



Ratlosigkeit im Rotwildrevier – plastikfreie Einzelschutzsysteme

Während einer Online-Lernveranstaltung des Forstamtes Hachenburg-Waldbildungszentrum Rheinland-Pfalz zum Thema „Plastikfreier Einzelschutz“ meldet sich ein Förster aus der Eifel zu Wort: „Wenn es um Einzelschutz geht, wird häufig nur von Rehwildschutz gesprochen! Doch was ist mit Rotwild?“ Er würde ja gerne plastikfrei arbeiten, sei aber unschlüssig, welche Möglichkeiten sich in einem Rotwildrevier anbieten, so der Revierleiter.

TEXT: MARCO REETZ

Ein Flächenschutz aus Zäunen sei für ihn auch keine Alternative; die bisher verwendeten Einzelschutzsysteme verursachen zudem einen erheblichen Montage- und Pflegeaufwand. Er, so das Ende seines Einwandes, sei langsam ratlos, wie die Wiederbewaldung im Rotwildrevier gelingen kann.

Diesen Einwand nahm das Forstamt Hachenburg-Waldbildungszentrum Rheinland-Pfalz (WBZ) zum Anlass, das Thema „Einzelschutz gegen Rotwildschäden aus nachhaltigen Materialien“ einem Praxistest zu unterziehen. Inmitten der Eifelwälder wurde im Frühjahr 2022 in einem Gemeindewald mit hoher Rotwildichte eine Testfläche mit Einzelschutzprodukten aus Holz und weiteren plastikfreien Materialien etabliert.

Einzelschutzprodukte für den Schutz vor Rotwildschäden

Zu Testbeginn wurden junge Kirschen plätzeweise mit je 20 Stück pro Klumpen gepflanzt und mit den bekannten Produkten der Firma Eschlbeck, Walthmeyer sowie dem Modell WaldWUNDER geschützt. Im Laufe des Jahres kamen weitere, kleinflächige Eichenpflanzungen hinzu, die mit nachhaltigen Produkten der Firmen Deosend, Freitag WeidenArt (Salix) und der MK-Wuchshülle vor Verbiss geschützt wurden. Als Referenzprodukt wurden Tubex-Ventex-Hüllen an 20 % der zu schützenden Bäume verwendet. Ziel des Praxistests ist es, plastikfreie Produkte mit einer Schutzhöhe von 1,8 bis 2,0 m Höhe auf die Erfüllung einer Schutzdauer von mind. 6 Jahre zu testen. Zusätzlich sollen Erkenntnisse gewonnen werden,



Foto: M. Reetz

Abb. 1: Im Forstamt Hachenburg werden auch Einzelschutzsysteme gegen Rotwildverbiss getestet.

wie das Wuchsverhalten in der Hülle verläuft und welche Pflege- bzw. Wartungsarbeiten auf den Forstbetrieb zukommen können. Fragen, die letzten Endes für eine Entscheidung von Relevanz sein dürften.

Eschlbeck und Dendron

Sowohl die Eschlbeck-Furnierhülle als auch die Dendron-Wuchshilfe sind bewährte Produkte, die durch die Verwendung von zwei Hüllen übereinander rotwildtauglich werden. Die aus dünnen Furnierstreifen rautenförmig verleimte Eschlbeck-Wuchshülle wird in zwei Längen von 120 cm und 60 cm übereinander zu einer 180 cm hohen Wuchshülle mit rund 27 cm Durchmesser am Haltestab angebracht. Die Dendron-Hüllen können in unterschiedlichen Längen kombiniert werden, sodass eine quadratische Schutzhülle mit ca. 11 cm Diagonale und einer Länge von bis zu 220 cm gefertigt werden kann. Durch die leichte Bauweise mit rund 500 bis 600 g gehören die beiden Einzelschutzsysteme zu den leichten Produkten auf der Testfläche. Beide Hersteller haben ganz aktuell Prototypen in den Test gebracht, die auf den ersten Blick recht vielversprechend sind.

