	-	30	30	30
8	Führen der Säge mit einer Hand, wenn die Kette läuft	20	-	20	20	20
9	Unerlaubte Markierungen an der Säge oder am Stamm (jedes Mal)	50	50	50	50	50
10	Verletzungen, die keiner medizinischen Hilfe bedürfen	20	20	20	20	20
11	Verletzungen, die medizinischer Hilfe bedürfen	50	50	50	50	50
12	Transport der Motorsäge ohne Kettenschutz	20	20	20	20	20
13	Fehlen des „Erste Hilfe“ – Päckchens	keine Starterlaubnis				

Tabelle 2 - Allgemeine Sicherheitsvorschriften, sowie Strafpunkte für deren Verletzung

**Der Organisator der Wettbewerbe muss alle Maßnahmen ergreifen, um die Arbeitssicherheit während der Wettbewerbe zu garantieren. Der Organisator ist nicht verantwortlich für Unfälle, die von den Teilnehmern während ihrer Vorbereitungen oder während des Wettbewerbes selbst oder durch fehlerhaftes Werkzeug verursacht werden.**

Der Teilnehmer darf die Motorsäge erst dann starten, nachdem er vom Schiedsrichter das Freizeichen bekommen hat. Die Motorsäge muss mit Kettenbremse gestartet werden (nur bei Schulbewerben). Flugstart ist trotzdem verboten (siehe Abbildung 1). Die Motorsäge muss bei laufender Kette immer mit beiden Händen festgehalten werden (auch beim Warmlaufen).

Das 2-teilige Startkommando für die Aufgabe muss eindeutig sein - "fertig – los". Der Schiedsrichter streckt bei „fertig“ den Arm rechtwinkelig aus und bei „los“ schnellt der Arm nach unten. Das Kommando kann erst dann gegeben werden, wenn Blickkontakt mit dem Teilnehmer aufgenommen wurde.

Die Wettbewerbskriterien zählen, sobald der Teilnehmer den Wettbewerbsplatz betritt. Schrittfehler, Schutzausrüstungsfehler werden, auch beim Warmlaufen der Motorsäge, mit Strafpunkten geahndet.

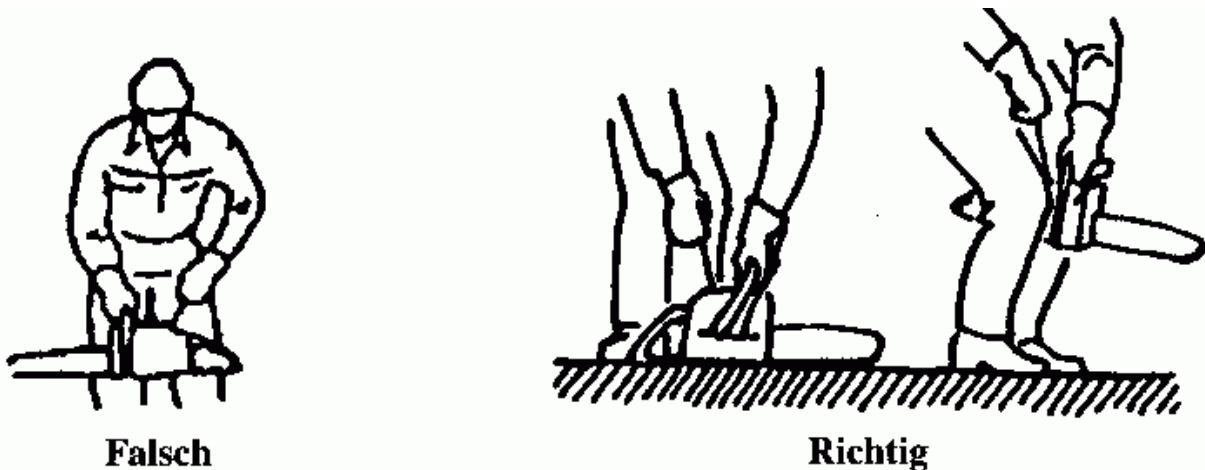


Abbildung 1 - Starten der Motorsäge

#### **2.4.3. Maßnahmen bei Unfällen**

Wenn einem Wettbewerber ein Unfall zustößt, muss er von einem Arzt behandelt werden. Der Arzt beurteilt die Art und Schwere der Verletzung. Die Jury entscheidet nach Rücksprache mit dem Arzt ob der Teilnehmer weitermachen kann oder bricht die Vorführung ab.

#### **2.4.4. Beseitigung von Gefahrensituationen**

Der Ausrichter der Wettbewerbe stellt Helfer und Ausrüstung für die Abwehr von Gefahrensituationen während der Wettbewerbe bereit.

#### **2.4.5. Verhalten**

Die Teilnehmer müssen die Regeln und gegebene Anweisungen beachten und ein respektvolles Verhalten gegenüber dem technischen Personal, ihren Mitbewerbern, den Schiedsrichtern und der Jury wahren.

Teilnehmer, die die Regeln verletzen, können auf Beschluss der Jury disqualifiziert werden.

Nur der Teilnehmer darf das Wettbewerbsgelände betreten. Der Teilnehmer darf nach Aufforderung der Schiedsrichter die Messung beobachten.

## 2.5. Regeln für die Messung und Bewertung

### 2.5.1. Schiedsrichter

Diese werden von der Jury aus dem Kreis der entsandten Schiedsrichter ausgewählt. Vor Beginn der Bewerbe ist ein Zeitrahmen für eine Schiedsrichterbesprechung vorzusehen.

Den Schiedsrichtern muss zeitgerecht mitgeteilt werden, bei welchem Stand sie zum Einsatz kommen. Es folgt eine Unterweisung über die Details der anstehenden Disziplinen – diese beinhaltet die zu benutzende Messausrüstung, die Protokolle und eine einheitliche Auslegung der Regeln. Schiedsrichter müssen einen Gehörschutz tragen. Sollten sie Stämme nachschneiden, muss die gesamte Schutzausrüstung getragen werden.

### 2.5.2. Messtrupps

Die Messtrupps nehmen die Messungen und Ablesung vor. Der einzelne Messtrupp muss den Protokollführer über das Ergebnis informieren.

In unklaren Fällen müssen die Schiedsrichter die Messung und die Ablesung durch den Messtrupp und die Arbeit des Protokollführers überprüfen.

Dem Teilnehmer und dem Mannschaftsbetreuer ist es erlaubt, die Messungen zu beobachten. Es ist ihnen aber nicht erlaubt, irgendwelche Kommentare während der Messung abzugeben.

### 2.5.3. Das Protokoll

Wenn das Protokoll mit allen Messergebnissen und der aktuellen Zeitangabe ausgefüllt ist, unterschreiben es die Schiedsrichter und der Teilnehmer.

Jeder Wettkämpfer erhält eine Kopie – das Originalprotokoll wandert zur EDV-Auswertungsgruppe.

### 2.5.4. Zeitnahme und Messergebnisse

Wenn nicht in den Regeln für die jeweiligen Disziplinen anders vorgesehen, wird die Zeitmessung mit mindestens zwei Stoppuhren mit einer Genauigkeit auf hundertstel Sekunden (0,01) vorgenommen.

Die erhaltenen Werte werden in das Protokoll eingetragen. Die EDV-Gruppe errechnet den Mittelwert und rundet diesen auf die nächste ganze Sekunde auf bzw. ab.

*Beispiel:*

<i>Messung 1. Stoppuhr</i>	<i>110,22 sec.</i>	<i>einzutragen im Protokoll</i>
<i>Messung 2. Stoppuhr</i>	<i>111,89 sec.</i>	<i>einzutragen im Protokoll</i>
<i>das Mittel ist</i>	<i>111,055 sec.</i>	<i>abgerundet auf 111 sec.</i>

Bei den Messgeräten werden alle Ergebnisse auf die nächste Stelle der geforderten Genauigkeit auf- bzw. abgerundet. Ergebnisse, die genau in der Mitte liegen, werden zum nächsten Wert hin aufgerundet.

Messungen in Grad werden im 360°-System vorgenommen.

*Beispiele:*

- *Die verlangte Messgenauigkeit bei der Abweichung der Richtung des Fallkerbs ist 1 cm. Ein Ergebnis von 12,9 cm wird als 13 cm im Protokoll eingetragen.*
- *Das Ergebnis der Abweichung beim Fällen ist 12,5 cm und wird als 13 cm im Protokoll eingetragen.*
- *Die verlangte Messgenauigkeit des Höhenunterschiedes zwischen Fällschnitt und der Sohle des Fallkerbs ist 1 mm. Ein Ergebnis von 21,3 mm muss als 21 mm im Protokoll eingetragen werden.*
- *Die verlangte Messgenauigkeit der Lotgerechtigkeit des Schnittes (Disziplin III und IV) ist 30 Winkelminuten (0,5°).*

### **2.5.5. Bewertung der Leistungen**

Die Rangfolge der Teilnehmer wird durch ihre Leistungen in den verschiedenen Wettbewerbsdisziplinen bestimmt. Die Leistung eines Teilnehmers wird in Punkten bewertet, die entweder als Belohnung oder als Strafe vergeben werden.

Punkte werden den Teilnehmern für die benötigte Zeit und Qualität ihrer Arbeit verliehen.

Strafpunkte werden für Verstöße gegen Arbeitssicherheitsregeln und für Fehler bei der Ausführung vergeben. Die Strafpunkte werden von der Gesamtzahl der Punkte, die in jeder Disziplin erreicht werden, abgezogen – maximal bis auf 0 Punkte herunter.

Die beste Leistung ist die mit der höchsten Punktezahl.

Zur Bewertung der Leistungen benutzen die Schiedsrichter Messgeräte und anderer Werkzeuge in Übereinstimmung mit den Regeln. Die Ergebnisse der Messungen werden in das Protokoll eingetragen. Eine Auswertungsgruppe (EDV) berechnet die Ergebnisse gemäß dem Reglement. Die Schiedsrichter und der Leiter der Auswertungsgruppe unterschreiben das Protokoll, welches dann von der Jury bestätigt wird.

Wenn nach dem Wettbewerb zwei Teilnehmer einen Gleichstand bei der Gesamtpunkteanzahl erreichen, ist derjenige mit weniger Strafpunkten der Sieger. Ist selbst dann das Ergebnis gleich, ist derjenige Sieger, der das bessere Ergebnis bei der Disziplin „Fallkerb und Fällschnitt“ hat. Dies gilt auch für Gleichstände in den Mannschaftswertungen.

## **2.6. Protest**

Der Teilnehmer hat das Recht, gegen das ihm zugewiesene Wettkampfobjekt oder gegen die Bewertung zu protestieren.

Der Protest gegen ein zugewiesenes Wettkampfobjekt hat vor der Ausführung zu erfolgen, spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.

Ein Protest gegen die Bewertung muss innerhalb von 30 Minuten ab dem Zeitpunkt, an dem der Teilnehmer eine Kopie seiner Ergebnisse erhalten hat, durch den Mannschaftsführer schriftlich erfolgen. Der Teilnehmer und der Coach müssen angehört werden. Die Entscheidung der Jury ist endgültig.

### 3. Regeln der Bewerbe

Für alle Bewerbe können als Wettkampfobjekte Fichten, Kiefern und Douglasien verwendet werden.

#### 3.1. Disziplin I – Fallkerb & Fällschnitt

Bei diesem Bewerb wird die Fällung eines **annähernd geradestehenden Baumes** simuliert, es können 660 Punkte erreicht werden.

Im Falle des Punktegleichstandes wird der Teilnehmer: 1. mit der besseren Richtung und 2. mit der besseren Zeit zum Sieger erklärt.

##### 3.1.1. Ausführung

In einem **35 cm** starken und senkrecht eingespannten Rundholz ist ein vorschriftsmäßiger Fallkerb, in eine vorgegebene Richtung, und ein Fällschnitt mit Anstechen zu machen (siehe Skizzen).

Jeder Teilnehmer hat einen vertikalen Bereich zwischen 25 und 30 cm zur Verfügung. In diesem Bereich kann er seinen Fallkerb und Fällschnitt anlegen. Nach jedem Teilnehmer wird der Stamm gewendet und anschließend gerade abgeschnitten. So hat jeder Teilnehmer die gleichen Bedingungen.

