



**Kassel, 7. März 2018**

## **Die richtige Fällhilfe**

**Naturnah bewirtschaftete Wälder nehmen zu. Für Waldbesitzer wird es deshalb immer wichtiger, Bäume besonders pfleglich zu fällen und zu rücken. Um die zu entnehmenden Bäume möglichst bestandsschonend zu fällen, ist die Hiebsordnung zu beachten.**

Häufig hängen Bäume nicht in die Richtung, in die sie gefällt werden sollen. Um hier einwandfrei vorzugehen, sogenannte Hänger zu vermeiden sowie vor allem sicher und ergonomisch zu arbeiten, ist je nach Situation die richtige Fällhilfe auszuwählen. Im Folgenden wird ein kurzer Einblick über aktuell gängige Verfahren gegeben.

### **Welche Fällhilfe in welcher Situation?**

Welche Fällhilfe zu verwenden ist, hängt vom Anwendungsbereiches ab. Bei Schwachholz bis circa 20 Zentimetern Brusthöhendurchmesser kommt der Fällheber zum Einsatz. Im mittelstarken Holz sowie bei Starkholzfällungen werden die neueren mechanischen Fällkeile verwendet. Um Fällhilfen fachgerecht und sicher einzusetzen, ist es außerdem erforderlich, die jeweils richtige Schnitttechnik anzuwenden.

### **Fällen mit dem Fällheber**

Aus ergonomischer Sicht empfiehlt sich generell die große Ausführung eines Fällhebers mit circa 130 Zentimetern Länge. Da dessen Fußplatte aus Stahl ist, muss jeder Kontakt mit der Sägekette ausgeschlossen sein. Dies wird mit einem zweigeteilten Fällschnitt, dem sogenannten Fällheberschnitt, gewährleistet.



*Abb. 1: Der zweigeteilte Fällschnitt verhindert den Kontakt zwischen Sägekette und Fällheber.*

---

#### **Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau**

Weißensteinstraße 70 - 72  
34131 Kassel

Telefon: 0561 785-0  
Internet: [www.svlfg.de](http://www.svlfg.de)  
E-Mail: [kommunikation@svlfg.de](mailto:kommunikation@svlfg.de)

#### **Pressesprecher:**

Dr. Erich Koch  
Telefon: 0561 785-12142  
Martina Opfermann-Kersten  
Telefon: 0561 785-16183

Die Standardschnittführung erfolgt in drei Arbeitsschritten:

- Fallkerb von circa 1/5 des Stammdurchmessers (Winkel 45-60 Grad) anlegen
- Erster Achtungsruf mit Kontrolle des Fallbereiches
- Erster Teil des Fällschnitts waagrecht mit auslaufender Kette, circa 2/3 des Stammdurchmessers bis zur Bruchleiste (1/10 des Stammdurchmessers)
- Fällheber einschieben
- Zweiter Achtungsruf mit Kontrolle des Fallbereichs
- Zweiter Teil des Fällschnitts im verbliebenen Drittel schräg von oben mit einlaufender Kette. Wichtig: beide Schnitte müssen sich etwa einen Zentimeter überlappen. Achtung: der Schnitt darf an keiner Stelle den ersten Fällschnitt berühren!
- Durch Anheben des Fällhebers wird der Baum zu Fall gebracht.

### **Vorteile des Fällhebers**

Ohne Fällheber ist eine sichere und ergonomische Schwachholzernte nicht möglich. Ein Umkeilen mit Fällkeilen würde bei stärker hängenden Bäumen aufgrund des geringen Stammdurchmessers scheitern, da der Keil an der Bruchstufe anstoßen würde, ehe der Fällschnitt ausreichend öffnet und der Stamm aufgerichtet ist.

Weiterhin können hängen gebliebene Bäume mit dem am Fällheber angebrachten Wendehaken abgedreht werden. Er darf dabei nur ziehend und nicht drückend benutzt werden.

### **Fällung stärkerer Bäume**

Bei Fällarbeiten im mittelstarken und starken Holzbereich kommen traditionell Keile zum Einsatz. Hierfür sollten keine Spaltkeile verwendet werden, sondern ausschließlich spezielle Fällkeile aus Aluminium oder Kunststoff. Diese haben einen spitzeren Winkel und ziehen dadurch besser. Reicht der einfache Fällkeil nicht aus, den Baum zu Fall zu bringen, kommen sogenannte Nachsetzkeile zum Einsatz.

Das herkömmliche Aufkeilen von Rückhängern ist jedoch eine schwere und anstrengende Arbeit. Eine zusätzliche Gefährdung entsteht, wenn am zu fällenden Baum tote Äste oder abgebrochene Kronenteile hängen. Diese können durch Erschütterungen, die durch das Keilen entstehen, herabfallen und den Motorsägenführer verletzen.

### **Alternative zur herkömmlichen Keiltechnik**

Mechanische Fällkeile können die Arbeit erleichtern und sicherer machen. Sie sind eine Alternative zu hydraulischen Fällhilfen, günstiger und leichter. Das Gewicht beträgt je nach Ausführung etwa zwischen 3,5 und 5,6 Kilo. Die Hubkräfte liegen zwischen 15 und 25 Tonnen. Die maximale Hubhöhe beträgt acht Zentimeter.

