Keilen auf Knopfdruck

Das Fällen von Bäumen mit Keil und schwerer Axt ist seit Generationen bewährt, aber mitunter sehr anstrengend und in bestimmten Situationen auch gefährlich. So ist es nicht verwunderlich, dass in den letzten Jahren einige Firmen Weiterentwicklungen hin zu hydraulischen und mechanischen Fällkeilen auf den Markt gebracht haben und diese auf der Anwenderseite auch gut nachgefragt werden.

Abb. 1: Derzeit gibt es zwei mechanische Fällkeile mit Schlagschrauberantrieb, die das KWF-Profi-Prüfsiegel haben: der TR 30-AQ von Forstreich und der ValFast von BaSt-Ing.

Abb. 2: Der zwischen den Edelstahllamellen liegende Keil wird über die vom Schlagschrauber angetriebene Spindel nahezu erschütterungsfrei in den Fällschnitt geschoben.

Abb. 3: Der Keil sollte soweit eingeschoben werden, dass die Noppen an der Lamellenspitze sich im Holz verhaken.

Fotos: WBS Kelheim

Abb. 4: Der Fällschnitt wird mittels eines Schnabelschnittes etwas aufgeweitet. Das sichtbare Schmierfett reduziert den Verschleiß der beweglichen Teile.

Der neueste Entwicklungsschritt ist die Kombination eines mechanischen Fällkeils mit einem modernen Akku-Schlagschrauber (Abb. 1 und 2). Letzterer ist mittlerweile mit einem enormen Drehmoment von über 1.000 Nm erhältlich und hat somit nicht nur für den Reifenwechsel, sondern auch als Antriebseinheit für einen mechanischen Fällkeil ausreichend Kraftreserven.

Ein bewährtes Prinzip

Das Funktionsprinzip bei einem mechanischen Fällkeil ist grundsätzlich das gleiche wie bei einem herkömmlichen Fällkeil. Mithilfe einer Spindel wird ein Keil zwischen zwei gefetteten Federstahllamellen nach vorne in den Fällschnitt geschoben. Zum fachgerechten Ansetzen des Keils ist eine symmetrische Verbreiterung des Fällschnittes, der sogenannte Schnabelschnitt, erforderlich. Bei korrektem Einbau verhaken sich die Lamellen der Edelstahlplatten im Fällschnitt, der Keil schiebt sich innen weiter nach vorne und hebt den Baum soweit, bis dieser schließlich fällt (Abb. 3 und 4). Durch

das Einschieben des Keils wird ein Aufschaukeln des Baumes vermieden, was die Gefahr abbrechender Totäste gegenüber der schlagenden Keilarbeit erheblich reduziert.

Akku-Power erhöht Sicherheit und Leistung

Ohne Schlagschrauber unterscheiden sich die neuen Fällkeile kaum von den bisherigen Modellen mit Ratschenantrieb. Im Wesentlichen ist lediglich die Gewindesteigung flacher ausgelegt, was dank Akku-Power eine enorme Hubkraft von etwa 25 t ergibt. Diese Hubkraft wirkt weitgehend erschütterungsfrei. Die Schlagimpulse des Schraubers übertragen sich nicht auf den zu fällenden Baum. Die sonst oft anstrengende Keilarbeit wird sozusagen auf Knopfdruck erledigt.

Einsatzgrenzen

Trotz ergonomischer Vorteile beim Keilen bleibt als Wermutstropfen das Gewicht von Fällkeil plus Akku-Schlagschrauber, das je nach Modell zwischen 8 und 10 kg liegt. Da auf Kunststoffkeile und Axt trotzdem nicht verzichtet werden sollte, wird ein Teil der Arbeitserleichterung durch die erhöhte Tragearbeit gemindert. Auch die Energiereserven im Akku sind endlich. Je nach Einsatzbedingungen muss man genügend Ersatzakkus oder eine Lademöglichkeit vorsehen. Akkus unter 4,0 Ah ermöglichen in der Regel nur eine kurze Einsatzdauer und sind aus diesem Grund nicht zu empfehlen. Eine sorgfältige Baumansprache ist weiterhin unersetzlich, um die Einsatzgrenzen richtig zu beurteilen und keine gefährlichen Überraschungen zu erleben. Die Hubkräfte dürfen nicht dazu verleiten, starke Rückhänger zu fällen, denn dazu reicht oftmals die Hubhöhe der Keile nicht aus. Hier ist die seilunterstützte Fällung nach wie vor das beste und sicherste Arbeitsverfahren. Dennoch wird der Profi bei situationsangepasstem Einsatz, insbesondere in Starkholzbeständen, die Vorteile der „Akku-Keile“ zu schätzen wissen.

Die Grundregeln der Baumfällung gelten weiterhin

Die Bayerische Waldbauernschule vermittelt den fachgerechten Einsatz von mechanischen und elektromechanischen Fällkeilen in den Motorsägenkursen für Fortgeschrittene. Die Vorteile dieser Keiltechnik – Arbeitserleichterung und Arbeitssicherheit – kommen nur dann zum Tragen, wenn sie mit einer fachgerechten Fäll- und Schneidetechnik kombiniert werden.

Thomas Fottner, Bayerische Waldbauernschule

Die Bayerische Waldbauernschule (WBS) in Kelheim ist das Bildungs- und Schulungszentrum für den Privat- und Körperschaftswald in Bayern. Träger der Schule sind die Bayerische Forstverwaltung und der Verein „Bayerische Waldbauernschule e. V.“.