WaldWUNDER

Der Hersteller der WaldWUNDER-Wuchshilfe stellte für den Rotwildtest eigens gefertigte Produkte in der bekannten dreieckigen Bauweise aus 22 mm x 10 mm starken Fichten-Leisten zur Verfügung. In Rehwildrevieren steht dieses Modell bereits seit ca. 5 Jahren und ist seitdem immer wieder verbessert worden. Die Konstruktion ist robust, schnell installiert, aber mit ca. 2,5 kg pro Stück auch eines der schwersten Einzelschutzprodukte auf der Fläche.

Freitag WeidenArt

Ein ebenfalls schon bekanntes Produkt

Schneller ÜBERBLICK

- » **Auch für den Rotwildschutz** sind praxistaugliche Einzelschutzsysteme aus nachhaltigen Materialien verfügbar
- » **Einige Hersteller** arbeiten derzeit an der Entwicklung von neuen, leistungsfähigen Einzelschutzsystemen aus Holz bzw. Holzwerkstoffen
- » **Erhöhte Kosten** und Materialgewichte erfordern neue Etablierungskonzepte und vorbeugende Maßnahmen im Arbeitsschutz
- » **Achtung: Entsorgung!** Auch biologisch abbaubare Wuchshüllen werden nach ihrer Zweckerfüllung zu Abfall und müssen entsorgt werden



Foto: M. Reetz

Abb. 2: Durch die Gitterstruktur der Eschlbeck-Hülle lässt sich die Pflanze gut kontrollieren, gleichzeitig reduziert die Bauweise die Windanfälligkeit.



Foto: M. Reetz

Abb. 3: Die Firma Walthmeyer empfiehlt für den Rotwildschutz die Verwendung von zwei Dendron-Wuchshüllen.



Foto: M. Reetz

Abb. 4: Die WaldWUNDER-Wuchshilfen gibt es auch in Rotwildvarianten. Montage und Kontrollarbeiten sind einfach. Einziger Nachteil ist mit rund 2,5 kg das relativ hohe Gewicht.

bringt die Firma Freitag WeidenArt in den Test ein. Die Salix-Wuchshülle besteht aus dünnen Weidenruten, die mit Sisal bzw. Hanfschnüren zu einer Matte von 180 cm Länge und einer Breite von ca. 60 cm gefertigt werden. Daraus ergibt sich nicht nur eine Wuchshülle mit ca. 18 cm Durchmesser gegen Verbiss; aufgrund der Konstruktion können die Salix-Matten auch als Schälenschutzprodukt an jungen Bäumen verwendet werden.

Deosend

Aus einem Baumwoll-Papier-Laminat gefertigt, stellt der Hersteller Deosend ebenfalls eine Rotwildhülle her. Diese wird flach angeliefert und vor Ort durch Aufrollen und mittels Stecklaschen zu einer gelochten Hülle mit 180 cm Länge und ca. 17 cm Durchmesser gefertigt. Das feste Duplex-Loaded-Material erfordert beim Zusammenbau etwas Übung. Ist diese vorhanden, lässt sich in drei bis vier Minuten die mit einem QR-Code versehene Hülle zusammenbauen und die GPS-Position mit der Deo-Silva-App auf dem Smartphone festhalten.

MK-Wuchshüllen

Erst seit einigen Wochen schützen MK-Wuchshüllen junge Eichen gegen Rotwildverbiss. Die quadratische Wuchshülle besteht aus insgesamt vier Nadelholzbrettchen in der Dimension 0,5 cm Stärke und 13 cm Breite. Jede Seite weist neun Löcher mit 50 mm Durchmesser auf, sodass die jungen Pflanzen auch ganz unten noch Licht bekommen. Mit einem Rebenbindendraht werden im Herstellungsprozess die vier

„Auch in Rotwildrevieren ist plastikfreier Einzelschutz möglich.“

MARCO REETZ

Seitenwände miteinander verbunden und flach zusammengelegt versendet. Auf der Fläche muss die MK-Hülle nur noch zum Viereck aufgefaltet und mit dem Rebenbindendraht am Haltestab angebunden werden. Mit etwas Übung gelingt das Aufstellen in zwei bis drei Minuten.