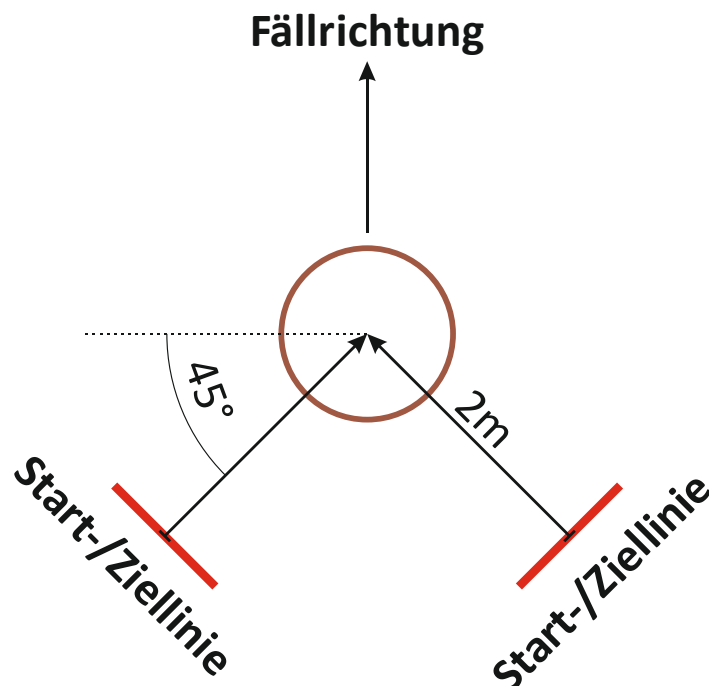


Abbildung 2 - Aufteilung Fallkerb & Fällschnitt

Die Start- und Ziellinie ist 2 m vom Zentrum des Stammes entfernt, in einem Winkel von 45°.

Die Zeit wird nach dem Überschreiten der Ziellinie und mit dem Hinstellen der Motorsäge auf den Boden abgestoppt (Achtung Schrittfehler werden gegeben). **Dabei ist darauf zu achten, dass sich sowohl die Säge als auch der Teilnehmer gänzlich hinter der Ziellinie befinden.**

Der Teilnehmer startet gemäß den allgemeinen Wettbewerbsbestimmungen, schneidet den Fallkerb und den Fällschnitt.

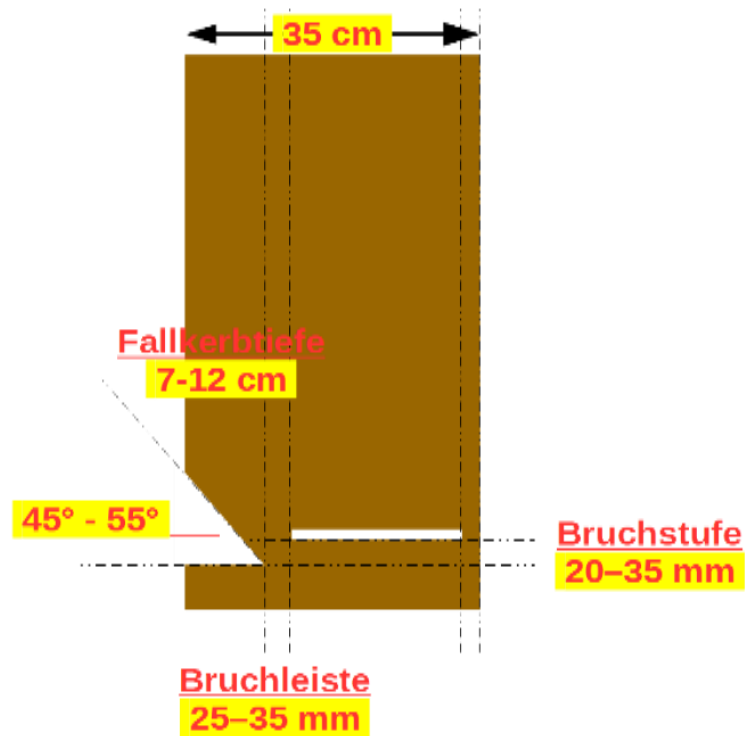


Abbildung 3 - Maßvorgaben Fallkerb & Fällschnitt

Für das Fallkerbdach dürfen keine Hilfsmittel (Stöckchen) verwendet werden und sobald mit dem Fällschnitt begonnen wurde, darf der Fallkerb nicht mehr korrigiert werden.

Der Fällschnitt muss durchgestochen werden und eine Sicherheitshalteleiste (muss optisch erkennbar sein) im hinteren (der Fällrichtung entgegengesetzten) Bereich des Fällschnittes belassen werden (Nichtbeachtung 50 Strafpunkte).

Anschließend ist ein Keil aus Kunststoff oder Aluminium (nicht aus Eisen) mit einer Schlaghilfe zu setzen und dieser Keil muss bis zum Ende der Disziplin verbleiben (Nichtbeachtung jeweils 50 Strafpunkte).

Danach wiederum ist die Halteleiste zu durchtrennen, dabei müssen alle Fasern der Halteleiste durchtrennt werden (Nichtbeachtung 50 Strafpunkte).

Nach Beginn des Halteleistenschnittes darf die Stammittellinie vom Teilnehmer nicht mehr überragt werden (Beachtung der richtigen Rückweiche um den Gefahrenbereich in und entgegengesetzt der Fällrichtung zu meiden - Nichtbeachtung 50 Strafpunkte).

### 3.1.2. Bewertung

#### 3.1.2.1. Rahmenzeit

Der Zeitrahmen beträgt 90 Sekunden.

Das bedeutet:	bis 90 sec.	60 Punkte
	über 90 sec.	1 Punkt Abzug je Sekunde

### 3.1.2.2. Richtung des Fallkerbs

Die Fallkerbsehne (Treffpunkt des Dach- und Sohlenschnittes) muss gerade sein.

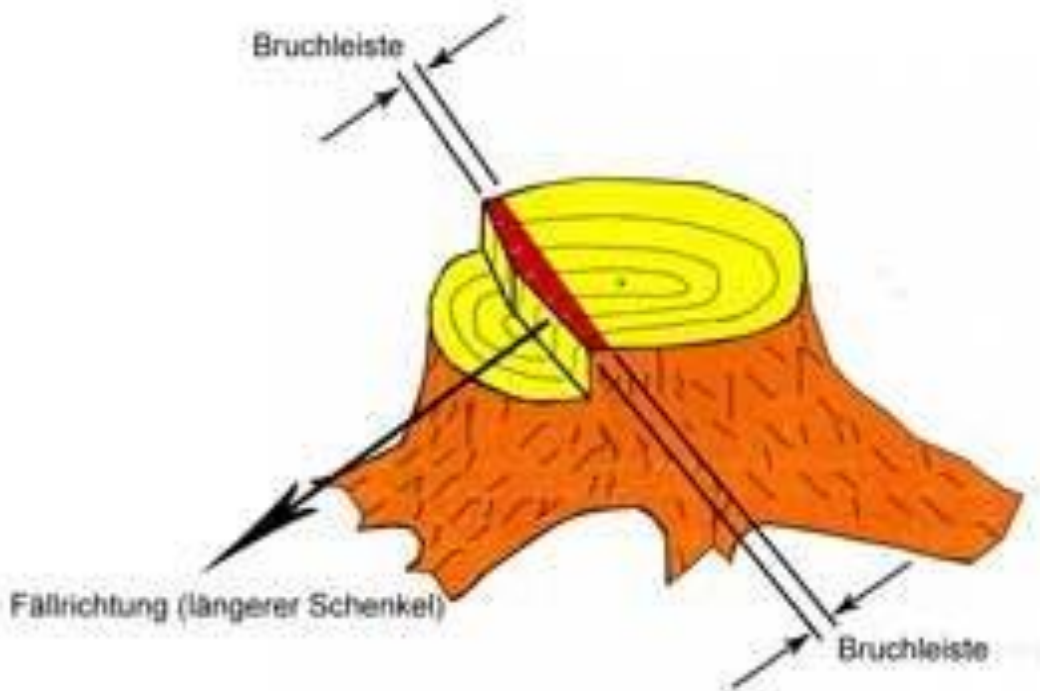


Abbildung 4 - Fällrichtungsbestimmung

Wenn sie nicht gerade ist, wird die längere Seite herangezogen, um die Richtung zu messen. Genauigkeit der Fällung - 1 Punkt Abzug je Zentimeter Abweichung in 15 Meter Entfernung gemessen.

*Beim Husqvarnacup und Bundesentscheid werden 2 Punkte/cm Abweichung abgezogen.*

Abweichung in cm	Punkte
0	400
1	399
2	398
3	397
4	396
usw.	usw.

Tabelle 3 - Punkte Fällrichtung

### 3.1.2.3. Fallkerbtiefe

Die Fallkerbtiefe wird, bei Abzug der Rinde, von der Mitte der Fallkerbsehne aus auf einen Zentimeter genau gemessen. Bruchteile von Zentimetern sind wie üblich auf- bzw. abzurunden.

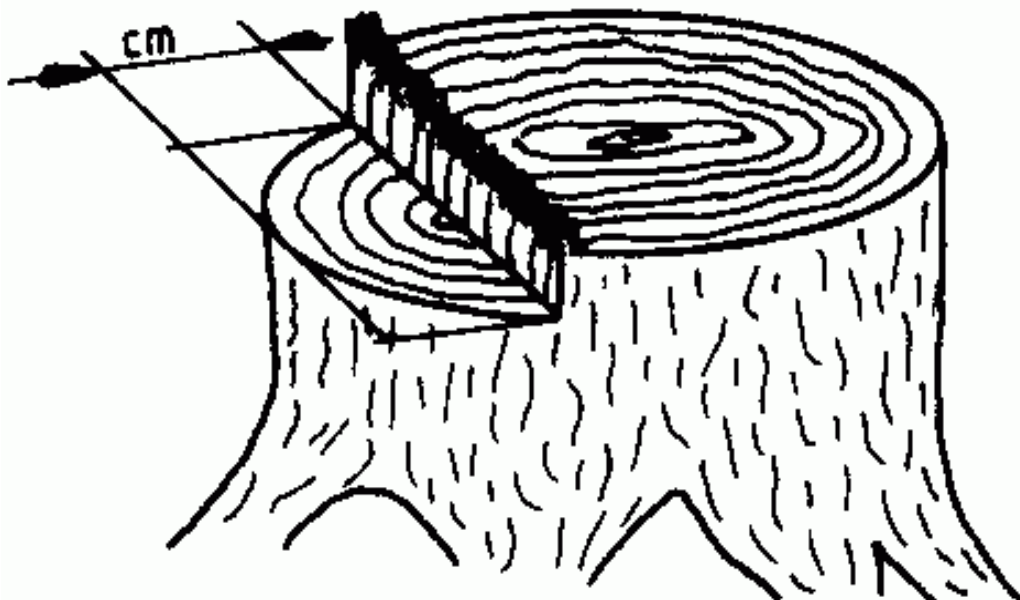


Abbildung 5 - Fallkerbtiefe 7-12 cm

Tiefe des Fallkerbs in cm			Punkte
7 – 12 cm			20
6	oder	13	15
5		14	10
4		15	5
<3		>16	0

Tabelle 4 - Punkte Fallkerbtiefe

#### 3.1.2.4. Winkel des Fallkerbs

Der Winkel wird in der Mitte des Fallkerbkeiles mittels eines Winkelmessers mit einer Genauigkeit von 30 Winkelminuten/0,5° gemessen. Das Ergebnis wird wie üblich auf ganze Grad auf- bzw. abgerundet. Wenn der Winkel zwischen 45° und 55° liegt, erhält der Teilnehmer 60 Punkte. Für Abweichungen werden die Punkte laut Tabelle 5 vergeben.

Muss ein Fallkerb nachgeschnitten werden, dient zur Ermittlung des Fallkerbwinkels der erste herausgeschnittene Fallkerbkeil.



