

Der Freischneider – Schneidwerkzeug für die Kultur- und Jungwuchspflege

Die beiden letzten Jahre hinterließen durch Stürme, Dürre und Käferkalamitäten hunderte Hektar an Freiflächen, die wieder aufgeforstet werden müssen. Möglichkeiten dazu sind die künstliche Verjüngung durch Pflanzung oder Saat, die Förderung und Pflege der vorhandenen Naturverjüngung sowie die Belassung als Sukzessionsfläche mit anschließender Pflege der sich ansiedelnden Bestandesmitglieder, in erster Linie Pionierbaumarten.

Bereits im Jahr der Pflanzung unserer Forstpflanzen bzw. des Auflaufens der gewünschten Naturverjüngung können bei vorhandener störender Begleitflora und gutem Nährstoffangebot Maßnahmen der Kultursicherung

notwendig werden. Diese haben in der künstlichen Verjüngung die Entfernung von unerwünschter Begleitvegetation und in der Naturverjüngung zusätzlich eine Mischungsregulierung sowie eine schematische Vereinzelnung als Ziel. Die Maßnahmen steuern den Konkurrenzdruck beim Kampf um Standraum, Licht, Wasser und Nährstoffe zugunsten der gewünschten Baumarten. Weil die Begleitflora (Reitgräser, Weidenröschen, Adlerfarn, Pionierbaumarten, Weichlaubhölzer u. a.) auch Vorteile durch den Bodenschutz, ein erweitertes Äsungsangebot und ein günstiges Mikroklima bietet, sollte sie nur entfernt werden, wenn die negativen Auswirkungen überwiegen.

Neben manuellen Geräten wie Sense, Hepe, Astschere und Handsäge ist auf größeren Flächen die Motorsense bzw. der Freischneider ein effizientes Motorgerät für viele Pflegearbeiten. Dabei sollte das Gerät zumindest für den semiprofessionellen Einsatz konzipiert worden sein (nicht trimmen sondern freischneiden!), über einen Zweihandgriff und Doppelschultergurt verfügen und die Motorleistung bei 1,5 bis 3,5 PS liegen. Bei Neuananschaffungen lohnt sich durchaus der Blick auf die immer stärker werdende Akku-Technik, die derzeit beim Freischneider mit bis zu 2.000 W angeboten wird. Dies entspricht in etwa einem Verbrennungsmotor von 40 bis 45 cm³. Zwar sind professionelle Akkus

Katalog zum fachgerechten Einsatz von Kulturpfliegerwerkzeugen am Freischneider bei Sachsenforst

| Werkzeug: | Ergo-schnitt-Blatt | Grasschneideblatt Hartmetall | Dickicht-messer zweiflüglig | Dickicht-messer dreiflüglig | Häckselmesser zweiflüglig | Häckselmesser dreiflüglig | 4-Zahn-Blatt Stahl | 4-Zahn-Blatt EIA | 8-Zahn-Blatt |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| durch Schleudertest ermittelte Arbeitssicherheit | ++ | ++ | - | - | -- | - | + | + | + |
| Legende | ++ = weitestgehend gefahrlos / -- = hohe Gefahr | | | | | | | | |
| Schnittleistung in verschiedenen Vegetationen (Schneidleistungstest) | | | | | | | | | |
| Mäharbeiten im Gras | - | - | ++ | + | - | - | + | + | -- |
| Auskesseln im Gras | 0 | 0 | + | ++ | + | + | + | + | - |
| Auskesseln winden-/rankenartiger Bewuchs | -- | -- | + | + | ++ | + | 0 | + | - |
| Arbeiten – verdämmender Brombeerhau | -- | -- | + | + | + | ++ | - | 0 | -- |
| Arbeiten – verholztes Material bis 3 cm Ø | + | ++ | 0 | 0 | - | - | 0 | - | + |
| Legende | ++ = sehr gut geeignet / + = gut geeignet / 0 = Einsatz möglich / - = bedingt geeignet / -- = ungeeignet | | | | | | | | |

Um eine hohe Arbeitssicherheit zu gewährleisten, ist stets der richtige Werkzeugschutz nach Betriebsanleitung zu montieren! (Beim dreiflügligen Häckselmesser muss der Schutz länger sein als die nach unten zeigenden Werkzeugspitzen.)

Der Gefahrenbereich ist zu beachten und abzusichern! Dabei sind die in der Betriebsanleitung geforderten 15 m als Mindestabstand zu betrachten! Ein höherer Laufteiler mindert beim Einsatz der Häckselmesser die Gefahr des Wegschleuderns von Gegenständen, erhöht aber den Kraftaufwand beim Umgang mit dem Freischneider! Nach der auf der Fläche hauptsächlich vorkommenden Vegetation bestimmt der Anwender die Werkzeugauswahl unter Beachtung der Sicherheit und der Schnittleistung.

