Situation des Pflanzenschutzes im Wald

Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt
— Abteilung Waldschutz —

Dr. Michael Habermann,

Abteilung Waldschutz, NW-FVA Göttingen

Gliederung

- Einführung
  - Besonderheiten der Waldbewirtschaftung
  - Leitgedanken zum Pflanzenschutz im Wald
  - Klimawandel und Wald
- Aktuelle Beispiele für Pflanzenschutz im Wald
  - Integrierte Bekämpfung von Borkenkäfern
  - Gradationen der Kieferngroßschädlinge
  - Auflagen bei LFZ-Anwendungen
  - PSM Anwendungen (Statistik NLF AöR)
- Aktuelle Lage bei PSM-Zulassungen für Wald

Besonderheiten bei der Waldbewirtschaftung

- Wald bedeckt **rd. 1/3 der Fläche** der Bundesrepublik; multifunktionale Nutzung; Cluster Forst-Holz: **1,3 Mio Beschäftigte**, >**180 Mrd. Umsatz**
- Starke Abhängigkeit von **Standort** und **Witterung** („*Urproduktion*“)
- Bäume sind **unbewegliche Lebewesen** mit hoher Lebenserwartung (=> *keine Fluchtmöglichkeiten bei Streß, Angriff oder Störungen!*)
- Sehr lange **Produktionszeiträume** ohne „Fruchtwechsel“ (*viele Jahrzehnte bis Jahrhunderte*)
- Wald ist eine Landnutzung mit **großer funktionaler Flächenbedeutung,** bei Verlust sind seine **Leistungen oft nicht substituierbar**
- Wirtschaften nach dem **Prinzip der Nachhaltigkeit (seit 300 Jahren !)**
- **Pflanzenschutz auf hohem Niveau** (z.B. umfassende Beratung, mehrstufige Überwachung und Prognose, keine vorbeugenden Flächenbehandlungen, hohe Schadschwellen)

Leitgedanken im Waldschutz

- Prioritär ist ein vorbeugender Waldschutz durch selbstorganisierte Prozesse zur natürlichen Selbstregulation
- Störungen und Risiken möglichst im Waldökosystem puffern
- Waldschutzfocus für bewirtschaftete Waldökosysteme liegt auf Kalamitätsbewältigung und Begrenzung von Folgeschäden

Das erfordert :

- hinreichend wirksame Methoden und Verfahren zur Überwachung und Bekämpfung von Schaderregern
- hinreichend wirksame und zeitgerechte Handlungsmöglichkeiten im Kalamitätsfall

Gemeinsamkeiten der Klimaprojektionen
(trotz aller Unterschiede und Unsicherheiten)

Temperatur:
- wärmere Sommer
- deutlich wärmere Winter
- verlängerte Vegetationszeiten

Niederschlagsverteilung:
- feuchtere Winter
- trockenere Sommer

Witterungsextreme:
- Dürre
- Starkregen
- Stürme

!

Fazit: Forstwirtschaft wird riskanter !

Bsp.: Wann Probleme mit dem Buchdrucker ?

- **Unsaubere Waldwirtschaft**
  - Einschlagsverhalten
  - Umgang mit (unrentablen) Resthölzern

- **Witterungsextreme**
  - **Sturm und Windwürfe**
    (z.B. 2004, 2006, 2007 Kyrill und 2015 Niklas)
  - **Heiße trockene Sommer**
    begünstigen Käfer und schwächen Wirtsbäume
    (z.B. 2003, 2006)

- **Nach lokaler Vorschädigung**
  - Folgeschäden sind oft sehr groß
  - Auch **Befall von Holzpoltern** am Bestandesrand ist als Vorbefall zu werten!

