

Bioschmierstoffe in Wald und Forst: Eine Erfolgsgeschichte

Interview mit Kai Lippert, KWF

Vorbemerkung

Die Schriftenreihe NOEBIOkompakt wurde angeregt durch die Teilnahme an dem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) geförderten Projekt "Biobasierte Schmier- und Verfahrensstoffe in der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung", kurz NOEBIO. In kompakter Form liefert die Schriftenreihe in unregelmäßigen Abständen Grundinformationen zum thematischen Zusammenhang des Projekts, um damit zugleich den Dialog zwischen Beschaffungsverantwortlichen, Anbietern, Anwendern und weiteren relevanten Akteuren und am Thema Interessierten zu unterstützen.

In Heft 6 berichtet Kai Lippert (KL) vom KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK (KWF¹) in einem Interview darüber, wie es dazu gekommen ist, dass im Bereich Wald und Forst standardmäßig Bioschmierstoffe eingesetzt werden und was sich aus dieser Erfolgsgeschichte für andere Anwendungsbereiche ableiten lässt.

Robert Tschiedel

NOEBIO: *Herr Lippert, Sie sind beim KWF für die Bioschmierstoffe zuständig. Welche Aufgaben sind damit verbunden?*

KL: Das Aufgabenfeld ist sehr unterschiedlich und anspruchsvoll. Vereinfacht lässt sich sagen, dass wir im KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK E. V. die Bioschmierstoffe auf ihre Gebrauchstauglichkeit untersuchen und bewerten. Somit stellen wir sicher, dass nur technisch einwandfreie Schmiermittel zu den Anwendern gelangen. Voraussetzung ist natürlich, dass die Anwender ein anerkanntes Schmieröl verwenden. Die Tauglichkeit für die Praxis und die Umweltverträglichkeit werden beispielsweise durch das Deutsche Umweltzeichen "Blauer Engel" oder das Europäische Umweltzeichen "Ecolabel" bescheinigt, auf welche unsere Bewertung einen Einfluss hat. Neben diesen beiden Umweltzeichen vergibt das KWF auch ein eigenes Testzeichen, den KWF-Test "Bio-Kettenöl".



Abb. 1: Umweltzeichen "Blauer Engel", "EU Ecolabel" und das KWF-Gebrauchswertzeichen "Bio-Kettenöl" (Bilder: blauer-engel.de ↗, eu-ecolabel.de ↗, Kai Lippert)

Damit wir immer auf dem aktuellen Stand sind, arbeiten wir eng mit Herstellern und Anwendern zusammen. Ein zentraler Austausch findet zudem bei der BUNDESWEITEN ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTSCHONENDE SCHMIER- UND VERFAHRENSSTOFFE (AG BIOÖL) statt – tat-zentrum.de/ag-bioool ↗.

¹ Das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) ist nach eigenen Angaben eine Forschungseinrichtung, die seit mehr als 50 Jahren als eingetragener gemeinnütziger Verein tätig ist. Rund 2500 Persönlichkeiten aus Forstwirtschaft, Forstwissenschaft, Verwaltung

und Industrie sind Mitglied im KWF. Es wird anteilig vom BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT sowie den Länderfachministerien institutionell gefördert. Sitz der Geschäftsstelle ist Groß-Umstadt – Internet: kfw-online.de ↗.

NOEBIO: *Als Sie diese Aufgaben von Ihrem Vorgänger übernommen haben, haben Sie sicher auch erfahren, wie es zur Beschäftigung des KWF mit Bioschmierstoffen gekommen ist.*

KL: Es war ein langer Weg bis zu den modernen, gebrauchstauglichen Bioschmierstoffen, die uns heute im Forst zur Verfügung stehen. Als mein Vorgänger, Dietmar Ruppert, vor wenigen Jahren in den verdienten Ruhestand verabschiedet wurde, war mir nicht bewusst, mit welcher Intensität und Hingabe er sich mit dem Thema beschäftigt hatte und auf diese Weise den Weg für die Bioschmierstoffe im Forst ebnet hat.