Prototypen

Sowohl die Firma Eschlbeck als auch Walthmeyer haben Prototypen einer neuen Rotwild-Schutzhülle vorgestellt. Beide Hüllen bringen innovative Ideen mit: So besteht die Eschlbeck-Hülle aus drei oder, je nach Kundenwunsch, aus vier identischen Sperrholzelementen, die durch eine Stecktechnik miteinander zu einer dreieckigen bzw. quadratischen Hülle werkzeuglos im Wald verbunden werden können. Die Aufbauzeit liegt hier ebenfalls mit ein wenig Übung bei ca. 3 Minuten. Laut Hersteller arbeitet man an einer Lösung, dieses Produkt aus Vollholz ohne Leimzugabe herstellen zu können.

Die Dendron-Prototypen weisen in der Rotwildvariante Seitenelemente mit einer Breite von 13 cm und einer Materialstärke von 5 mm auf. Die vier Holzteile

werden auf Jutebändern mittels Klammerschuss dauerhaft befestigt und lassen sich im Wald schnell zu einer quadratischen Hülle formen. Die Neuentwicklungen werden, wie schon die bekannten Dendron-Hüllen, mit einem Akku-Tacker schnell und ergonomisch am Haltestab montiert. Hierbei ist laut Hersteller unbedingt auf eine rechtwinkelige und kraftschlüssige Position des Tackers zum Haltestab zu achten, damit die Befestigung stabil und von langer Dauer ist.

Zu erwarten war, dass die Haltbarkeit aller Produkte nach einem Jahr zu 100 % gegeben ist. Mit Ausnahme der MK-Hülle und den beiden Prototypen von Eschlbeck und Walthmeyer haben sich die meist baugleichen Rehwildprodukte aller Hersteller bereits auf den Testflächen des WBZ (s. AFZ 5/2023) bewährt.

Individuelle Lösungen für den Arbeitsschutz

Aufgrund der hohen Systemgewichte erfordern Rotwildprodukte neue Lösungen im Arbeitsschutz. Die Systemgewichte liegen je nach Produkt bei 3 kg bis 5 kg pro aufzustellender Wuchshülle. Im Vergleich dazu kommen rehwildsichere, plastikfreie Einzelschutzmaßnahmen auf durchschnittlich 500 g bis 600 g je Wuchshülle, inklusive Haltestab. Hier fordert vor allem die Lasthandhabungsverordnung (LasthandhabV) unter den typischen Waldbedingungen sogenannte technische Hilfen beim Materialtransport. Kreative Lösungen durch den Forstbetrieb sind gefragt, so kann der Transport auf der Befahrungslinie z. B. mit leichten Fahrzeugen



Foto: M. Reetz

Abb. 5: Freitag WeidenArt bietet mit der Salix-Wuchshülle einen Rotwildschutz aus Weidenruten und Sisal an. Die dicht geflochtenen Ruten erschweren den Blick ins Innere.



Foto: M. Reetz

Abb. 6: Deosend bietet Hüllen aus einem Papier-Baumwoll-Mischgewebe an. Im Test wurden 1,2 m und 1,8 m lange Rundröhren mit 17 cm Durchmesser aufgebaut.



Foto: M. Reetz

Abb. 7: Die MK-Hüllen der Firma Martin Knoll werden von der Baumschule Haage vertrieben. Die vier Seitenteile aus Massivholz sind 13 cm breit und 5 mm stark.

(All-Terrain-Vehicle ATV, leichte, handgeführte Kettenfahrzeuge bzw. Dumper), Pferden oder auch durch Forstunternehmer mit Kranfahrzeugen und einer Depotbildung auf der Pflanzfläche erfolgen.