Das Integrierte System der Borkenkäferbekämpfung

„Saubere Waldwirtschaft“ als Daueraufgabe

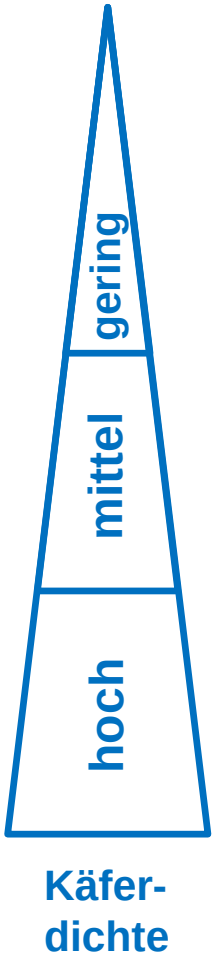
Vermeidung bzw. Minimierung
von bruttauglichem Material im laufenden Betrieb

Sanierung

Zeitgerechte Aufarbeitung und Beseitigung
befallenen Materials

Massenfang von Borkenkäfern

Lokale Dichtesenkung zur Vermeidung von Stehendbefall
(Einsatz von Trinet, Fangholzhaufen, Schlitzfallen; Fangmaterial ...)



Beispiel:

Kiefernspinnerfraß 2013 in Prezelle-Gartow

starker Fraß bis Kahlfraß auf ca. 100 ha, Gesamtbefallsfläche ca. 1.000 ha

Chronologischer Verlauf 2013

- **04.Juni**: erste Fraßmeldungen aus Prezelle (Privatwald; LWK-Nds.)
- 05.-07.Juni: Flächenbesichtigung und Beprobung durch NW-FVA
- 10.Juni: Erstantrag **Art. 53 an BVL** per Mail;
  (+ Nachbesserung am 12.06. mit neuestem Formular).
- 15.Juni: erste Verpuppungen gesammelter Larven im Labor
- 19.Juni: rasanter Fraßfortschritt, erste Puppen im Freiland
- 28.Juni: **Genehmigung nach Art. 53** durch BVL (ein Freitag!)
- **01.Juli: Fraß fast beendet, zahlreiche Puppen**
- 17.Juli: Antrag nach §18 PflSchG an PSA Hannover
- 30.Juli: Genehmigung der geplanten Bekämpfungsmaßnahmen
  nach § 18 PflSchG durch PSA Hannover

- **03./04.09.2013**: Bekämpfung mit Hubschrauber auf rd. 700ha (L_1/L_2)

Fazit: Vorgehen nach Art. 53 (Notfallzulassung!) ist im Wald im realen Notfall nicht / kaum praktikabel.