Bereits im Jahr 1987 hat er Pionierarbeit geleistet, indem er eine ausführliche Versuchsreihe mit unterschiedlichen Schmiermitteln auf pflanzlicher Basis erprobt und bewertet hat. Daraus ist der KWF-Bericht "Erprobung neuartiger Kettenschmiermittel für Motorsägen" entstanden.

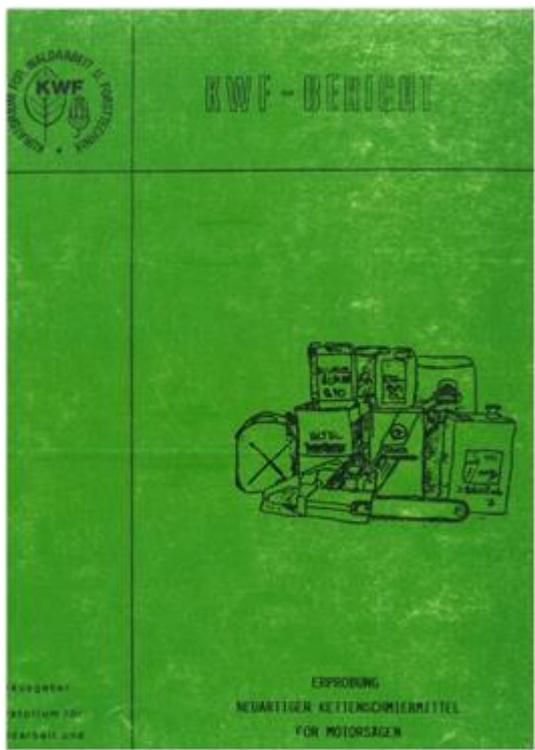


Abb. 2: KWF-Bericht "Erprobung neuartiger Kettenschmiermittel für Motorsägen" (1987) (Bild: K. Lippert)

Diese Arbeit definierte die anspruchsvollen Anforderungen an einen schnell abbaubaren Kettenschmierstoff, wie er für Arbeiten im Forst benötigt wird.

Es hilft dem Anwender wenig, wenn er einen Schmierstoff erwerben kann, welcher unter Laborbedingungen hervorragende Leistungsmerkmale

generiert, aber in der praktischen Anwendung keinen Nutzen hat. Deswegen erproben wir Bioschmierstoffe auf ihre Tauglichkeit für die Praxis.

Nachdem Bioschmierstoffe bei Motorsägearbeiten immer mehr Zuspruch fanden, wurden auch Forstmaschinen wie z. B. Forstschlepper, Rückezüge und Harvester mit besonderen schnell abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten befüllt. Dies hatte damals und hat heute immer noch den entscheidenden Vorteil, dass bei Ölunfällen wie z. B. bei Schlauchplatzern, Tropfverlusten oder Verlusten beim Ankoppeln von Anbaugeräten die Umwelt entlastet wird.

Durch den mittlerweile bescheinigten technischen Fortschritt der Bioschmierstoffe und die Arbeit der unabhängigen Zertifizierungssysteme in Deutschland haben sich die Landesforsten und ein Großteil der Privatwaldbesitzer dazu entschlossen, nur noch Bioschmiermittel in den Maschinen auf ihren Waldbeständen zu erlauben.

Ein großer Fortschritt für den Einsatz von Bioschmierstoffen im Forst wurde übrigens dadurch erzielt, dass es gelungen ist, ihn in begehrten Zertifikaten für das Produkt Holz (wie PEFC und FSC) festzuschreiben.

NOEBIO: *In anderen Anwendungsfeldern gibt es ja starke Widerstände gegen einen verpflichtenden Einsatz von Bioschmierstoffen, unter anderem wegen der Anwendungstauglichkeit und wegen des höheren Preises.*

KL: Es gab am Anfang Probleme mit Bioschmierstoffen der ersten Generation. Aber diese sind inzwischen ausgeräumt. Das KWF hat durch die Beteiligung an vielen Feldversuchen zur Optimierung dieser Schmiermittel beigetragen und zwischen den Anwendern und den Herstellern vermittelt.