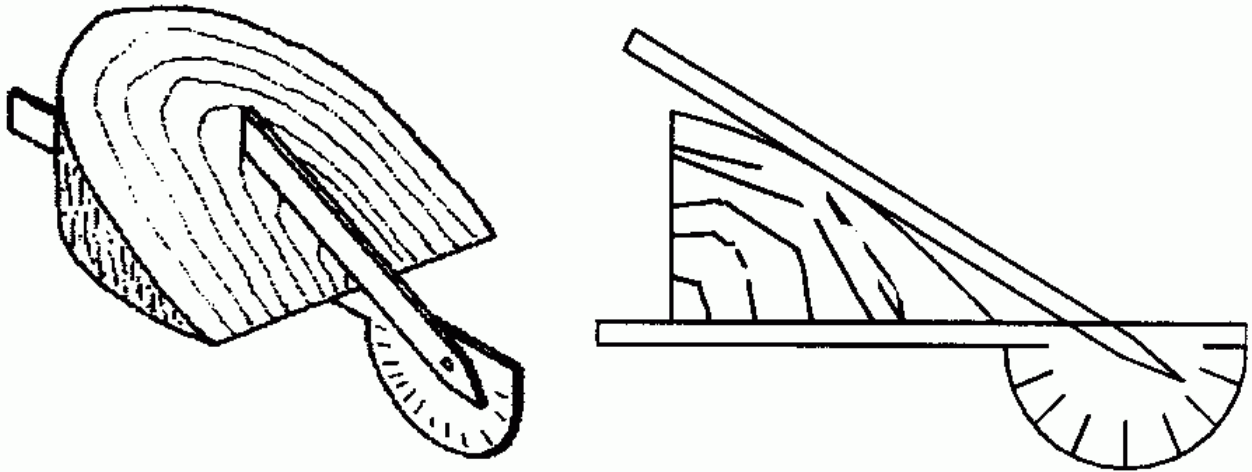


Abbildung 6 - Messung Fallkerbwinkel

Fallkerbwinkel in °		Punkte
45° - 55°		60
44	56	50
43	57	40
42	58	30
41	59	20
40	60	10
<= 30 oder >= 61		0

Tabelle 5 - Punkte Fallkerbwinkel

### 3.1.2.5. Breite der Bruchleiste

Die Stärke der Bruchleiste wird über ihre gesamte Länge von hinten mit einem Lineal gemessen. Das Lineal wird in den Fällschnitt eingeschoben, sodass es beim Stamm an beiden Seiten herausragt. Es muss eine Schnittebene gegeben sein um messen zu können. Beim sichtbaren Durchtrennen der Bruchleiste gibt es für diese Wertung 0 Punkte.

Die Breite wird am Stock mit einem Messgerät mit der Genauigkeit von 0,1 mm gemessen. Das Ergebnis wird wie üblich auf ganze Millimeter auf- bzw. abgerundet

Gemessen wird horizontal an der schmalsten und der breitesten Stelle der Bruchleiste von der vorderen Ecke des Fällschnittes aus. Beide Ergebnisse werden im Protokoll festgehalten. Gewertet wird das Maß, das die wenigeren Punkte ergibt. Maximal erreichbar sind 60 Punkte für eine Bruchleistenbreite von 25-35 mm.

Abweichungen werden laut Tabelle 6 bewertet.

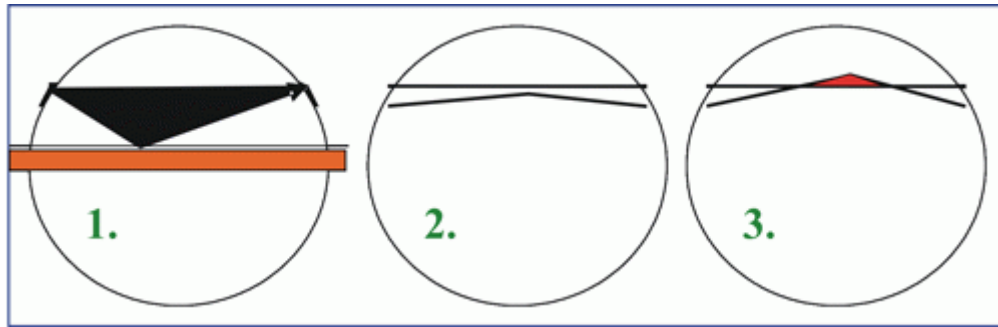


Abbildung 7 - Breite der Bruchleiste 1

1. Die max. Breite der Bruchleiste wird gemessen. Ein Lineal wird durch den Fällschnitt geschoben. So kann die Breite der Bruchleiste mit einer umgebauten Holzmesskluppe, die z.B. an den Schenkeln ein Maßband montiert hat, ermittelt werden. Kann das Lineal nicht durch den Fällschnitt geschoben werden, muss die Bruchleiste freigelegt werden.
2. Die Bruchleiste ist zu schmal geschnitten wird, aber vorne im Fallkerb nicht beschädigt (siehe Abbildung 7 - Nr. 3). Hier werden keine Fehlerpunkte vergeben, wenn die Werte am Rande der Bruchleiste stimmen.
3. Die Bruchleiste wurde vorne durchtrennt. Der Teilnehmer erhält im Protokoll 0 Punkte für die Stärke der Bruchleiste (Tabelle 6).

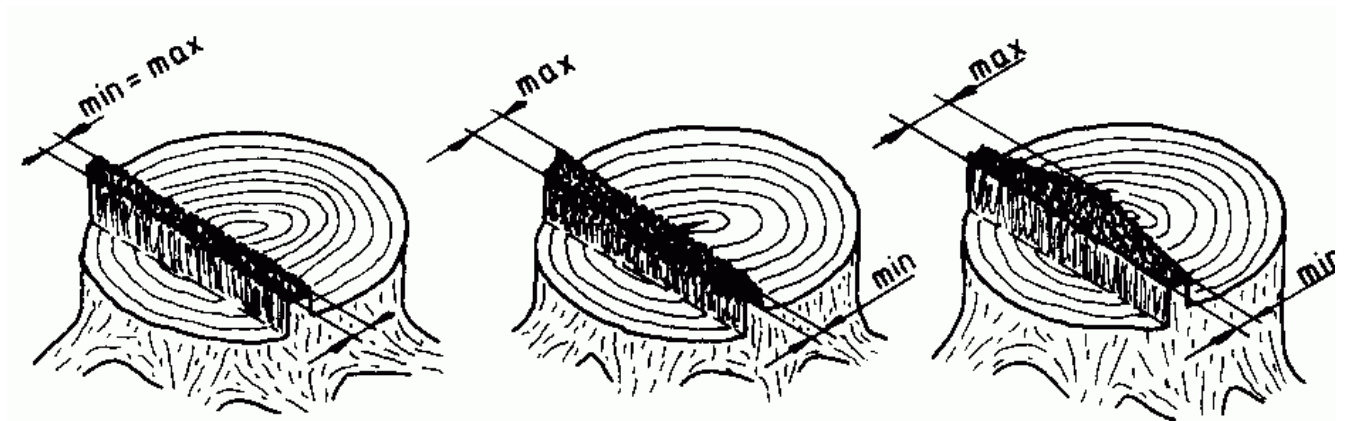


Abbildung 8 - Breite der Bruchleiste 2



Abbildung 9 - Breite der Bruchleiste 3

Breite der Bruchleiste in mm		Punkte
25 – 35 mm		60
24	36	56
23	37	52
22	38	48
21	39	44
20	40	40
19	41	36
18	42	32
17	43	28
16	44	24
15	45	20
14	46	16
13	47	12
12	48	8
11	49	4
<= 10 oder >= 50		0

Tabelle 6 - Punkte Bruchleistenbreite

### 3.1.2.6. Bruchstufe

Die Höhe der Bruchstufe wird am Stock mit einem Messgerät auf eine Genauigkeit von 0,1 mm gemessen. Das Ergebnis wird wie üblich auf ganze Millimeter auf- bzw. abgerundet.

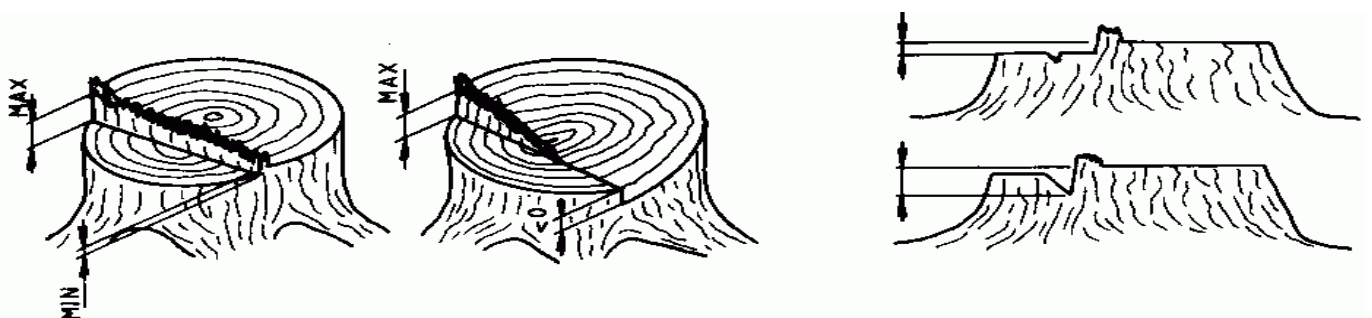


Abbildung 10 - Messung Bruchstufe

Gemessen wird vertikal an der höchsten und tiefsten Stelle der Bruchstufe. Beide Ergebnisse werden im Protokoll festgehalten. Der Wettbewerber erhält Punkte nach dem Maß, das die wenigsten Punkte ergibt. Maximal werden 60 Punkte für die Bruchstufe vergeben, wenn ihre Höhe zwischen 20 und 35 mm liegt. Für Abweichungen werden Punkte vergeben.

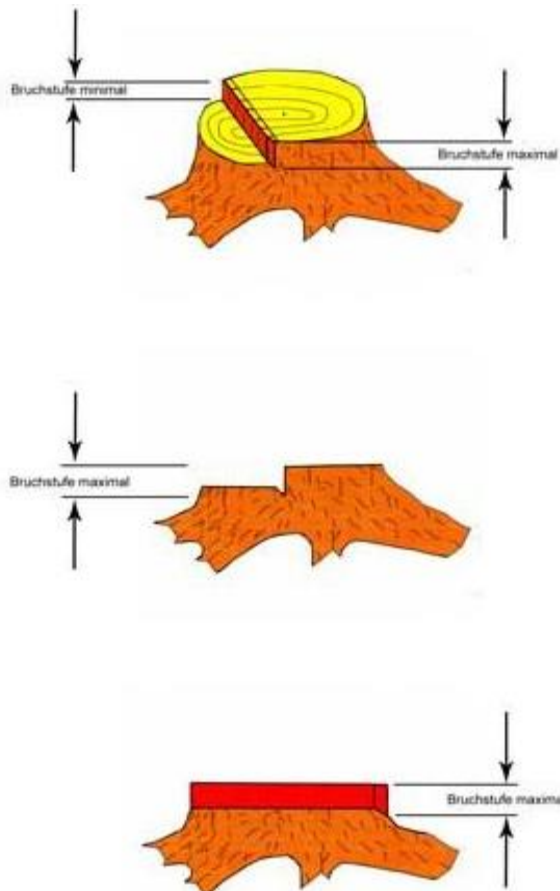


Abbildung 11 - Messung Bruchstufe 2

Bruchstufe in mm		Punkte
20 – 35 mm		60
19	36	55
18	37	50
17	38	45
16	39	40
15	40	35
14	41	30
13	42	25
12	43	20
11	44	15
10	45	10
9	46	5
<=8	oder >=47	0

Tabelle 7 - Punkte Bruchstufe

### 3.1.2.7. Treffpunkt Dach- und Sohlenschnitt

Der Dach- und Sohlenschnitt des Fallkerbs sollten sich treffen. Die größte erlaubte Abweichung beträgt horizontal + 1,5 cm. Pro mm Abweichung werden 10 Strafpunkte vergeben.

Beim Unterschneiden beim Fallkerbdachschnitt wird das Unterschneiden in die Bruchleiste und Bruchstufe eingerechnet!

## **3.2. Disziplin II - Kettenwechsel und Wenden der Schiene**

Der Wettbewerber muss die Schneidgarnitur seiner Säge abmontieren und sie nach dem Wechsel der Kette sowie dem Wenden der Schiene wieder zusammenbauen und dann die Spannung der Kette so einstellen, dass die Säge für die nachfolgende weitere Disziplin Kombinationsschnitt einsatzfertig ist.