Juli 2013

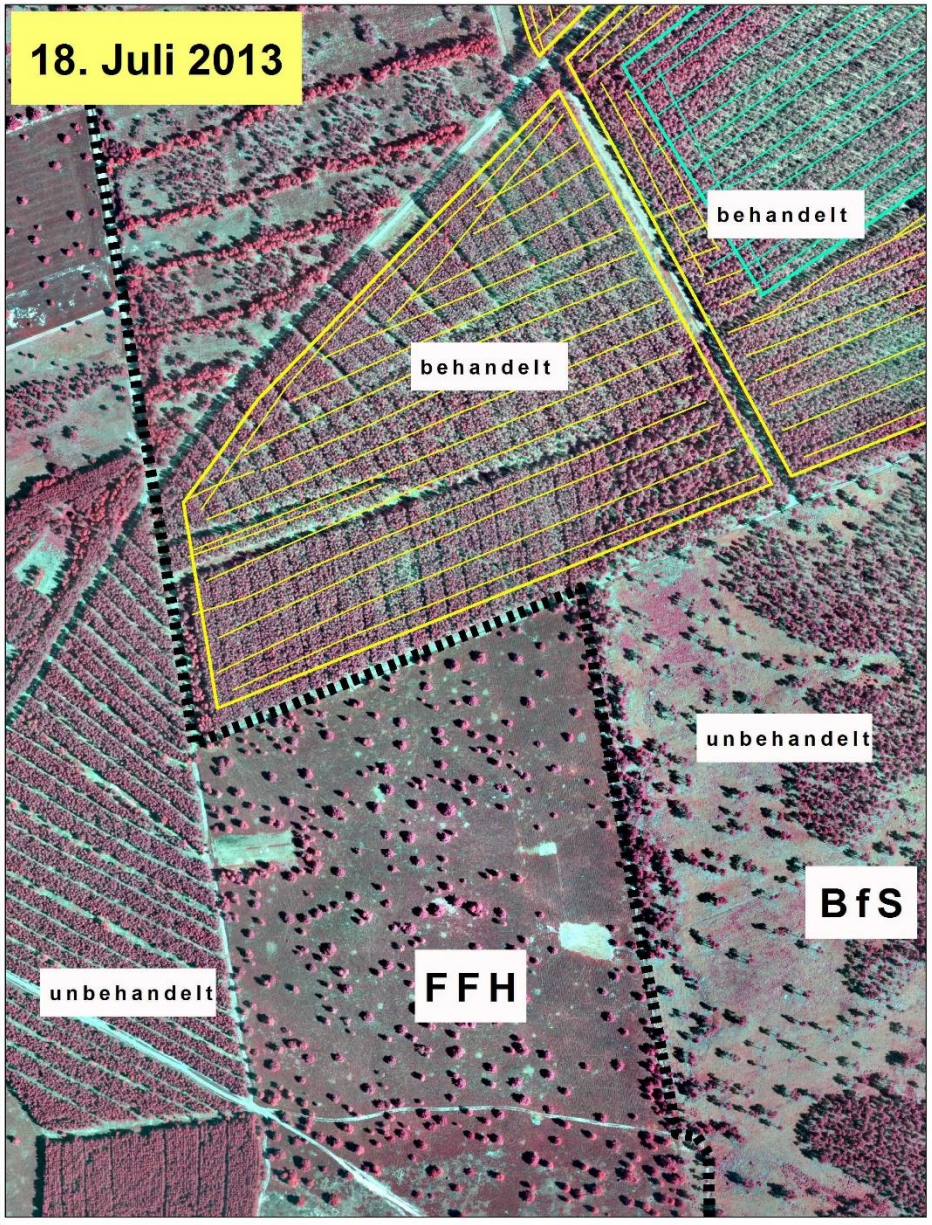
August 2014

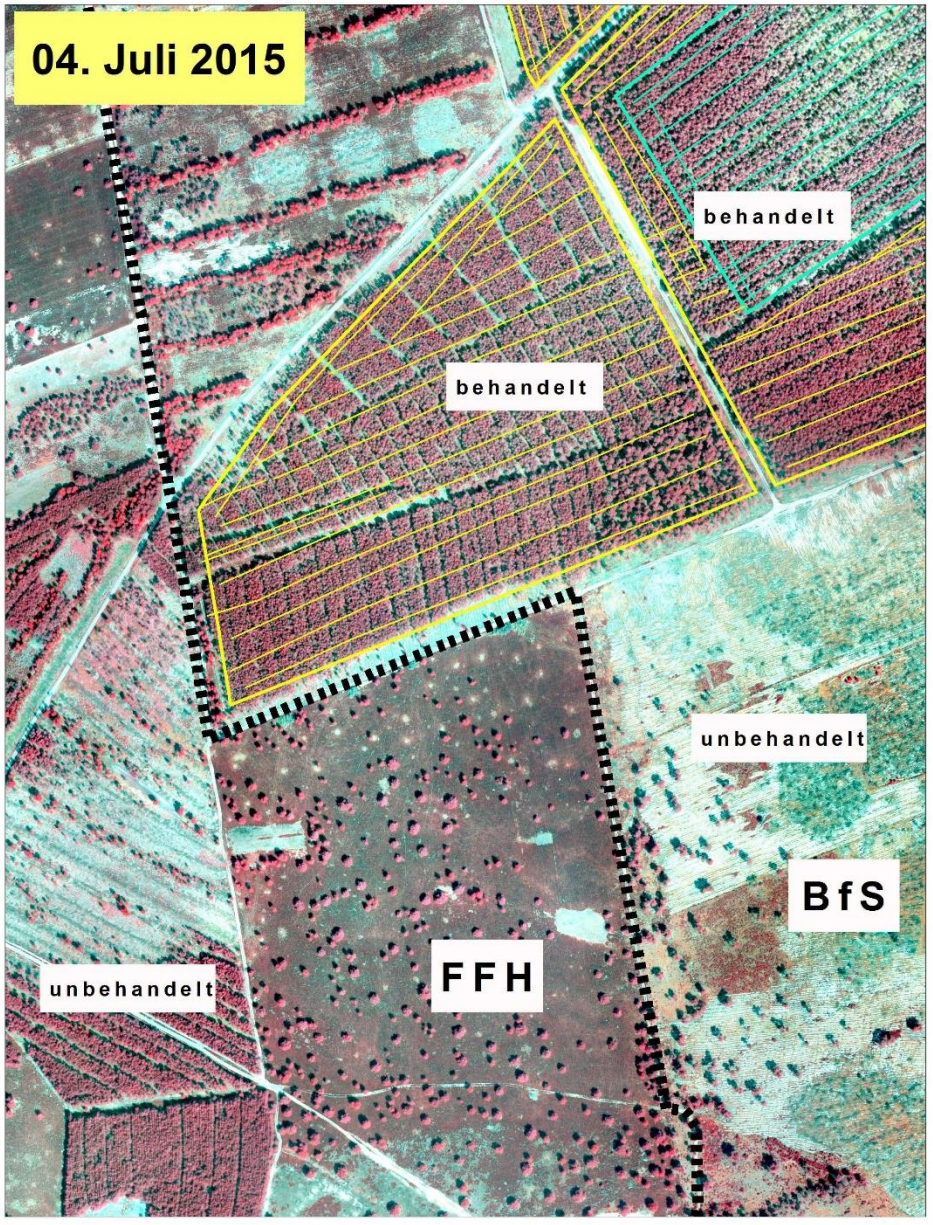
Auflagen für Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen

(Mimic, XenTari, Dipel ES, Karate Forst flüssig)

- Anwendung bedarf der **Genehmigung** der zuständigen Landesbehörde (§ 18 Absatz 2 PflSchG)
- Zugelassen für **max. 5%** der Gesamtwaldfläche eines Landes
- Je Fläche **max. 3 bis 5 Behandlungen** in 10 Jahren (mittelspezifisch!)
- Die Anwendung des PSM und anderer Insektizide innerhalb einer zusammenhängenden Waldfläche darf innerhalb eines Kalenderjahres nur auf **höchstens 50%** der Fläche erfolgen (= Erhalt von Refugialhabitaten). ***Öffnungsklausel****: bei akuter rechtsverbindlich nachgewiesener Existenzbedrohung des Bestandes kann das PSA im Einzelfall mehr Fläche genehmigen.*
- Innerhalb der Waldfläche: an **Waldrändern 25m** unbehandelt
- Keine Anwendung in **Naturschutzgebieten** (= **Öffnungsklausel**)
- Abstand zu **Oberflächengewässern: 25m bis 125m** (mittelspezifisch!)