Auch hierbei ist eine spezielle Schnittführung notwendig, um mit der Sägenkette mit Rückschlag und durch Metallsplitters die Werkzeuge nicht zu beschädigen und den Sägenführer nicht zu verletzen.

Eine sichere Ausführung ist die Sicherheitsfälltechnik mit Stützband. Sie gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

- Fallkerbs von maximal 1/3 des Baumdurchmessers anlegen
- Erster Achtungsruf mit Kontrolle des Fallbereiches
- Fällschnitt als Stechschnitt unter Belassung eines Stützbandes ausführen
- Fällkeil aus Kunststoff zur Sicherung seitlich setzen

---

#### **Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau**

Weißensteinstraße 70 - 72  
34131 Kassel

Telefon: 0561 785-0  
Internet: [www.svlf.de](http://www.svlf.de)  
E-Mail: [kommunikation@svlf.de](mailto:kommunikation@svlf.de)

#### **Pressesprecher:**

Dr. Erich Koch  
Telefon: 0561 785-12142  
Martina Opfermann-Kersten  
Telefon: 0561 785-16183

- Oben und unten im Fällschnitt gleichmäßige keilförmige Erweiterung schneiden (Präzisionsarbeit! Form des Einschubkeiles beachten, vorsichtig „rantasten“) möglichst entgegengesetzt der Fallrichtung (Hebelwirkung)
- Mechanischen Fällkeil ansetzen und „einziehen“ bis er fest sitzt
- Zweiter Achtungsruf mit Kontrolle des Fallbereiches
- Stützband etwas tiefer, leicht überlappend durchtrennen
- Ratsche betätigen und dabei den Sicherungskeil nachschieben



*Abb. 2: Das unterschrittene Stützband verhindert den Kontakt Der Sägekette mit den eingesetzten Keilen.*

Reicht die maximale Keilhöhe nicht aus, um den Baum zu Fall zu bringen, schiebt man den Sicherungskeil soweit wie möglich nach, dreht die Spindel zurück und setzt den mechanischen Fällkeil neu an. Er darf jedoch höchstens bis zur maximalen Einschubtiefe nachgesetzt werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass der Einschubkeil nicht an der Bruchleiste anstößt. Zudem darf nicht mit zusätzlichen Verlängerungen an der Ratsche die Kraft erhöht werden. Zu starke Rückhänger oder Randbäume mit einseitig weit ausladenden Kronen sind nicht für den Einsatz des mechanischen Fällkeils geeignet. Er wird für „normal“ keilbare Bäume eingesetzt und ist keinesfalls ein Ersatz für eine Seilwinde.

### **Vorteile der mechanischen Fällhilfen**

Beim herkömmlichen Keilen mit Axt oder Spalthammer muss sich der Fällende ständig auf die Keilarbeit konzentrieren. Um nicht daneben zu schlagen, ist der Blick die meiste Zeit auf den Keil gerichtet. Es bleibt nur wenig Zeit, um die Krone zu beobachten. Brechen Kronenteile ab, wird dies allzu oft gar nicht oder zu spät wahrgenommen. Dies führt oft zu schweren Verletzungen bei den ausführenden Personen.

---

#### **Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau**

Weißensteinstraße 70 - 72  
34131 Kassel

Telefon: 0561 785-0  
Internet: [www.svlfg.de](http://www.svlfg.de)  
E-Mail: [kommunikation@svlfg.de](mailto:kommunikation@svlfg.de)

#### **Pressesprecher:**

Dr. Erich Koch  
Telefon: 0561 785-12142  
Martina Opfermann-Kersten  
Telefon: 0561 785-16183

Durch den Einsatz des mechanischen Fällkeiles wird das Fällen von Bäumen ergonomischer und sicherer. Das Eindrehen der Spindel ist im Vergleich zum üblichen Einschlagen der Keile leicht, fast geräuschlos und erschütterungsfrei. Ein Brechen von Kronenteilen ist sehr gut zu hören. Zudem kann der mit der Fällung Beschäftigte ständig den Kronenraum beobachten und bei Gefahr sofort richtig reagieren und flüchten.



*Abb. 3: Beim Keilen ist der Blick auf die Krone gerichtet. Geräusche können wahrgenommen werden.*

Der mechanische Fällkeil ist ein Werkzeug für den professionellen Einsatz. Deshalb ist es ratsam, den Umgang mit ihm im Rahmen einer Schulung durch qualifizierte Fachkräfte zu erlernen und einzuüben. Nur so können Fehler und Unfälle, die durch Unwissenheit oder durch mangelnde Erfahrung entstehen, weitestgehend vermieden werden.

*Wolfgang Brosche  
Sozialversicherung für  
Landwirtschaft, Forsten  
und Gartenbau*

---

**Sozialversicherung für  
Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau**

Weißensteinstraße 70 - 72  
34131 Kassel

Telefon: 0561 785-0  
Internet: [www.svlfg.de](http://www.svlfg.de)  
E-Mail: [kommunikation@svlfg.de](mailto:kommunikation@svlfg.de)

**Pressesprecher:**

Dr. Erich Koch  
Telefon: 0561 785-12142  
Martina Opfermann-Kersten  
Telefon: 0561 785-16183