

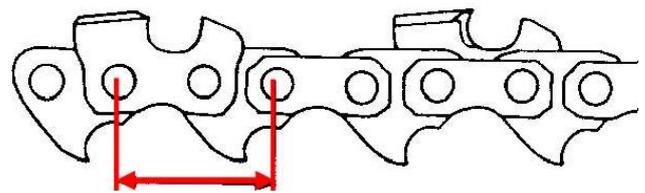
## Instandsetzung der Motorsägenkette

Eine richtig und laufend instand gesetzt bzw. gut geschärfte Sägekette gewährleistet optimale Schnittleistung bei geringer Abnutzung der Schneideeinrichtung. Sägekette öfter schärfen, dabei aber nur wenig abfeilen (3 – 4 Feilstriche im Normalfall).

### 1. Kettenteilung

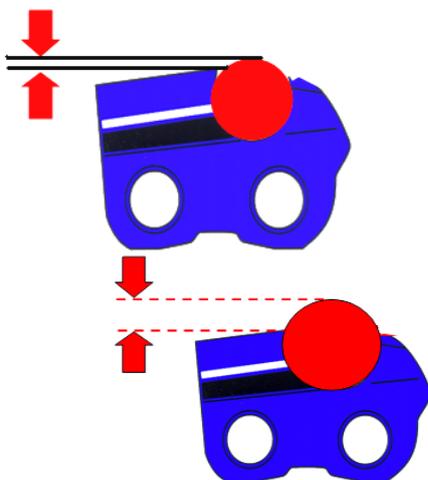
Darunter versteht man den Abstand zwischen 3 Nieten (messen mittels Lineal, Schublehre,...)

Abstand	Kettenteilung
20,5 mm	.404"
<b>18,6 mm</b>	<b>3/8"</b>
<b>16,5 mm</b>	<b>.325"</b>
12,7 mm	1/4"



### 2. Richtiger Feilendurchmesser, richtiger Feilenüberstand

Der Feilendurchmesser ist richtig gewählt, wenn ein Feilenüberstand von ~1/5 des Feilendurchmessers gegeben ist.



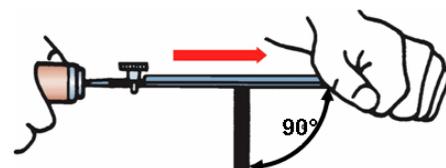
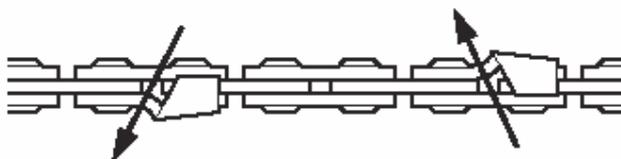
Feile zu dick

Feile zu dünn, kein Überstand (Haken)

Kettenteilung	Feilendurchmesser
.404" und 3/8"	<b>5,5 mm (7/32")</b>
<b>.325"</b>	<b>4,8 mm (3/16")</b>
.325" Flachprofil	4,5 mm (11/64")
1/4"	4,0 mm (5/32")

### 3. Richtiges Schärfen der Sägekette

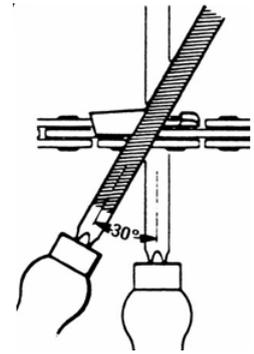
Beim Feilen wird die Feile von innen (offene Seite des Zahndaches) nach außen (zum Zahn hin) geführt.



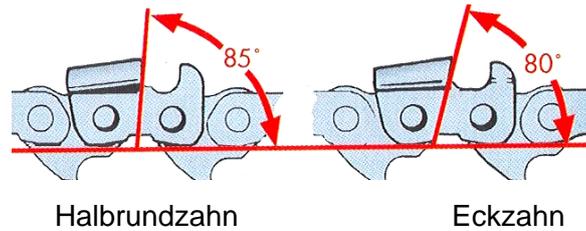
Feilführung von innen nach außen, 90 ° zur Kette

### Schärfwinkel:

Er beträgt grundsätzlich 30 Grad. Sind Vorgaben vom Kettenhersteller vorhanden, so sind diese zu berücksichtigen (z.B. Markierung am Zahndach).



### Brustwinkel:



Der richtige Brustwinkel ergibt sich automatisch

- bei Verwendung des richtigen Feilendurchmessers,
- bei Einhaltung des richtigen Feilenüberstandes und
- bei der richtigen Feilenführung.

### Fehler:

falsche Feilwinkel



zu spitz



zu stumpf

falsche Feilenführung



Zahngrund unterfeilt  
(„Haken“)



Zahngrund zu hoch

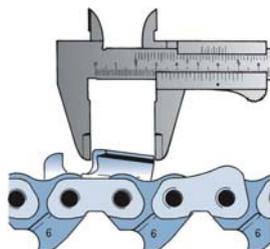


Um den Zahngrund nicht zu unterfeilen, kann die Verwendung einer Feillehre hilfreich sein!

### 4. Zahnlänge

Um einen geraden Motorsägenschnitt durchführen zu können, müssen alle Zähne der Kette gleich lang sein!

Machen Sie pro Schärfvorgang immer die gleiche Anzahl von Feilstrichen je Zahn.