Abb. 1: Die Tabelle hilft dem Anwender, entsprechend der vorhandenen Vegetation und einer möglichen Gefährdung von anderen das geeignete Schneidwerkzeug auszuwählen; Abbildung: Sachsenforst, Schulungsgruppe Waldarbeit; Fotos: Andreas Schwientek

momentan noch relativ preisintensiv, jedoch bieten viele Hersteller zu einem kompatiblen Akku mehrere geeignete Pflegegeräte an. Je nach Maßnahme können damit Freischneider, Motorsäge, Astschere oder Hochaster elektrisch betrieben werden. Die Vorteile für den Anwender sind der Wegfall von Abgas-, Lärm- und Vibrationsbelastungen der Zweitaktmotoren sowie die Einsparung von fossilen Energieträgern. Und Geld spart man dabei auch noch, denn eine Akkuladung kostet selbst bei einem teuren Stromversorger unter 0,50 EUR und reicht für bis zu 6 Stunden Freischneiderbetrieb. Ein benzinbetriebener Freischneider dagegen verbraucht am Tag ca. 4 bis 5 Liter Kraftstoff, womit bei 1,50 EUR je Liter die Kosten 6,75 EUR am Tag betragen bzw. bei Verwendung von Alkylatbenzin (Sonderkraftstoff) noch höher sind. Ein rückentragbarer Akku sorgt dabei für eine bessere Verteilung des Gewichtes am Körper und ein ergonomisches Arbeiten.



Abb. 2: Akku-Motorsense Stihl FSA 130; Foto: Andreas Schwientek

Die Ausführung der Kulturpflege mit dem Freischneider kann durch den Flächenschnitt, den Gassenschnitt oder das Auskesseln erfolgen. Bei rankenden Beiwüchsen (Winde, Brombeere u. ä.) wird in dem Bereich ein Flächenschnitt mit Zerkleinern der Ranken notwendig sein. Sind die Pflanzreihen noch erkennbar und nur wenig Pionierbaumarten, ist der Gassenschnitt zwischen den Pflanzreihen eine effiziente Methode, wobei direkt um die Forstpflanze nicht gemäht wird. Beim Vorkommen von schnellwachsenden Beiwüchsen, in der Naturverjüngung und auf Sukzessionsflächen ist das Auskesseln unumgänglich. Hier wird die störende Vegetation direkt um die gewünschte Forstpflanze im Radius von 25 bis 40 cm entfernt.

Um Schäden oder Verluste an Forstpflanzen zu vermeiden, ist ein umsichtiges Arbeiten notwendig bzw. hilft ein Markieren

dieser mit Farbband oder Farbspray. Das Auskesseln oder der Gassenschnitt ist dem flächigen Entfernen der Begleitvegetation aufgrund der anfangs erwähnten Vorzüge vorzuziehen.

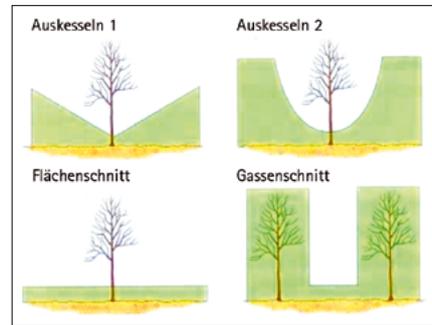


Abb. 3: Schematische Darstellung der Kulturpflegemaßnahmen; Andreas Schwientek

Als Schneidwerkzeug für den Freischneider in der Begleitwuchsregulierung bietet der Fachhandel mehrere Varianten an, die sich hinsichtlich Effizienz, Wartungsintensität, aber auch Gefährdungspotenzial unterscheiden. Eine Gefährdung durch weggeschleuderte Teile ist bei Verwendung des in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Werkzeugschutzes und der persönlichen Schutzausrüstung für den Anwender unwahrscheinlich, jedoch im Gefahrenbereich von 15 m im Radius um den Freischneider für andere Personen und empfindliche Gegenstände (z. B. Autoscheiben) bei einigen Werkzeugen durchaus möglich. Abbildung 1 wurde von der Schulungsgruppe Waldarbeit im Staatsbetrieb Sachsenforst nach videounterstützten Schleudertests und intensiven praktischen Schneidleistungstests als Auswahlhilfe für die gebräuchlichsten Schneidwerkzeuge in der Kulturpflege zusammengestellt. Hieraus ist ersichtlich, dass die zwei- und dreiflügeligen Dickicht- und Häckselmesser für die meisten Kulturpflegearbeiten gut bis sehr gut geeignet sind, allerdings ist durch die großen Räume zwischen den Schneiden mit einem höheren Gefährdungspotenzial zu rechnen. Gerade bei Kontakt mit Steinen oder Metallgegenständen ist ein Absplittern der dabei entstehenden Quetschkante an der Schneide möglich und gefährlich, wenn diese nicht umgehend mit der Flachfeile entfernt wird. Die 4-Zahn-Blätter sind relativ sichere Allrounder mit Schwächen bei Brombeere und Winde. Vom Grasschneideblatt (HM) und dem Ergoschnitt-Blatt gehen keine Gefahren durch weggeschleuderte Teile aus, doch liegen, bedingt durch den ziehenden und rückschlagarmen Schnitt, deren Stärken beim Einsatz in verholzten Beiwüchsen bei der Kulturpflege. Beide Blätter sind zwar für den