Probleme bereiten die Haltestäbe

Einzelschutzsystem gegen Rotwildschäden sind deutlich windanfälliger wie die kleineren Produkte für den Schutz gegen Rehwild. Offene Produkte wie z. B. die Eschlbeck-

Hüllen sowie sehr leichte Konstruktionen wie die Dendron-Wuchshülle haben einen erkennbaren Vorteil hinsichtlich der Windstabilität. Da die Luft bei diesen Konstruktionen weniger Angriffsfläche hat und die schwingende Masse geringer ist, kommt es zu weniger Wartungsarbeiten infolge einer schief stehenden Hülle. Grundsätzlich sind diese Pflegearbeiten auch nicht das Problem der verwendeten Hüllen, vielmehr sind es die marktüblichen Befestigungsstäbe, die für den Rotwildschutz häufig unterdimensioniert sind.

Zwar sind im Handel Längen von bis zu 250 cm lieferbar, aber die zumeist aus Akazie gesägten Stäbe verfügen in der Dimension

25 mm x 25 mm über keine ausreichende Eigenstabilität. Bewährt haben sich auf der Testfläche des Waldbildungszentrum Rheinland-Pfalz im



Foto: M. Reetz

Abb. 8: Die Neuentwicklung von Eschlbeck besteht in der Vorserie aus Sperrholz. Die gefrästen Elemente können drei- oder viereckig zusammengesteckt werden.



Foto: M. Reetz

Abb. 9: Der neue Prototyp von Walthmeyer bietet der Pflanze im Inneren mehr Wuchsraum und kann als „mitwachsendes System“ bis zu einer Schutzhöhe von 2 m angepasst werden.

LC Forst und Feld GbR
Dienstleister für Forst- und Landwirtschaft

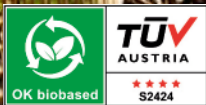
Mitwachsende* Wuchshüllen

- *Die Wuchshülle SG kann entsprechend der Höhe der Pflanze durch verschieben angepasst werden
- Einfach zu falten, anzubringen und zu pflegen
- Dank hochwertigem Werkstoff langlebig, wiederverwendbar und recycelbar
- Bestmöglicher Schutz gegen Verbiss und Fegeschäden

www.lcforst-feld.de

DIE BUCKSHÜLLE

EINE BIOBASIERTE &
BIOLOGISCH ABBAUBARE
BAUMWUCHSHÜLLE



KONTAKT

Buck GmbH & Co. KG
Benzstraße 1, 71149 Bondorf
+49 (0) 7457 / 9457 0
info@buck-tsp.com
www.buck-tsp.com

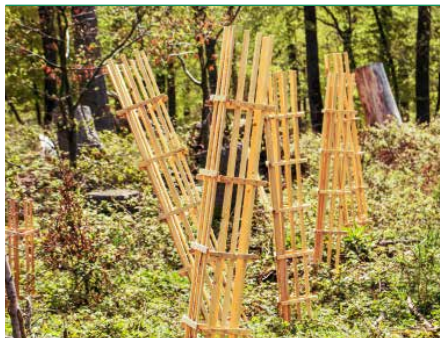


Foto: M. Reetz

Abb. 10: Kurz nach der Montage standen einige Testprodukte schräg. Das Problem waren aber nicht die Hüllen, sondern zu kurze und zu schwache Haltestäbe.



Foto: M. Reetz

Abb. 11: Bewährt haben sich Haltestäbe mit Längen ab 2,3 m sowie einem Durchmesser von 40 mm x 40 mm. Eiche und Lärche halten bis heute problemlos, Douglasienholz ist bei Bodenkontakt nicht zu empfehlen.

Lohnschnitt selbst hergestellte Haltestäbe mit 230 cm bis 240 cm Länge und den Maßen 40 mm x 40 mm. Nach der Umstellung auf die eigenen Haltestäbe aus Eiche und Lärche waren so gut wie keine weiteren Wartungsarbeiten infolge Windeinwirkung mehr notwendig.

Einfach ausgedrückt: Bewegt sich die Hülle im Wind, sind vermehrte Wartungsarbeiten erforderlich!