Was den Preis angeht: Wenn alle Bioschmierstoffe benutzen würden (müssen), führt der höhere Preis nicht zu Wettbewerbsverzerrungen und würde zur verbesserten Nachhaltigkeit der Ressourcen und zum Wohl aller führen.

NOEBIO: *Spielen denn Schmierfette und Hydrauliköle im Forst überhaupt eine relevante Rolle?*

KL: Betrachtet man die Absatzzahlen von Schmierstoffen, welche im Forst benötigt werden, so ist dies sicherlich nicht der mengenmäßig größte Absatzmarkt. Dennoch besteht bei Arbeiten im Forst ein erhöhtes Risiko, dass Schmiermittel bei einem Scha-

den an den Maschinen in den Boden gelangen können. Hinzu kommt die Verlustschmierung von Motorsägen- und Harvester-Schneidgarnituren. Je komplexer eine Maschine konstruiert ist, desto mehr Bauteile müssen geschmiert werden. Beispielsweise müssen bei einem Harvester neben der Verlustschmierung der Schneidgarnitur mittels Kettenöl noch die diversen Lagerstellen mit Fett abgeschmiert werden. Ebenfalls kann es zu Undichtigkeiten in den einzelnen Baugruppen kommen. Somit kommt bei einem Harvester eine gewisse Summe an Schmiermitteln zusammen, welche auch ohne einen technischen Defekt in die Umwelt gelangen.



Abb. 3: Mögliche Verluststellen von Schmiermittel an einem Harvester (Bild: K. Lippert):

- (1) Schmierfette, welche beim Abschmieren aus den Lagerstellen gedrückt werden
- (2) Leckagen an Motor, Getriebe und Hydraulikanlagen
- (3) Verlustschmierung an der Schneidgarnitur
- (4) Leckagen der Leitungen und Verbindungsstellen

Während der Waldarbeit gelangen jährlich ca. 1 Liter Hydrauliköl und Sägekettenöl pro Hektar auf den Boden (PETERS 2007). Deswegen gilt es im Forst, strikte Vorgaben und Regeln einzuhalten, um die Umwelt bestmöglich zu schützen.

NOEBIO: Und werden Bioschmierstoffe im Forst auch wirklich eingesetzt?

KL: Ja, bei Maschinen und Geräten, welche im Staatswald betrieben werden, ist das so. Der Staatswald von Bund und Ländern kommt auf einen Anteil von 33 % an der Gesamtwaldfläche in Deutschland. Dort wird das auch kontrolliert. Die übrigen Waldflächen gehören Körperschaften (19 %) und Privatwaldbesitzern (48 %) (BWI 2012). Ist der entsprechende Bestand durch ein Zertifizierungssystem anerkannt, werden dort i. d. R. auch Bioschmierstoffe verwendet und die Einhaltung kontrolliert.

NOEBIO: Was passiert denn im Falle eines Ölunfalls?

KL: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass doch mal ein Schaden an Forstmaschinen entsteht, bei welchem Öl in größeren Mengen austritt.



Abb. 4: Forstschlepper mit Ölunfallset (Bild: K. Lippert)

Für solch einen Fall muss auf einer forstwirtschaftlichen Maschine ein Ölunfallset bereitgehalten werden. Der Platz, an welchem es gelagert wird, muss gut zugänglich und sichtbar gekennzeichnet sein. Diese Ölunfall-Sets gibt es in unterschiedlichen Größen und sollten auf die entsprechende Maschine und die zu erwartende Ölmenge abgestimmt sein. Tritt Schmiermittel aus, müssen die zuständigen Behörden darüber informiert werden.

NOEBIO: Und im Normalbetrieb? Kann man feststellen, ob eine Arbeitsmaschine mit Bioschmierstoff befüllt ist?