Grasschnitt konzipiert und geeignet, jedoch fehlt z. B. beim Gassenschnitt oder der Bankettmahd der Transport des Mähgutes in Drehrichtung (nach links). Zur Kulturpflege sind sie deshalb nur bedingt geeignet, hier bieten die 4-Zahn-Blätter deutliche Vorteile. Bei einer Bestandeshöhe von ca. 2 bis 6 m bezeichnet man den Eingriff als Jungwuchspflege. In diesem Alter nimmt die inner- und zwischenartliche Konkurrenz zu und es beginnt je nach Bestandesdichte die vertikale Differenzierung. Hier gilt es, die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft bzw. des Waldentwicklungstyps zu fördern und zu Pflegeeinheiten von mindestens 50 m² auszuformen. Bei großen Pflegeflächen kann eine schematische Aufteilung durch die Anlage von Pflegepfaden hilfreich sein. In Fichtennaturverjüngungen wird teilweise eine schematische Reduktion der Bestandesmitglieder notwendig.

Seltene Mischbaumarten (Wildobst, Tanne, Eibe u. a.) können entsprechend ihrer Wuchsdynamik auch einzeln gefördert werden. Pionierbaumarten werden nur entnommen, wenn sie das Höhenwachstum der gewünschten Baumarten einschränken bzw. werden zu Pflegeeinheiten ausgeformt, wenn förderungswürdige Baumarten fehlen. Schlechtgeformte und stark vorwüchsige Bestandesmitglieder (Protzen im Nadelholz und Wölfe im Laubholz) werden entfernt, wenn sie potenzielle Zielbäume in ihrer Umgebung schädigen und dem Betriebsziel entgegenstehen. In der Praxis hat sich dabei das Köpfen oder Knicken der Protzen bzw. Wölfe bewährt, wobei diese auf Brust- oder Hüfthöhe gekürzt werden. Nach dem Eingriff wird dadurch die horizontale Konkurrenzspannung sehr schnell wieder hergestellt und speziell beim Knicken, der Neuaustrieb an schlafenden Augen verzögert. Nach dem Prinzip „unten dicht – oben



Abb. 4: Freischneidergetriebe mit Hartmetallsägeblatt mit passendem Anschlag und Einsatzgrenze; Foto: Andreas Schwientek

licht" benötigen insbesondere Baumarten mit sympodiale Wachstum (Wachstumsbetonung der Seitenzweige) diese seitliche Spannung für eine gerade und höhenorientierte Entwicklung mit natürlicher Astreinigung.

Für die bodennahe Entnahme der Bäume kann auch hier der Freischneider eingesetzt werden, allerdings mit einem Kreissägeblatt (Meißelzahnblatt oder Hartmetallblatt), einem passenden Anschlag und ausreichend Leistung. Der mit 22,5 cm etwas geringere Durchmesser gibt dem Sägeblatt die notwendige Leistungsreserve und vermindert gleichzeitig die Rückschlagsneigung beim Kontakt mit Holz. Das Hartmetallblatt wird bei Bodenkontakt nicht gleich stumpf, aber es muss mit einem Schleifgerät geschärft werden,

während man das Meißelzahnblatt mit einer 5,5 mm-Kettensägefeile schärft. Die 1 mm Schränkung der Zähne macht die Schnittfuge ausreichend breit, um ein Klemmen des Blattes auszuschließen. Als Einsatzgrenzen sind hierbei der Schnittflächendurchmesser von > 7 cm, ein gewünschter dichter Unterbestand, das Köpfen der Bäume in Brusthöhe sowie eine Bestandesoberhöhe von über 4 m mit händischem Umlegen der entnommenen Bäume zu sehen. Wer jetzt im Besitz eines Akku-Freischneiders ist, der koppelt ihn vom rückentragbaren Akku ab und schließt stattdessen eine Astschere oder die leichte Säge an. Damit können in aufrechter Arbeitsposition die störenden Bäume in Hüft- bis Brusthöhe entnommen werden, wobei mit der elektrischen Astschere im Linearmodus auch das Knicken möglich ist.

Für die sichere und effiziente Arbeit mit dem Freischneidegerät bietet der Staatsbetrieb Sachsenforst 2-tägige Lehrgänge an. Die Lehrgangsorte, Termine und Kontaktdaten finden Sie unter www.sbs.sachsen.de/motorsae-genlehrgaenge-8087.html oder erfragen diese bei Ihrem zuständigen Revierförster.



Andreas Schwientek ist Forstwirtschaftsmeister und Ausbilder im Forstbezirk Leipzig sowie Mitglied der Schulungsgruppe Waldarbeit bei Sachsenforst