Kosten für den Einzelschutz erfordern neue Pflanzkonzepte

Der Kaufpreis variiert zwischen 6 € und 10 € pro Hülle, im Einzelfall sogar noch mehr. Bei Bestellung ganzer Paletten bzw. Stückzahlen über 2.000 Einheiten können sich die genannten Kaufpreise reduzieren. Hinzu kommen ca. 3 € für den Haltestab und weitere 3 € an Lohnkosten (kalkuliert mit 4 Minuten) für Transport und Montage. Auf den Forstbetrieb kommen demnach 14 € je aufgestelltem Einzelschutz zu – Pflegearbeiten noch nicht eingerechnet. Bei diesen Summen wird deutlich, dass Kulturen mit mehreren tausend Forstpflanzen kaum mit Rotwild-Einzelschutzprodukten zu schützen sind. Im Falle der Testfläche wurden kleine Gruppen mit je 5 Eichen bzw. 20 Kirschen geschützt. Der Pflanzverband bzw. die Maßnahme versteht sich experimentell und dient als Basisbestockung mit den Zielbaumarten und soll an der Stelle keine Empfehlung für neue Pflanzkonzepte darstellen, auch wenn eine Diskussion über geringere Pflanzzahlen im Forstbetrieb ratsam ist.

Mitwachsende Systeme haben beim Rotwildschutz Vorteile

Pflanzen müssen in 180 cm langen Wuchshüllen über mehrere Jahre kontrolliert werden. Entweder muss „auf Verdacht“ die Hülle hochgehoben werden oder man muss durch die Löcher einen

erschweren Blick in die Hüllen werfen. Der Blick in die knapp 2 m hohen Hüllen von oben in das Innere ist ohne Leiter nicht möglich. Daher sind 2-teilige Hüllen bzw. mitwachsende Systeme vorteilhaft. Wird ein langer Haltestab bei der Erstmontage gesetzt und an diesem eine ca. 1 m lange Hülle montiert, kann bis zu einer Pflanzgröße von 90 cm sehr einfach kontrolliert und gepflegt werden. Begleitwuchs von Brombeere kann von oben oder durch die Seiten entfernt werden, ohne dass die Hülle jedes Mal vom Haltestab entfernt werden muss.

Nachteil dieser mitwachsenden Systeme ist, dass die Montage der oberen Hülle einige Zeit später einen zusätzlichen Arbeitsaufwand erfordert. Solche mitwachsenden Systeme bieten die Hersteller Eschbeck, Walthmeyer (Dendron) und Deosend an. Aber auch WaldWUNDER-Wuchshilfen können z. B. mit Spaxschrauben am kräftigen Haltestab übereinander montiert werden.

Entsorgungsproblematik auch bei plastikfreien Systemen

Spricht man mit Forstleuten und Waldbesitzern, so kommt niemand mehr auf die Idee, alte Wuchshüllen aus Plastik nach Gebrauch im Wald stehen und verrotten zu lassen. Allen ist klar, dass die Hüllen aufgrund der Mikroplastik-Problematik aus dem Wald entsorgt werden müssen, wengleich die Realität noch eine andere ist. Kommt man in der gleichen Gesprächsrunde auf Wuchshüllen aus nachhaltigen Materialien zu sprechen, wird häufig davon ausgegangen, dass man diese Produkte im Wald stehen lassen und sich die Entsorgungskosten sparen kann. Doch das ist ein Irrtum!

Gemäß § 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) werden Wuchshüllen zu Abfall, wenn diese ihre Zweckbestimmung erfüllt haben und sich der Forstbetrieb derer ent-

ledigt bzw. entledigen will oder muss. Die Entledigung solcher Materialien muss durch Recyceln oder durch die Beseitigung, z. B. auf einer Deponie, erfolgen. Der Wille zur Entledigung ist anzunehmen, wenn deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt oder aufgegeben wird, ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt. Im Klartext bedeutet das, dass solange die Wuchshülle den jungen Baum vor Verbiss, Fegen, Schlagen etc. schützt, kein Handlungsgebot besteht. Ist der Baum jedoch der Gefahr entwachsen und es besteht keine Gefahr durch Wildschäden mehr, sind Wuchs- und Schutzhüllen, egal aus welchem Material, zu entsorgen, weil sie aufgrund der rechtlichen Definition zu Abfall geworden sind. Im Grunde genommen bedeutet dieser Abschnitt das Ende von Wuchshüllen aus plastikfreiem Material, da bei einer rein wirtschaftlichen Betrachtung die Holzhüllen für den Forstbetrieb momentan mehr Kosten bedeuten.