Im Falle der Punktegleichheit ist der Teilnehmer:

1. Mit weniger Strafpunkten und
  2. mit der besseren Zeit
- der Sieger.

### **3.2.1. Vorbereitung**

Vor der Ausführung prüft ein Schiedsrichter auf einem separaten Tisch, ob sich Säge und Schneideinrichtung im Originalzustand befinden.

Dabei wird geprüft:

- Alte Handverletzungen des Teilnehmers
- Länge der Schrauben für den Kettenraddeckel,
- Originalzustand der Muttern und Gewindegänge,
- Originalzustand und das Vorhandensein der Spannschraube,
- Vorhandensein des Kettenfangbolzen,
- Originalzustand der Löcher im Kettenraddeckel,
- Die Kette muss so gespannt sein, dass sie bei der optischen Kontrolle des Schiedsrichters am Schwert anliegt (alle Treibglieder müssen in der Führungsschiene sein). Der Richter zieht die Muttern mit einer Kraft von 20 Nm an, dabei benützt er einen Drehmomentschüssel,
- Der Richter markiert die Schiene und reicht die überprüfte Säge zum Wettbewerbstisch weiter.

### **3.2.2. Ausführung**

Der Tisch, auf dem die Ausführung erfolgt, hat eine Länge von 1,5 m, eine Breite von 70 cm und eine Höhe von 80 cm. Neben dem Schranken der Zeitauslösung soll ein größeres Hindernis stehen (damit keiner die Zeitnehmung verzögert auslösen kann!!).

Vor dem Start dürfen sich auf dem Wettbewerbstisch nur die überprüfte Säge, eine neue Kette und das persönliche Werkzeug des Wettbewerbers befinden.

Der Wettbewerber darf die Disziplin ohne Handschuhe, Helm, Gesichts- und Gehörschutz durchführen.

Wenn die Säge auf dem Tisch steht oder liegt, geht der Teilnehmer zur Startlinie, die einen Meter vom Tisch entfernt ist. Auf das Signal „Start“, beginnt die Zeitmessung und der Bewerber muss folgendes tun:

- an den Tisch treten
- die Muttern abschrauben
- die alte Kette entfernen
- die Schiene wenden
- eine neue Kette aufziehen und wenn nötig spannen
- den Deckel und die Muttern in Position bringen
- die Muttern anziehen
- das Werkzeug auf den Tisch legen

Die Zeitnahme endet, wenn der Bewerber den Knopf auf dem Tisch drückt.

Die Verbindungsglieder müssen vor und nach dem Bewerb an der Schiene anliegen.

Die Schiedsrichter nehmen die Säge zur nächsten Disziplin mit. Dem Teilnehmer ist es nicht erlaubt, die Säge zu berühren, solange er nicht die nächste Disziplin beginnt.

### **3.2.3. Bewertung**

Punkte werden vergeben für die benötigte Zeit, die im Protokoll unter Punkt 1 notiert wird.

Dabei wird die Zugehörigkeit der Säge zu einer der zwei Gruppen berücksichtigt. Die Gruppen werden nach dem Mechanismus der Schienenbefestigung unterteilt:

- Gruppe 1: zwei Befestigungsmuttern und Kettenspannung mit Schraubenzieher
- Gruppe 2: eine Befestigungsmutter oder Schnellverschluss

Die Punkte/Zeittabelle (siehe Tabelle 8) kann am Anfang und am Ende erweitert werden. Die Eintragung im Protokoll wird auf die nächste Zehntelsekunde durch die berechnende Gruppe wie üblich auf- bzw. abgerundet.

<b>Gruppe 1/Zeit</b>	<b>Punkte</b>	<b>Gruppe 2/Zeit</b>
etc. + 2 Punkte/0,5 sec.		etc. + 2 Punkte/0,4 sec.
8,1 – 8,5	140	4,6 – 4,9
8,6 – 9,0	138	5,0 – 5,3
9,1 – 9,5	136	5,4 – 5,7
9,6 – 10,0	134	5,8 – 6,1
10,1 – 10,5	132	6,2 – 6,5
10,6 – 11,0	130	6,6 – 6,9
11,1 – 11,5	128	7,0 – 7,3
11,6 – 12,0	126	7,4 – 7,7
12,1 – 12,5	124	7,8 – 8,1
12,6 – 13,0	122	8,2 – 8,5
13,1 – 13,5	120	8,6 – 8,9
13,6 – 14,0	118	9,0 – 9,3
14,1 – 14,5	116	9,4 – 9,7
14,6 – 15,0	114	9,8 – 10,1
15,1 – 15,5	112	10,2 – 10,5
15,6 – 16,0	110	10,6 – 10,9
16,1 – 16,5	108	11,0 -11,3
16,6 – 17,0	106	11,4 – 11,7
17, 1 – 17,5	104	11,8 – 12,1
17,6 – 18,0	102	12,2 – 12,5
18,1 – 18,5	100	12,6 – 12,9
18,6 – 19,0	99	13,0 – 13,3
19,1 – 19,5	98	13,4 – 13,7
19,6 – 20,0	97	13,8 – 14,1
20,1 - 20,5	96	14,2 – 14,5
20,6 – 21,0	95	14,6 – 14,9
21,1 – 21,5	94	15,0 – 15,3
21,6 – 22,0	93	15,4 – 15,7
22,1 – 22,5	92	15,8 – 16,1
22,6 – 23,0	91	16,2 – 16,5
23,1 – 23,5	90	16,6 – 16,9
23,6 – 24,0	89	17,0 – 17,3
24,1 – 24,5	88	17,4 – 17,7
24,6 – 25,0	87	17,8 – 18,1
25,1 – 25,5	86	18,1 – 18,5
25,6 – 26,0	85	18,6 – 18,9
etc. -1 Punkt/0,5 sec.		etc. -1 Punkt/0,4 sec.

*Tabelle 8 - Punkte Kettenwechseln*

Strafpunkte werden in folgenden Fällen vergeben:

- Fallenlassen der alten Kette und/oder einer Befestigungsmutter auf den Boden (eigenständiges aufheben und weiter montieren) - **20 Strafpunkte**
- Die Schiene wurde nicht gewendet - **50 Strafpunkte**
- Wurde die Kette so aufgelegt (z.B. Zähne zeigen zum Motorblock), dass der Teilnehmer die weiteren Disziplinen nicht ausführen kann, darf er die Kette unter Aufsicht der Schiedsrichter neu montieren und weiterarbeiten - **50 Strafpunkte**
- Verletzungen der allgemeinen Sicherheitsvorschriften laut Tabelle 2 werden im Protokoll vermerkt.
- Jede festgestellte blutende Verletzung - **20 Strafpunkte**
- Auf Wunsch des Teilnehmers oder auf Anordnung des Schiedsrichters können/müssen nicht korrekt montierte Ketten neu montiert werden. Kontrolliert wird, ob die Kette richtig aufgelegt ist und ob alle Schrauben montiert und angezogen sind (ohne Werkzeug nicht lösbar). Eine Nachmontage wird mit **50 Strafpunkten** bestraft.

Weitere Fälle:

- Es sind nicht sämtliche Teile montiert. **0 Punkte**
- Fällt bei den nächsten Disziplinen (Kombinationsschnitt) die Kette oder eine Mutter des Kettenraddeckels ab, wird die Disziplin Kettenwechsel mit **0 Punkten** bewertet. Zusätzlich erhält der Wettkämpfer bei Ausfall der Kette 0 Punkte für die Zeit im jeweiligen Bewerb. In diesem Falle darf er die Kette wieder auflegen und den Bewerb beenden.

Nach dem „Kettenwechsel“ erfolgt der Bewerb Kombinationsschnitt. Zwischen diesen beiden Bewerben ist es nicht erlaubt an der Motorsäge zu arbeiten oder etwas an ihr zu verändern!

Nach dem Kombinationsschnitt ist es erlaubt die Säge für den folgenden Bewerb vorzubereiten. Es darf das Schwert, die Kette, das Ritzel, der Krallenanschlag oder die Kupplung gewechselt werden.

*Bei der EM für Schüler und Studenten, sowie bei der WM, erfolgt nach dem Kettenwechseln der Kombi- und der Präzisionsschnitt.*



### 3.3. Disziplin III – Kombinationsschnitte

Der Wettbewerber schneidet von jedem Stamm nacheinander eine Scheibe ab. Zuerst führt er einen Schnitt von unten nach oben zur 10 cm Markierung und dann einen Schnitt von oben nach unten. Die Dicke der Scheibe soll zwischen 30 und 80 mm liegen.

Die Aufgabe und die Zeitnahme enden, wenn die zweite Scheibe auf den Boden fällt.

#### 3.3.1. Vorbereitungen

Zwei parallel gestellte Sägeböcke werden auf dem Wettbewerbsgelände platziert. Auf jedem wird ein Stammteil von ca. 35 cm Durchmesser gelegt. Die Teile liegen gegenläufig in einem horizontalen Winkel von  $7^\circ$ . Das eine Ende liegt 70 cm über dem Boden, das andere 40 cm (gemessen wird Stammmitte). Die Anordnung der Stämme muss laut Skizze erfolgen (links tief / rechts hoch).

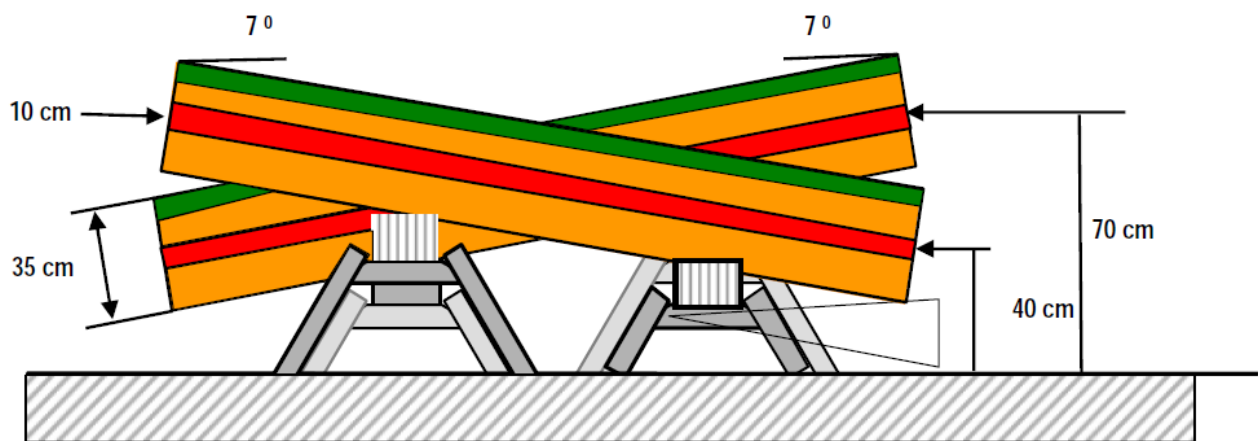


Abbildung 12 - Aufstellen der Böcke (Winkel) und Stammdurchmesser

Der Teilnehmer kann bei astigem Holz die beauftragten Helfer eine weitere Scheibe herab schneiden lassen.