Fraßgebiet Prezelle, Ausschluss Waldränder und Schutzgebiete





Forstliche Versuchsanstalt
— Abteilung Waldschutz —

„Waldzustand“ im
August 2014

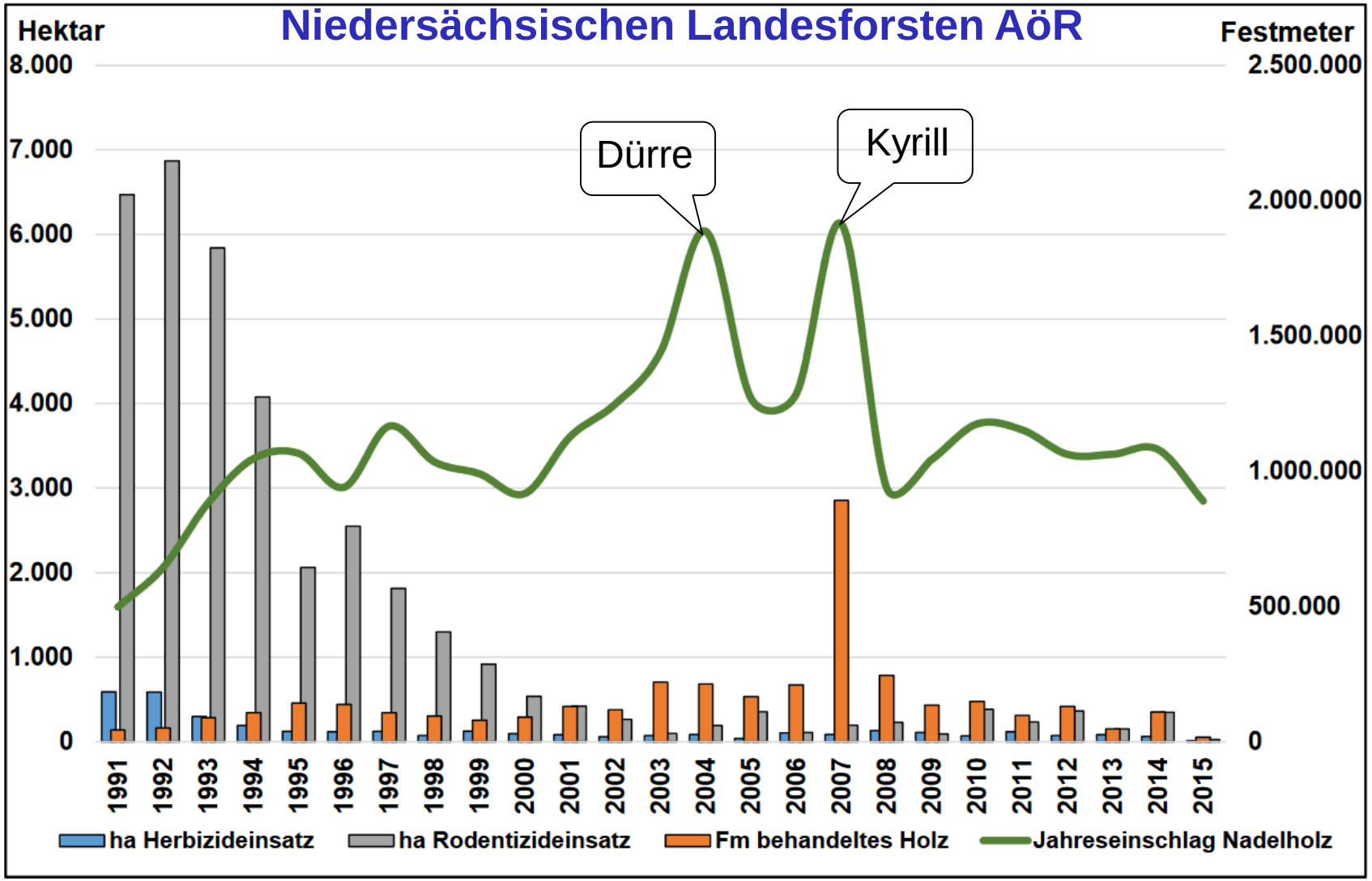
Anwendung von PSM 2015 im Landeswald in Deutschland *1)

„Momentaufnahme“ aus dem Jahr 2015:

- Auf **0,15%** (5.083 ha) der gesamten Landeswaldfläche (rd. 3,3 Mio ha) wurden 2015 PSM eingesetzt :
  - 0,03% Herbizide; 0,05% Insektizide; 0,08% Rodentizide (= 50% !)
- Insektizide (ohne liegendes Holz!):
  - 78% freifressende Raupen mit LFZ,
  - 19% Rüsselkäfer,
  - 2% Buchdrucker
  - 1% blattfressende Käfer
- Herbizide: **99%** mit Wirkstoff Glyphosat (Sa. rd. 1.000 ha)
- Holzeinschlag: 20.492.935 fm; davon **1,69%** mit Insektiziden behandelt