Preist man aber in diese Kalkulation die öffentliche Meinung über die Waldbewirtschaftung mit ein, so entscheiden sich Kommunen und Gemeinden heute immer häufiger für eine Holzwuchshülle. Nicht nur, dass diese Hüllen nach gut einem Jahr im Wald aufgrund der Vergrauung kaum noch auffallen, sie dokumentieren dem Waldbesuchenden ohne weitere Erklärung, dass im Forstbetrieb auf Plastik verzichtet wird. In Gesprächen mit Führungskräften aus Grünflächenämtern wurde dem Waldbildungszentrum genau dieser positive Effekt immer wieder beschrieben.

Geduld ist angesagt

Der eingangs zitierte Revierleiter freut sich über die Demofläche in seinem Revier. Aufgrund der bereits am Markt verfügbaren Schutzhüllen besteht auch in Rotwildrevieren die Möglichkeit, eine Wiederbewaldung unter schwierigen Bedingungen plastikfrei und ohne Flächenschutz anzugehen. Welches Produkt sich dabei als das Beste herausstellt, muss abgewartet werden. Zudem lässt die Innovationskraft aller Hersteller von plastikfreien Produkten hoffen, dass in Zukunft immer bessere Einzelschutzprodukte aus Holz dem Forstbetrieb zur Verfügung stehen werden. Wird dieser Erfolgegeist dann auch noch von der Forstpraxis nachgefragt, sind weitere leistungsfähige Einzelschutzprodukte aus Holz zu erwarten. Und sollte eines Tages das Kreislaufwirtschaftsgesetz in diesem Punkt eine Änderung erfahren, werden auch die Karten auf dem Markt für plastikfreie Einzelschutzprodukte neu gemischt.



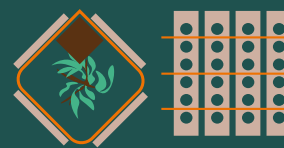
Marco Reetz
marco.reetz@wald-rlp.de
ist Fachlehrer am

Waldbildungszentrum Rheinland-Pfalz in Hachenburg.

DENDRON HOLZSCHUTZHÜLLEN SCHUTZ FÜR JUNGPFLANZEN

- für den Einzelschutz im Forst, mit 100 und 110 cm Länge
- Verbiss- und lang anhaltender Fegeschutz
- ausgewogene klimatische Bedingungen im Inneren der Hülle
- hergestellt aus Holz, Jute und Eisenklammern
- für Laub- und Nadelholz
- schnelle und einfache Montage
- zu 100 % unter Waldbedingungen verrottbar
- völlig schadstofffrei

DENDRON-Universal



Geeignet: für alle Baumarten, besonders Nadel und im Voranbau unter lichtem Schirm.

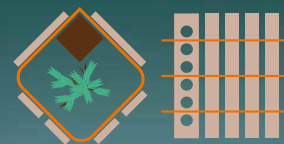
Varianten für Obst- und GaLa-Bau sowie im Rotwild-Gebiet auf Anfrage

DENDRON-Laub



Bei gepflanzten Laubhölzern ist es häufig zu beobachten, dass der Terminaltrieb seitlich absteht. Der Haltestab wird dort gesetzt, wohin der Trieb zeigt und somit „eingefangen“.

DENDRON-Nadel



Nadelhölzer „fächern“ mit ihren Seitentrieben aus. Auf Grund der Konstruktion dieser Hülle entstehen fünf Lichtfugen die dem Wachstumsstreben der Nadelhölzer entgegenkommen und dies unterstützen.



DIE
INNOVATION

Video-Anleitung
zum Aufbau auf
unserer Website



info@walthmeyer.de
www.walthmeyer.de