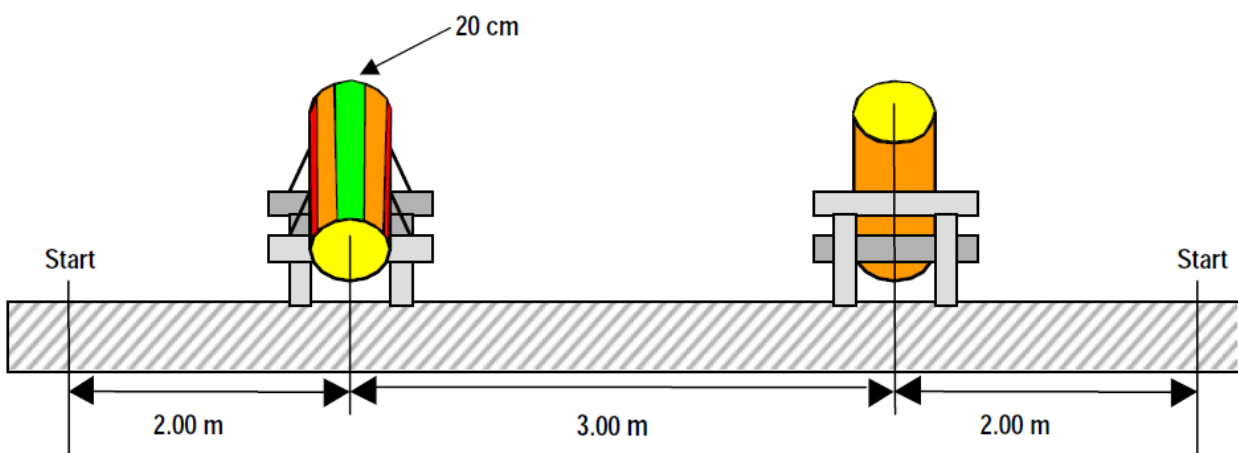


Abbildung 13 - Position der Sägeböcke beim Kombinationsschnitt

Auf beiden Stämmen sind in Längsachse 10 cm breite Streifen mit Farbe markiert. Die Schnitte von

unten bzw. von oben sollen in diese Streifen geführt werden, sie aber nicht überschreiten. In Längsrichtung auf der Oberseite ist ein 20 cm breiter Streifen markiert, der anzeigt, wo der obere Schnitt beginnen soll. Die Messlinien sind mittels Schlagschnur zu definieren.

Vor jedem Teilnehmer wird vom beauftragten Helfer mit Hilfe einer Lehre ein rechtwinkliger Schnitt gemacht.

### 3.3.2. Ausführung

Der Teilnehmer geht zur Startlinie, die er selbst auswählt (links/rechts), wirft die Säge an und stellt die Säge mit der Schiene hinter die Startlinie, die sich 2 m vom Wettbewerbsort entfernt befindet und wartet auf das Kommando des Richters. Auf das Signal „Start“, beginnt die Zeitnahme und der Teilnehmer soll folgendes tun:

- seine Säge nehmen und an den ersten Stamm herantreten
- von unten in den 10 cm-Streifen sägen
- die Säge aus dem Schnitt nehmen und die Scheibe durch einen Schnitt von oben trennen
- der Schnitt beginnt in der markierten Zone und endet im 10 cm Streifen
- die Kette zum Stillstand bringen
- nächsten Stamm gehen und das Sägen von unten und von oben dort wiederholen
- die Kette zum Stillstand bringen und über die Ziellinie gehen.

Die Zeitnahme endet, wenn die zweite Scheibe den Boden berührt hat.

Bei der Durchführung des Kombinationsschnittes ist es nicht erlaubt, sich mit dem Kopf über den Scheitelpunkt des Stammes zu beugen, außer bei stehender Kette. Beugt sich der Teilnehmer eindeutig über diese Linie sind laut Protokoll jeweils **20** Strafpunkte zu vergeben.

*Sofort nach der Ausführung übergibt der Teilnehmer den Schiedsrichtern seine Säge, an der keine Veränderungen mehr vorgenommen werden dürfen (gilt nur bei der EM und WM).*

### 3.3.3. Bewertung

Die Punkte werden in Abhängigkeit vom Hubraum der Säge vergeben.

- Kategorie 1            46 – 55 cm<sup>3</sup>            30sec = 50 Punkte
- Kategorie 2:           > 55 cm<sup>3</sup>            27 sec = 50 Punkte

Für jede Sekunde über dieser Idealzeit wird dem Bewerber 1 Punkt abgezogen, für jede Sekunde unter der Idealzeit erhält der Teilnehmer einen Punkt gut geschrieben.

Die mit einer Genauigkeit von 0,1 sec gemessene Zeit wird wie üblich auf ganze Sekunden auf- bzw. abgerundet.

Fällt die Kette vom Schwert oder fällt eine Mutter zu Boden, erhält der Teilnehmer 0 Punkte für die Zeit. Alle anderen Messungen werden, nachdem die Säge wieder funktionstauglich gemacht worden ist, in das Protokoll aufgenommen und normal bewertet.

Die folgende Punkte/Zeittabelle kann bei Bedarf am Anfang und am Ende ausgeweitet werden.

Kategorie 1	Punkte	Kategorie 2
+1 Punkt/Sekunde	...	+1 Punkt/Sekunde
25	55	22
26	54	23
27	53	24
28	52	25
29	51	26
<b>30</b>	<b>50</b>	<b>27</b>
31	49	28
32	48	29
33	47	30
34	46	31
35	45	32
-1 Punkt/Sekunde	...	-1 Punkt/Sekunde

Tabelle 9 - Punktetabelle Kombinationsschnitt

Die Senkrechte des Schnittes wird unter Punkt 2 im Protokoll vermerkt.

*Die Senkrechte wird an beiden Stämmen vertikal und horizontal in 4 Messungen mit einem Winkelmesser gemessen.*

Bei der Staatsmeisterschaft werden nur 3 Winkel gemessen! (auf 3, 9, 12 Uhr die horizontalen und der obere vertikale Winkel gemessen)!

Das Maß wird auf den nächsten halben Winkelgrad gerundet. Die maximale Punktzahl beträgt 30 pro Stamm. Punkte werden laut Tabelle 10 auf Basis der größten Abweichung vergeben (Protokollpunkt 2).

Schnittwinkel		Abweichung	Punkte
<b>88,75 – 91,24</b>		<b>1°</b>	<b>30</b>
88,25 – 88,74	91,25 – 91,74	1,5°	27
87,75 – 88,24	91,75 – 92,24	2°	24
87,25 – 87,74	92,25 – 92,74	2,5°	21
86,74 – 87,24	92,75 – 93,24	3°	18
86,25 – 86,74	93,25 – 93,74	3,5°	15
85,75 – 86,24	93,75 – 94,24	4°	12
85,25 – 85,74	94,25 – 94,74	4,5°	9
84,75 – 85,24	94,75 – 95,24	5°	6
84,25 – 84,74	95,25 – 95,74	5,5°	3
<= 84,24	>= 95,75	6°	0

Tabelle 10 - Punkte Schnittwinkel Kombinationsschnitt

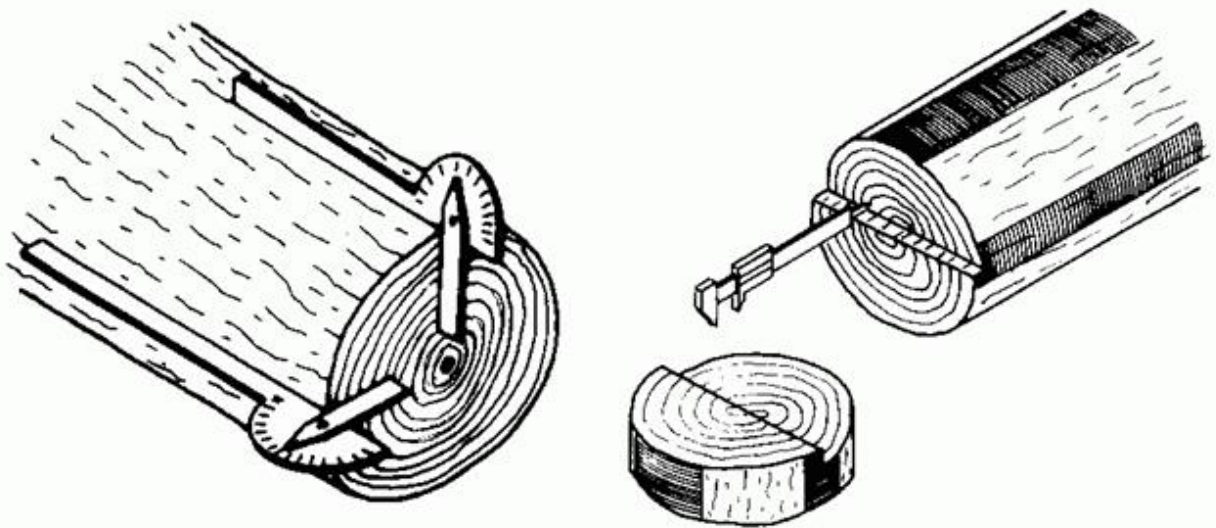


Abbildung 14 - Ansetzen der Winkellehre - Messung der Versatzbreite

Der Versatz der beiden Schnitte wird auf 1 mm genau am Stammende und an der Scheibe im markierten Bereich gemessen. Die maximale Punktezahl beträgt 45 pro Stamm, die Punkte werden entsprechend Tabelle 11 basierend auf dem größten Abstand vergeben.

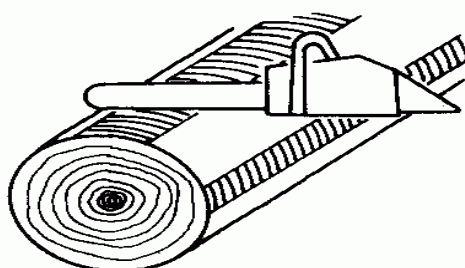
Höhe der Stufe mm	Punkte
$\leq 1$	45
2	40
3	36
4	33
5	30
6	27
7	24
8	21

Höhe der Stufe mm	Punkte
9	18
10	15
11	12
12	9
13	6
14	3
$\geq 15$	0

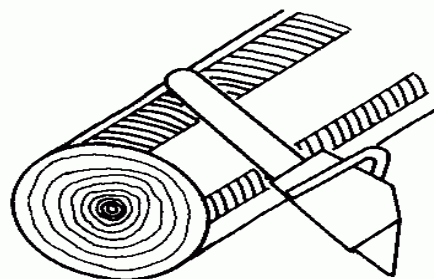
Tabelle 11 - Punkte für Versatz Kombinationsschnitt

**Strafpunkte** werden für folgende Fehler vergeben:

- Beginn des oberen Schnittes außerhalb der Markierung - **50 Strafpunkte pro Stamm.**



**Richtig**



**Falsch**

Abbildung 15 - Sägenansatz

- Die 10 cm-Markierungen dürfen weder über- noch unterschritten werden (**Nichtbeachtung 50 Strafpunkte pro Stamm**). **Dieser Über- bzw. Unterschnitt muss noch am Stamm ersichtlich sein.**

Zwei Schiedsrichter haben ausschließlich auf die Schnitte - von unten und von oben - in die 10 cm Markierung zu achten.

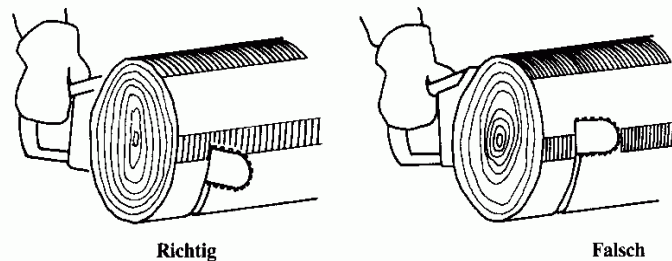


Abbildung 16 - Schnitte in die Farbzone

- Scheibendicke geringer als 30 mm oder größer als 80 mm - **50 Strafpunkte**
- **Verursachen von Stammverletzungen (z.B. beim Ansatz der Motorsäge) tiefer als 10 mm - 20 Strafpunkte**
- Verletzung der allgemeinen Sicherheitsregeln laut Tabelle 2
- Wenn die Kette klemmt, von der Schiene rutscht oder die Kettenraddeckelmutter verloren geht – gibt es **0 Punkte** für die Disziplin **Kettenwechsel** und **0 Punkte für die Zeit** beim Kombinationsschnitt.  
Der Teilnehmer darf die Kette neu auflegen und die Disziplin beenden (Punkte für die Ausführung des Kombinationsschnittes werden gegeben).
- **Überragen des Scheitelpunktes**  
Bei der Durchführung des Kombinationsschnittes ist es nicht erlaubt, sich mit dem Kopf über den Scheitelpunkt des Stammes zu beugen, außer bei stehender Kette.  
Beugt sich der Teilnehmer eindeutig über diese Linie, sind laut Protokoll **jeweils 20 Strafpunkte** zu vergeben.

Im Fall der Punktegleichheit gewinnt der Teilnehmer mit geringerem Versatz, besteht auch hier Gleichheit, so gewinnt der mit der besseren Zeit.