KL: Das ist heutzutage kein Problem mehr. Sie können aus dem Öltank der Maschine eine Probe entnehmen und diese zur Analyse in ein Prüflabor senden.



Abb. 5: Probenpumpe von OelCheck zur Entnahme von Schmiermitteln (Bild: oelcheck.com ↗)

Sie erhalten i. d. R. nach wenigen Tagen alle Antworten auf Ihre Fragen. Wenn Sie noch die genaue Bezeichnung des verwendeten Öles haben und diese angeben, kann sogar die Reinheit bestimmt werden. Möchten Sie vor Ort bereits eine grobe Antwort auf die Frage haben, ob es sich tatsächlich um ein schnell abbaubares Schmieröl handelt, können Sie dies beispielsweise mit dem Prüfkoffer von ARGO-HYTOS bestimmen.



Abb. 6: Prüfkoffer von ARGO-HYTOS für den Schnelltest von "Bioölen" (Bild: K. Lippert)

Würde sich herausstellen, dass doch kein Bioschmiermittel in der Maschine verwendet wird, müssen die Eigentümer der Maschine mit Konsequenzen rechnen.

NOEBIO: Wie sehen Sie die Zukunft, Herr Lippert?

KL: Was das Thema "Bioschmiermittel" betrifft, sehe ich positiv in die Zukunft. Das Bewusstsein der Menschen ist eher schärfer geworden als vor einigen Jahren. Dennoch gibt es immer wieder Versuche, die anerkannten Wege und Regeln zu verwässern. Ein Beispiel ist die derzeitige Neuauflage von Zertifizierungsregeln. Dort gibt es heftige Lobbyarbeit gegen vermeintlich zu strenge Regeln. Auch hier werden wir nach einer Stellungnahme für den technischen

Bereich gefragt und beziehen entsprechende Stellung in unterschiedlichen Gremien. Unabhängig davon definieren wir unsere KWF-Prüfzeichen selbst, und diese haben nach wie vor ein großes Gewicht in der Forstwirtschaft.

NOEBIO: Was empfehlen Sie für andere Anwendungsbereiche?

KL: Eine hohe Verbindlichkeit und eine klare, einfache Handhabung bei der Auftragsvergabe sind wichtig. Im Hintergrund sollte immer eine unabhängige Stelle angegliedert sein, welche die Maßnahmen überprüft und gegebenenfalls eingreifen kann. Anreize und Sanktionen sind erforderlich. Ohne diese werden neue Wege nur ungerne beschritten.

Vielleicht kann man dies ja auch in anderen Bereichen über die Zertifizierung von Produkten erreichen, zum Beispiel in der Landwirtschaft. Im forstwirtschaftlichen Bereich wurde dieses System weitestgehend etabliert und wird gelebt.

Quellen

BWI (2012): Dritte Bundeswaldinventur – Wem gehört der Wald. Online verfügbar unter bwi.info ↗ [Stand: 24.10.2020]

PETERS, H. (2007): Umweltschonende Ölsorten in der Waldarbeit. LWF aktuell 59, S. 12-13. Online-Version vom 31.07.2007 verfügbar unter waldwissen.net ↗ [Stand: 24.10.2020]

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger:



Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V.

Interviewpartner

Kai Lippert · Telefon: +49 (0) 6078 785-64 · E-Mail: [kai.lippert \(at\) kwf-online.de](mailto:kai.lippert@kwf-online.de)

Herausgeber und Copyright

TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH · Hovesaatstraße 6 · 48432 Rheine · tat-zentrum.de
V.i.S.d.P.: Prof. Dr. Robert Tschiedel · Telefon: +49 (0) 5971 990-101 · Telefax: +49 (0) 5971 990-125
Schlussredaktion: Dr. Jürgen Reckfort · Oktober 2020 · Alle Rechte vorbehalten.

Haftungsausschluss

Alle rechtlichen und technischen Angaben in den Texten der Schriftenreihe NOEBIOkompakt erfolgen grundsätzlich ohne Gewähr!