*1) **Quelle:** Berendes/Bräsicke (20.03.2017), JKI-GF

Beispiel: Anwendung von PSM im Wald der Niedersächsischen Landesforsten AöR



Quelle: 25 JAHRE ÖKOLOGISCHE WALDENTWICKLUNG IN DEN NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN Aus dem Walde – Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen, Heft 60 2016, S.60; **Abb. 39**: Mit Pflanzenschutzmitteln behandelte Fläche (ha) bzw. Holzvolumina (Fm) in den Jahren 1991 bis 2014 (ohne Fangholzhaufen, ohne Nationalpark)

Anzahl zugelassener Mittel je Wirkbereich, Stand August 2017

Wirkbereich	PSM gesamt Zulassung	PSM gesamt Parallelhandel	PSM Forst Zulassung	PSM Forst Parallelhandel
Akarizid	86	35	1	1
Bakterizid	2	9		
Dünger	77	1		
Fungizid	391	960	8	6
Herbizid	598	1.083	**77**	**184**
Insektizid	216	276	**14**	**35**
Keimhemmungsmittel	3			
Leime, Wachse, Baumharze	2		1	
Molluskizid (gg. Schnecken)	75	16		
Nematizid	1	2		
Pheromon	6	3		
Repellent, Wildschaden	17	1	**12**	
Rodentizid	28		**23**	
Wachstumsregler	94	104		
Summe	**1.596**	**2.490**	**136**	**226**

Wirkstoffe im Forstbereich

Insektizide:

- **Pyrethroide** (λ-Cyhalothrin, α-Cypermethrin; Cypermethrin)
  (=> über 90 % aller Anwendungen)
- *Bacillus thuringiensis (überwiegend LFZ-Anwendungen, Art. 51)*
- Tebufenozid *(LFZ-Anwendungen, Art. 51)*
- (Pirimicarb *(nur Blattläuse, in Weihnachtsbaumkulturen, Kämpen*))

Herbizide:

- **Glyphosat** (> 95 % aller Anwendungen)
- Propyzamid (*nur Jungwuchsflächen*)
- Isoxaben (*nur Jungwuchsflächen und Verschulbeete*)
- Fluazifop P (*nur gegen Gräser*)
- Flazasulfuron (*nur Weihnachtsbaumkulturen*)

Rodentizide:

- **Zinkphosphid** (> 99 % aller Anwendungen)
- Aluminiumphosphid (*nur Schermaus, nur mit Begasungsschein*)

Lage bei PSM-Zulassungen für Forst

- Zunehmend nachlassendes Interesse der chemischen Industrie an PSM im Forst
- Zunehmende Restriktionen bei Auflagen und Anwendungsbestimmungen bei der amtlichen Zulassung von PSM (BVL, UBA, BfR, JKI).
- Selbstbindung durch Zertifizierungssysteme, v.a. der öffentlichen Forstbetriebe
- Zunehmend weniger Wirkstoffe im Forst verfügbar
- Verringerte Auswahl an PSM bedeutet aber auch Verlust abgestufter / integrierter Handlungsoptionen im Forstbetrieb
- Biologische PSM werden verstärkt gefordert, stehen aber nicht im erforderlichen Umfang zur Verfügung; hier besteht erheblicher Forschungsbedarf !

- **FAZIT: Im Forstbereich zeichnet sich bei steigenden Risiken mittelfristig ein Versorgungsproblem mit verfügbaren, wirksamen und zugelassenen PSM ab !**

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
— Abteilung Waldschutz —

Waldmaikäfer (*M. hippocastani*), **E3-Stadium**
(2009 in Südhessen: max. Dichte 96 E3/m²)

HESSEN