### 3.4. Disziplin IV – Präzisionsschnitte

Der Teilnehmer soll eine Scheibe vom Ende eines jeden Stammes so absägen, dass die Kette nicht das Trägerbrett berührt. Die Dicke der Scheibe muss mindestens 30 mm höchstens aber 80 mm betragen. Sie muss im rechten Winkel zur Längsachse des Stammes geschnitten werden.

#### 3.4.1. Vorbereitungen

Zwei entrindete Stämme mit einem Durchmesser von ca.35 cm werden horizontal auf zwei parallel verlaufenden Trägerbrettern, platziert.

Beide Trägerbretter sind mit einer 30 mm starken Schicht Sägespäne bedeckt, so dass der Teilnehmer den Auflagepunkt zwischen Stamm und Brett nicht erkennen kann. Die Sägespäne sollen aus Buchenholz, nass und von einer Kreissäge geschnitten sein.

Der Stamm wird mittig auf das Brett aufgelegt.

Die Bretter liegen auf dem Boden, sie müssen ausreichend stabil und glatt sein.

Sie sind so zu verlegen, dass sie ebenerdig liegen und auf einem Untergestell fix montiert sind.

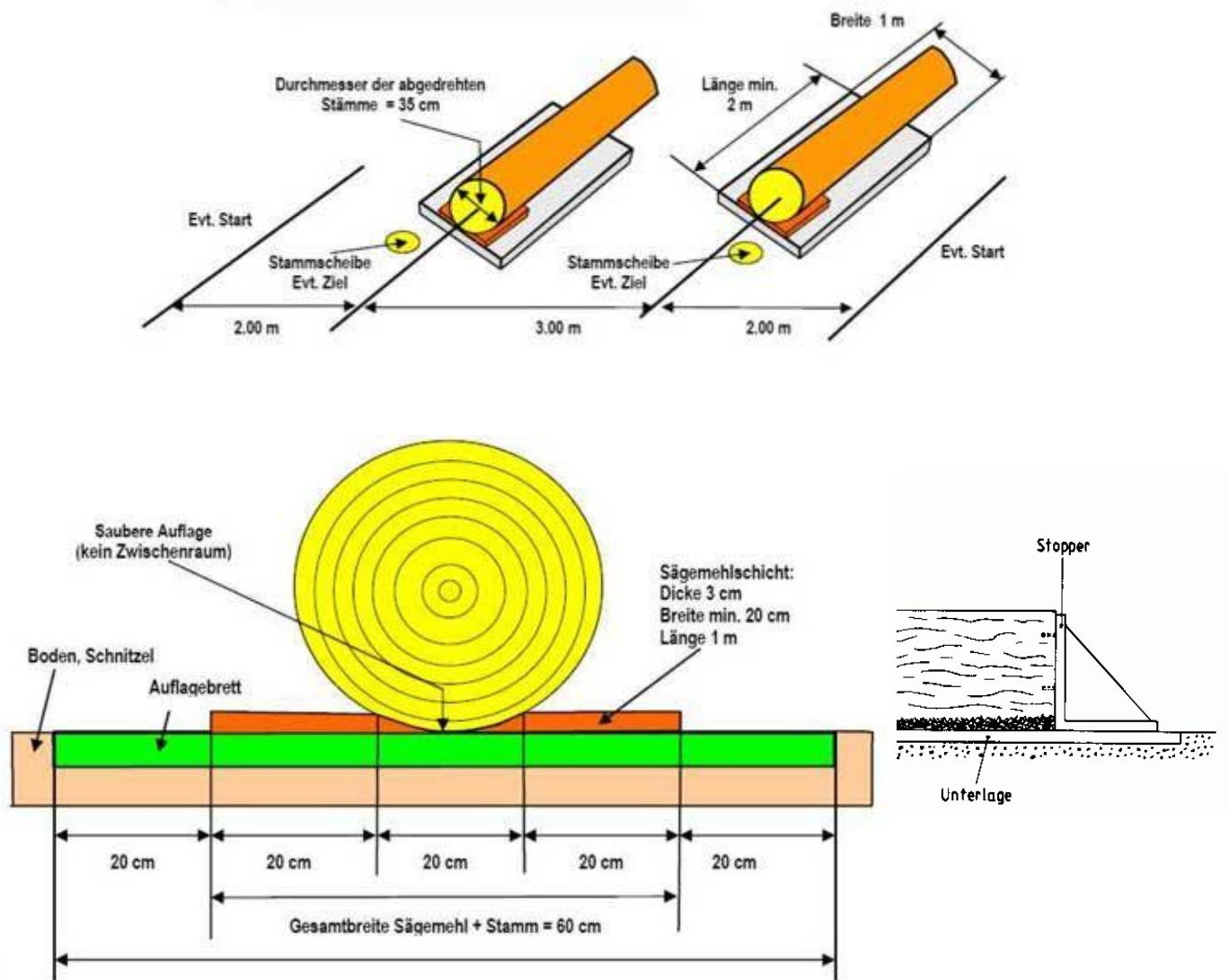


Abbildung 17 - Präzisionsschnitt - Lage der Trägerbretter - Stopper in Position (rechts)

Um den Teilnehmer daran zu hindern, seine Scheibe nach dem Sägen abbrechen, ist jeder Stamm mit einem Stopper ausgestattet, der ein Gewicht von ca. 10 kg hat (Abbildung 17). Wenn das Ende des Stammes eine größere Neigung als  $2^\circ$  aufweist, hat der Teilnehmer das Recht, die Situation zu berichtigen.

### 3.4.2. Ausführung

Der Bewerber darf die Richtung seines Vorgehens selbst bestimmen. Er stellt seine Säge mit laufendem Motor auf der von ihm ausgewählten Startlinie ab, die 2 m vom ersten Stamm entfernt liegt. Dann wartet er auf das Kommando des Schiedsrichters.

Nach dem Signal „Start“, beginnt die Zeitnahme und der Teilnehmer soll folgendes tun:

- seine Säge aufnehmen und zum ersten Stamm gehen
- eine Scheibe abschneiden, ohne das Trägerbrett mit der Kette zu berühren
- die Kette zum Stillstand bringen
- zum nächsten Stamm gehen
- wieder eine Scheibe abschneiden
- die Kette stoppen und die Säge auf einer von ihm selbst platzierten am Boden liegenden Scheibe abstellen

Die Zeitnahme endet, wenn die Säge auf der vorgesehenen Holzscheibe steht oder die Kette darauf stoppt.

### 3.4.3. Bewertung

Die Punkte werden auf der Grundlage des Hubraums vergeben:

- Kategorie 1            46 – 55 cm<sup>3</sup>            30sec = 50 Punkte
- Kategorie 2:           > 55 cm<sup>3</sup>            27 sec = 50 Punkte

Für jede Sekunde über dieser Idealzeit wird dem Teilnehmer ein Punkt abgezogen, für jede Sekunde unter der Idealzeit erhält er einen Punkt mehr.

Kategorie 1	Punkte	Kategorie 2
+1 Punkt/Sekunde	...	+1 Punkt/Sekunde
25	55	22
26	54	23
27	53	24
28	52	25
29	51	26
<b>30</b>	<b>50</b>	<b>27</b>
31	49	28
32	48	29
33	47	30
34	46	31
35	45	32
-1 Punkt/Sekunde	...	-1 Punkt/Sekunde

Tabelle 12 - Punkte Zeit Präzisionsschnitt



Die Genauigkeit des Schnittes zur Längsachse des Stammes wird notiert, dabei werden die Neigung des Schnittes an beiden Seiten horizontal und vertikal auf eine Genauigkeit von 30 Winkelminuten/0,5° gemessen (drei Messungen).

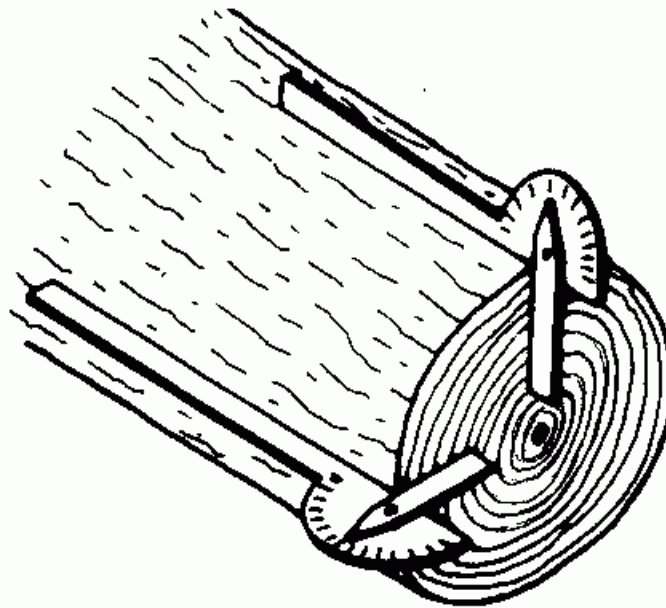


Abbildung 18 - Messung der Schnittwinkel

Die größte Differenz zwischen dem Ergebnis und 90° wird für jeden Stamm angezeigt. Maximal sind 20 Punkte pro Stamm möglich, die nach Tabelle 13 vergeben werden.

Schnittwinkel		Abweichung	Punkte
<b>88,75 – 91,24</b>		<b>1°</b>	<b>20</b>
88,25 – 88,74	91,25 – 91,74	1,5°	17
87,75 – 88,24	91,75 – 92,24	2°	14
87,25 – 87,74	92,25 – 92,74	2,5°	11
86,75 – 87,24	92,75 – 93,24	3°	8
86,25 – 86,74	93,25 – 93,74	3,5°	5
85,75 – 86,24	93,75 – 94,24	4°	2
<= 85,74	>= 94,25	4,5°	0

Tabelle 13 - Punkte Schnittwinkel Präzisionsschnitt

Die Genauigkeit des Schnittes wird festgehalten. Wenn der Teilnehmer den Stamm durchtrennt, ohne das Trägerbrett mit der Kette zu berühren, erhält er 80 Punkte pro Stamm.

Wenn die Kette das Brett aber verletzt, erhält er 0 Punkte für die Genauigkeit des Schnittes.

Für den Winkel und die Zeit bekommt er selbstverständlich Punkte.



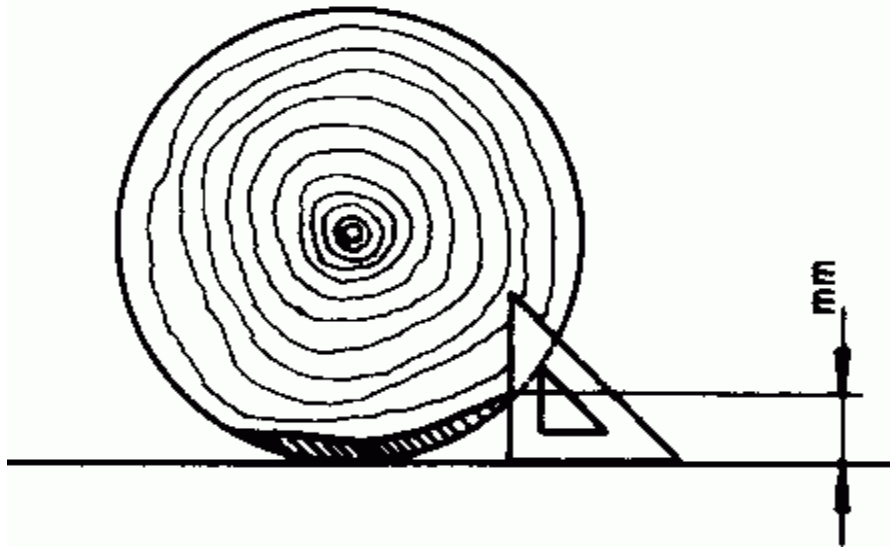


Abbildung 19 - Messung des verbliebenen Stammteiles

Der Teil des Stammdurchmessers, der nicht durchtrennt wird, wird immer im rechten Winkel zum Trägerbrett und dort, wo er am höchsten ist, gemessen. Die mit einer Genauigkeit von 0,1 mm gemessene Stufe wird auf ganze mm auf- bzw. abgerundet (Tabelle 14).