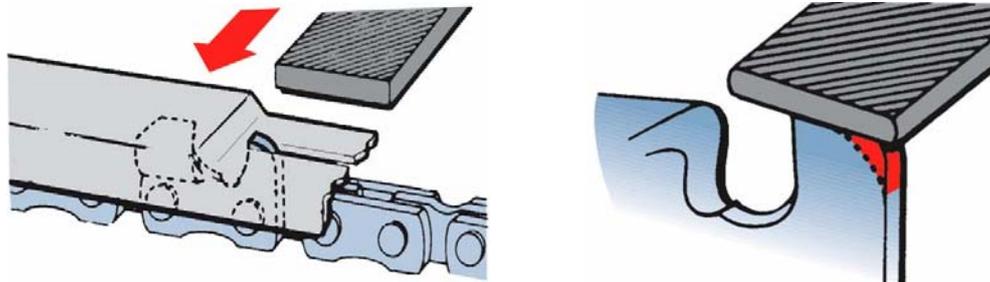


Bei der wöchentlichen Wartung die Zahn­längen mit der Schublehre messen und alle Zähne auf den kürzesten Zahn zurückfeilen!

## 5. Tiefenbegrenzer

Er reguliert die Spandicke. Nach mehrmaligem Kettenschärfen muss der Tiefenbegrenzer herabgesetzt werden (mit Flachfeile und Tiefenbegrenzerlehre).

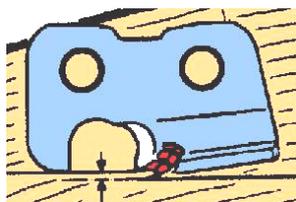
Um den Motorsägenrückschlag zu minimieren ist der Tiefenbegrenzer abzurunden.



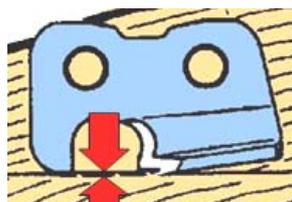
Kettenteilung Tiefenbegrenzerabstand (Spandicke)

3/8"	0,75 mm
.325"	0,65 mm

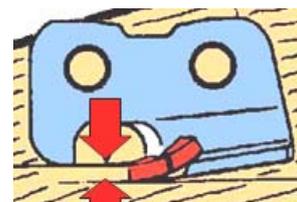
Wird der Tiefenbegrenzer zu tief herabgesetzt, erhöht sich die Gefahr des Motorsägenrückschlages sowie der Verringerung der Motorsägenlebensdauer.



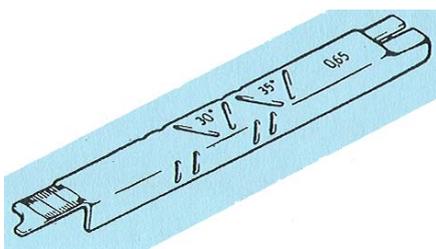
richtig



zu niedrig



zu hoch

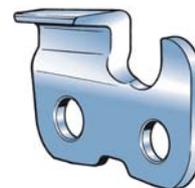


Immer Tiefenbegrenzerlehre verwenden!

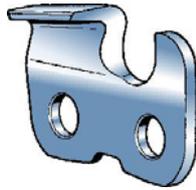
## 6. Zahnformen



**Eck- oder Meißelzahn**  
Beste Schnittleistung, wenn richtig geschärft wurde.

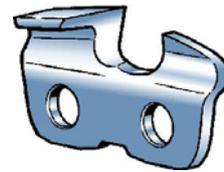


**Halbrund- oder Halbmeißelzahn**  
Übergangsform zu Meißelzahn, gute Schnittleistung.



### Rundzahn

Feines Schnittbild, leicht zu schärfen. Nicht mehr von allen Firmen erzeugt.

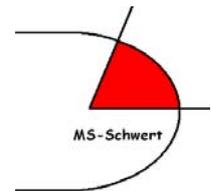


### Flachprofil

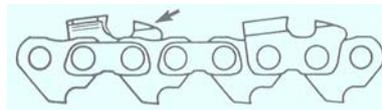
Gedrungene (niedrige) Schneidezähne, abgeschrägte Tiefenbegrenzer.

Im Handel sind Ketten mit verschiedenen Zahnformen und – zur Verminderung des Motorsägenrückschlages – mit besonders geformten Treibgliedern, Verbindungs-gliedern und/oder Tiefenbegrenzern erhältlich.

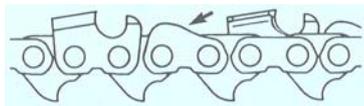
Gefahrenbereich-Motorsägenrückschlag



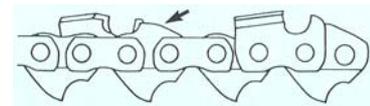
### Rückschlagmindernde Ketten („Sicherheitsketten“)



mit abgeschrägtem Tiefenbegrenzer und Flachprofil



mit hochgezogenem Verbindungsglied



mit Sicherheitstreibglied

Bei Flachprofilketten kommt es dank der niedrigen Zähne und des langgezogenen und abgeschrägten Tiefenbegrenzers kaum mehr zu Motorsägenrückschlägen.

### 7. Treibgliedstärke/Nutbreite

Beim Kauf einer Motorsägenkette muss unbedingt auf die erforderliche Treibgliedstärke geachtet werden.

Im Handel sind Ketten mit folgenden Treibgliedstärken erhältlich:

1,6 mm; 1,5 mm; 1,3 mm und 1,1 mm