Dicke des Restes in Mm	Punkte
0	80
1	78
2	76
3	74
4	72
5	70
6	68
7	66
8	64
9	62
10	60
11	58
12	56
13	54
14	52
15	50
16	48
17	46
18	44
19	42

Dicke des Restes in mm	Punkte
20	40
21	38
22	36
23	34
24	32
25	30
26	28
27	26
28	24
29	22
30	20
31	18
32	16
33	14
34	12
35	10
36	8
37	6
38	4
39	2
>= 40	0

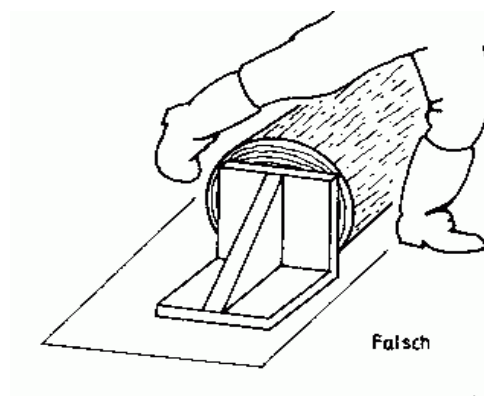
Tabelle 14 - Punkte Restholz Präzisionsschnitt

Strafpunkte werden in folgenden Fällen vergeben:

- Über einen Stamm oder Stopper treten, wenn man sich von einem Stamm zum anderen bewegt - **50 Strafpunkte** pro Übertretung
- Die Dicke der Scheibe ist geringer als 30 mm oder stärker als 80 mm - **50 Strafpunkte** pro Scheibe.
- Verletzungen der allgemeinen Sicherheitsregeln laut Tabelle 2.
- Wenn der Bewerber die Sägespäne absichtlich mit der Hand, dem Fuß oder der Motorsäge entfernt – **0 Punkte für die ganze Disziplin**
- Wenn die Kette klemmt, von der Schiene rutscht oder die Kettenraddeckelmutter verloren gehen, darf der Teilnehmer die Kette neu auflegen und die Disziplin beenden.

*Bei der EM wird als Folge die Disziplin Kettenwechsel mit 0 Punkten bewertet und er erhält für die Zeit im Präzisionsschnitt 0 Punkte.*

- Bei der Durchführung des Präzisionsschnittes ist es nicht erlaubt, sich mit dem Kopf über den Stamm und die laufende Kette zu beugen!! (ein seitliches vorbeischaun ist allerdings weiterhin erlaubt!!)- **20 Strafpunkte**



*Abbildung 20 - Übersteigen des Stammes*

Im Falle eines Punktegleichstandes gewinnt der Wettbewerber mit dem besseren Ergebnis in der Schnittgenauigkeit (Tabelle 14, Dicke des Restholzes). Herrscht auch hier Gleichstand, so gewinnt der mit der besseren Zeit.

### 3.5. Disziplin V - Entasten

Die Entastung wird als Finalbewerb für die besten 12 Teilnehmer der Disziplinen I - IV durchgeführt. Der Wettkämpfer muss einen Stamm in möglichst kurzer Zeit sauber entasten.

#### 3.5.1. Vorbereitung

Es werden gefräste Stämme mit einem Durchmesser von 14 cm und einer Länge von 6 m verwendet.

Dabei werden 30 künstliche Äste eingebohrt.

Sie können rund oder quadratisch sein. Der Durchmesser beträgt 30 mm (für die quadratischen Äste ist es die Diagonale), die Länge mindestens 30cm.

Für das Entasten sind folgende Baumarten möglich: Fichte, Tanne, Kiefer, Buche. 3 Monate vor dem Bewerb ist bekannt zu geben, welche Baumart für die Äste verwendet wird. Die Stämme und Äste können für mehrere Teilnehmer verwendet werden. Dabei müssen die Sägespuren des vorigen Wettkämpfers mit Farbe abgedeckt werden und die Einbohrlöcher um ca. 20 cm versetzt werden.

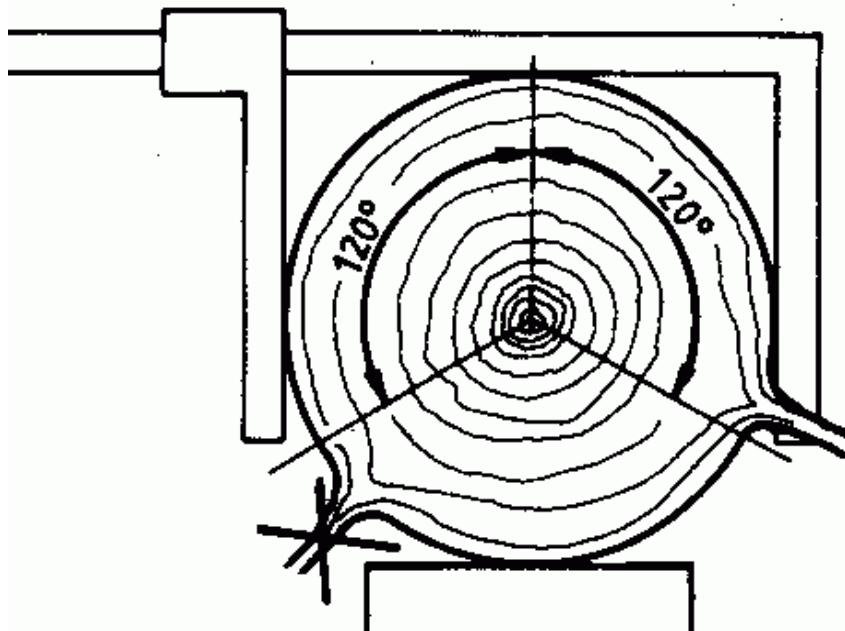


Abbildung 21 - Entastungssektor

Innerhalb des Entastungssektors, ca. 120° beiderseits der Mittellinie des Stammes, sind 30 Äste mit einem Durchmesser von je 30 mm eingebohrt.

Astkombinationen sind der letzten Weltmeisterschaft gleich (siehe [www.ialc.com](http://www.ialc.com)).

Der Anfang und das Ende des zu bearbeitenden Stammes müssen deutlich auf dem Stamm gekennzeichnet werden.

Die Startlinie muss 0,5 m vor dem ersten ausgewählten Ast und die Ziellinie 0,5 m hinter dem letzten ausgewählten Ast sein.

Die Stämme dürfen maximal 70 cm über dem Boden, gemessen von der Oberseite des Stammes, fixiert werden.

Der erste Meter des Stammes ist astfrei. Die Gesamtlänge von der Startlinie bis zur Ziellinie beträgt ca. 4,50 m, ca.50 cm bleiben am Stammende astfrei.

Die Länge vom ersten bis zum letzten Quirl beträgt 3,50 m. Der Quirlabstand beträgt ca. 45 cm (exakt 43.75 cm).

Die Stämme müssen vor der Auslosung der Startnummern nummeriert sein.

### **3.5.2. Ausführung**

Nachdem der Teilnehmer den zu entastenden Baum maximal eine Minute beurteilt hat, begibt er sich auf Anweisung des Schiedsrichters zur Startlinie, startet seine Säge und hält sie mit der Schiene hinter der Startmarkierung auf dem Stamm.

Das Startsignal wird von einem Schiedsrichter durch Winken mit der Hand oder mit einer Fahne und dem Kommando „Start“ gegeben. Von da ab läuft die Zeitmessung. Die Zeitnahme endet, wenn die Schienenspitze die Ziellinie überquert.

Der Teilnehmer stoppt seine Säge und wartet auf weitere Anweisungen der Schiedsrichter.

### **3.5.3. Bewertung**

Punkte werden vergeben für:

- die Ausführung - 200 Grund-Punkte
- die benötigte Zeit.  
Normalzeit für die Entastung sind 30 Sekunden, was einer Punktwertung von 200 Punkten entspricht (Genauigkeit 0,1 sec.). Eine schnellere Ausführung gibt weitere 2 Punkte pro 0,5 Sekunden. Eine Zeitüberschreitung hat einen Punkteabzug von 2 Punkten pro 0,5 Sekunden zur Folge (Tabelle 15).

+2 Punkte/0,5 Sek.	Punkte
15,0 - 15,4	260
15,5 - 15,9	258
16,0 - 16,4	256
16,5 - 16,9	254
17,0 - 17,4	252
17,5 - 17,9	250
18,0 - 18,4	248
18,5 - 18,9	246
19,0 - 19,4	244
19,5 - 19,9	242
20,0 - 20,4	240
20,5 - 20,9	238
21,0 - 21,4	236
21,5 - 21,9	234
22,0 - 22,4	232
22,5 - 22,9	230
23,0 - 23,4	228
23,5 - 23,9	226
24,0 - 24,4	224
24,5 - 24,9	222
25,0 - 25,4	220
25,5 - 25,9	218
26,0 - 26,4	216
26,5 - 26,9	214
27,0 - 27,4	212
27,5 - 27,9	210
28,0 - 28,4	208
28,5 - 28,9	206
29,0 - 29,4	204
29,5 - 29,9	202
<b>30,0 - 30,4</b>	<b>200</b>
30,5 - 30,9	198
31,0 - 31,4	196

+2 Punkte/0,5 Sek.	Punkte
31,5 - 31,9	194
32,0 - 32,4	192
32,5 - 32,9	190
33,0 - 33,4	188
33,5 - 33,9	186
34,0 - 34,4	184
34,5 - 34,9	182
35,0 - 35,4	180
35,5 - 35,9	178
36,0 - 36,4	176
36,5 - 36,9	174
37,0 - 37,4	172
37,5 - 37,9	170
38,0 - 38,4	168
38,5 - 38,9	166
39,0 - 39,4	164
39,5 - 39,9	162
40,0 - 40,4	160
40,5 - 40,9	158
41,0 - 41,4	156
41,5 - 41,9	154
42,0 - 42,4	152
42,5 - 42,9	150
43,0 - 43,4	148
43,5 - 43,9	146
44,0 - 44,4	144
44,5 - 44,9	142
45,0 - 45,4	140
45,5 - 45,9	138
46,0 - 46,4	136
46,5 - 46,9	134
47,0 - 47,4	132

Tabelle 15 - Punkte Zeit Entasten

**Strafpunkte** werden in folgenden Fällen vergeben:

- Aststummel höher als 5 mm.  
Die Stummelhöhe wird zur Längsachse des Stammes, am höchsten Punkt des Stummels gemessen. Die Messung erfolgt mittels einer Schablone, die 350 mm lang ist und an der

Unterseite einen Freiraum von 200 mm mit einer Höhe von 5 mm enthält. Wenn die Schablone auf dem Aststummel wippt, ist der Stummel zu groß. Die Anzahl dieser Stummel wird gezählt – **20 Punkte pro Aststummel**

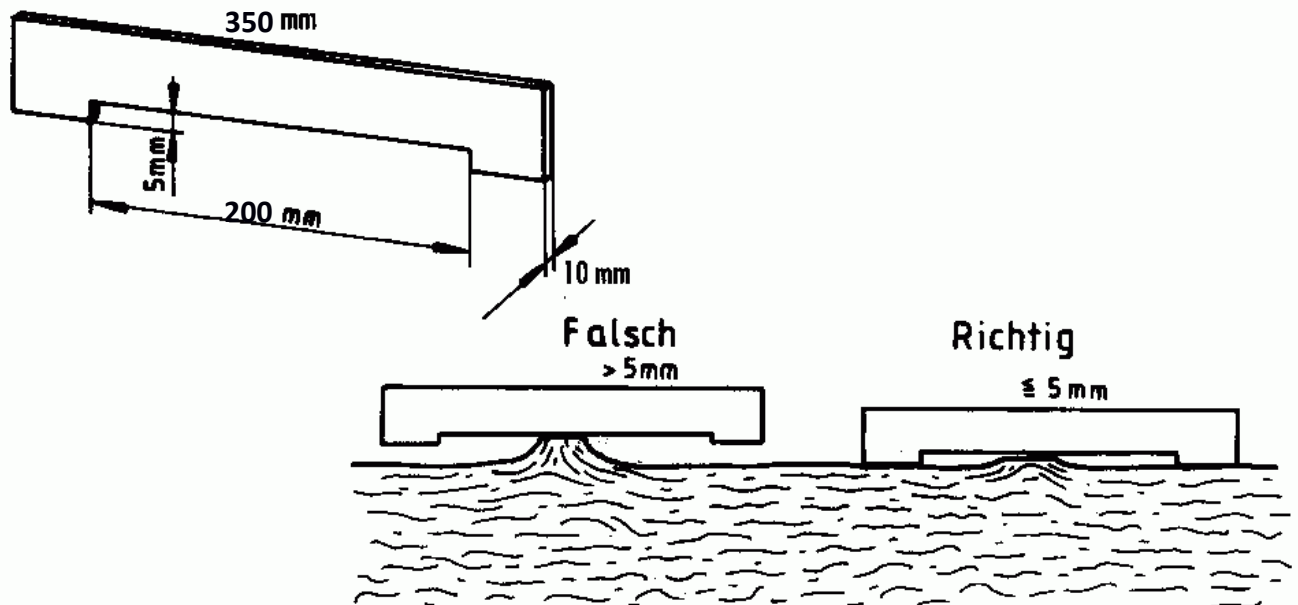


Abbildung 22 - Höhe der Aststummel

- Verletzung des Stammes tiefer als 5 mm.  
Die Verletzungen werden mit einer Schiebelehre in Richtung des Stammradius nach Entfernung der Rinde gemessen – **20 Punkte pro Stammverletzung**

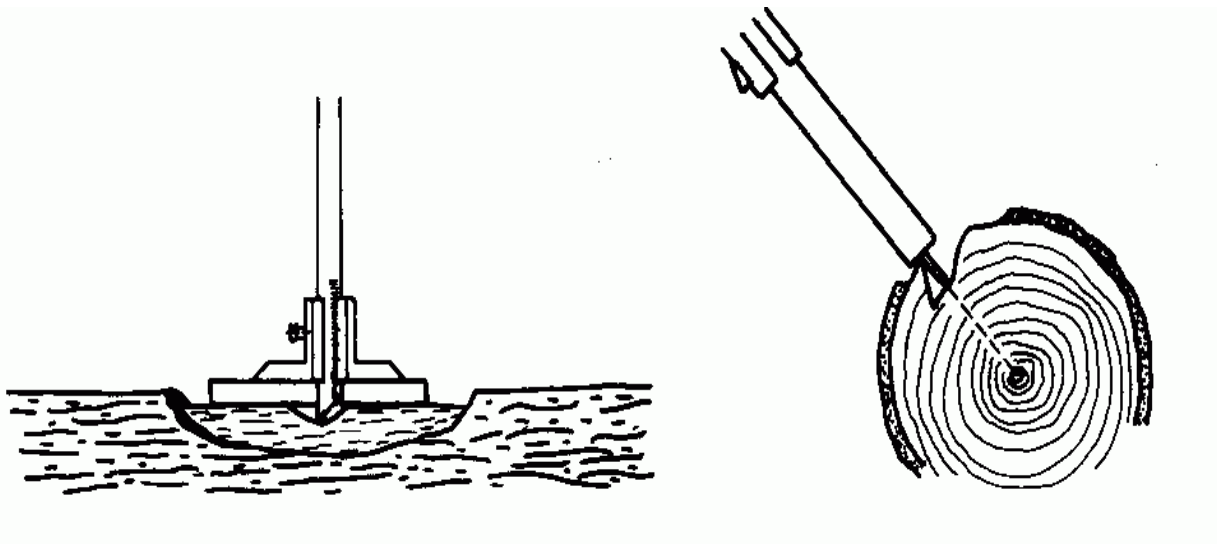


Abbildung 23 - Messung von Stammverletzungen

- Holzverletzungen in Längsrichtung des Stammes von mehr als 35 cm Länge, wobei die Tiefe der Schädigung nicht berücksichtigt wird – **40 Punkte pro Verletzung**
- Nicht oder nur teilweise entfernte Äste. Aststummel und Verletzungen werden auf dem Stamm markiert – **30 Punkte pro Ast**
- Gehen mit laufender Kette, sofern sich die Schiene auf der Standseite des Teilnehmers befindet.

Zwei Schiedsrichter haben die Aufgabe, nur auf die Bewegung des Teilnehmers zu achten. Ist die Fehleranzahl der Schiedsrichter verschieden, dann zählt die geringere Anzahl. Das Anheben des ganzen Fußes vom Boden sowie eine Vor- bzw. Rückwärtsbewegung mit dem Fuß am Boden gilt als Bewegung (Das Anheben der Ferse und Drehen am Stand ist kein Fehler). – **20 Punkte pro Fehler**

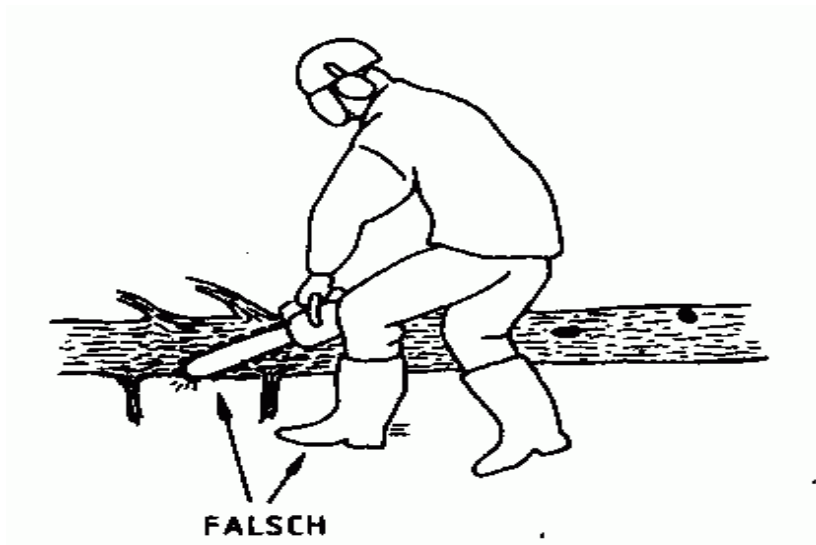


Abbildung 24 - Fehlerhafte Bewegung

- Entfernen von Ästen mit der Hand, während die Kette läuft – **20 Punkte pro Verletzung**
- Verletzung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften (Tabelle 2)

Im Falle eines Punktegleichstandes bei der Entastung wird der Teilnehmer: 1. Mit weniger Strafpunkten und 2. mit der schnelleren Zeit zum Sieger erklärt.

## 4. Organisation und Durchführung

### 4.1. Das Organisationskomitee

Das Organisationskomitee besteht aus:

- Bundeskoordinator:
  - Markus Wilfinger - LFS Kirchberg am Walde
- Stv. Bundeskoordinatoren:
  - Ewald Gill - LFS Hohenlehen
  - Franz Wigoschnig - LFS St. Andrä
- Schriftführer:
  - Josua Alisch - LFS St. Andrä
- EUROPEA - Austria
- Sicherheitsbeauftragte: AUVA/SVS

#### 4.1.1. Aufgaben des Komitees

- a) Die Regeln für die Staatsmeisterschaft festzusetzen und alle vorgeschlagenen Änderungen und Zusätze zu beraten.
- b) Die Orte, an denen die Wettbewerbe ausgetragen werden sollen, entsprechend den Regeln zu bestimmen, sowie andere Vereinbarungen zu treffen.
- c) Auf einem Treffen während oder nach den Wettbewerben die Bewerbungen für die Ausrichtung der jährlich nachfolgenden Wettbewerbe zu diskutieren und zu entscheiden.
- d) Während der Wettbewerbe als höchste Jury zu fungieren, die jede Meinungsverschiedenheit den Regeln entsprechend mit einfacher Mehrheit bereinigt.
- e) Oberaufsicht über das Niveau der Vorbereitungen zu führen, die für die Wettbewerbe getroffen werden, um zu gewährleisten, dass jedem Teilnehmer gleiche Bedingungen angeboten werden.
- f) Die Nennung eines Schiedsrichters aus jeder Schule zu akzeptieren und die Aufgaben der Schiedsrichter und des Hilfspersonals festzulegen, sowie deren Aktivitäten zu überwachen. Sollte sich eine Person aus den genannten Gruppen als befangen oder voreingenommen erweisen, ist das Organisationskomitee ermächtigt, diese durch eine andere Person zu ersetzen.
- g) Die Startreihenfolge der Teilnehmer auszulosen und darüber zu wachen, dass für jeden Teilnehmer gleiche Bedingungen geschaffen werden.
- h) Bei einem Treffen vor den Wettbewerben, geeignete Messgeräte, die zum Messen der Ergebnisse benützt werden, zu bestimmen.
- i) Sich mit den Anmerkungen und Beschwerden der Teilnehmerdelegationen während der Wettbewerbe zu beschäftigen und endgültige Entscheidungen zu treffen.
- j) Falls nötig, diejenigen, die die Regeln der Wettbewerbe verletzen oder anderweitig den Geist der Wettbewerbe gefährden, zu disqualifizieren.
- k) Zusammenfassungen der Wettbewerbslisten zu erstellen und die Sieger bekannt zu geben.



- l) Die Siegerehrung durchzuführen.
- m) Das Organisationskomitee ist verpflichtet, darüber zu wachen, dass die Wettbewerbe auf ehrliche Weise und im Geiste von Freundschaft, Zusammenarbeit und gegenseitigem Respekt ausgetragen werden.
- n) Das Regelwerk für diese Staatsmeisterschaft soll an die geltende Fassung der Europameisterschaft angepasst.

## 4.2. Organisation der Wettbewerbe

Die Wettbewerbe werden gemäß dem Beschluss des Organisationskomitees in jener teilnehmenden Schule ausgetragen, die sich bereiterklärt hat, die Organisation zu übernehmen.

### 4.2.1. Aufgaben der ausrichtenden Schuld

- a) Spätestens während des laufenden Wettbewerbes muss schriftlich dem Organisationskomitee die Bereitschaft zur Ausrichtung der nächsten Wettbewerbe zu organisieren bekannt gegeben werden.
- b) Ein Treffen der Mitglieder des Organisationskomitees 5-6 Monate vor den nächsten Wettbewerben einzuberufen.
- c) Sich mit den Wettbewerbsbedingungen und deren Vereinbarungen vertraut zu machen, die den allgemeinen Ablauf der Wettbewerbe betreffen.
- d) Für das Jury-Treffen während der Wettbewerbe einen Themenkatalog für möglicherweise auftauchende Probleme zu erstellen.
- e) Andere mögliche Probleme zu diskutieren, die wegen ihrer Art oder Aktualität vom Organisationskomitee behandelt werden müssen.
- f) Die teilnehmenden Schulen mindestens 3 Monate vor der Eröffnung der Wettbewerbe über jede Regeländerung oder Zusätze aufgrund örtlicher Gegebenheiten zu informieren.
- g) Die Delegation der teilnehmenden Schulen an den Wettbewerben in der folgenden Zusammensetzung einzuladen:
  1. Einen technischen Leiter der Delegation
  2. Einen mit den Wettbewerbsregeln vertrauten Schiedsrichter
  3. Vier Teilnehmer für die Bewerbe
- o) Die Messtrupps (Hilfskräfte) zu benennen.
- p) Die Schiedsrichter und die Messtrupps im Gebrauch der Messgeräte zu unterweisen und die Messmethoden einzuüben.
- q) Die Regeln an die teilnehmenden Bundesländer und an jedes Mitglied des Komitees zu liefern.
- r) Die ausrichtende Schule sorgt dafür, dass den im Wettbewerb Platzierten der Plätze eins, zwei und drei Preise und Urkunden verliehen werden (Mädchen und Mädchenteams berücksichtigen!).

Dies gilt für:

1. Mannschaftswertung der Disziplinen I bis IV (6 Pers. x 3 Preise = 18)
2. Wertung in den Einzeldisziplinen I, II, III, IV und V (5 x 3 Preise = 15)
3. Gesamtwertung der Einzeldisziplinen I bis IV (3 Pers. x 1 Preise = 3)

(Gesamtanzahl mind. Preise 36 Stk. ohne Mädchen!)

- s) Die Schule, die die Wettbewerbe ausrichtet, trägt folgende Kosten, die bei der Durchführung der Wettbewerbe entstehen:
1. Alle Kosten, die durch technische Vorbereitungen für die Wettbewerbe verursacht werden.
  2. Kosten für Preise und andere Ehrungen, sowie für Andenken.

Kosten für Schüler und Lehrer/Betreuer (Unterbringung und Verpflegung) während der Veranstaltung sind von den teilnehmenden Schulen selbst zu tragen.