

Sturmschäden im Wald: wie sind wir vorbereitet?



Tagung Soltau zum INTERREG-Projekt ECOREGION am 01.12.2011

von Dr. Michael Habermann, NW-FVA Göttingen



Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt
— Abteilung Waldschutz —





NFA Seesen, 14.02.2007

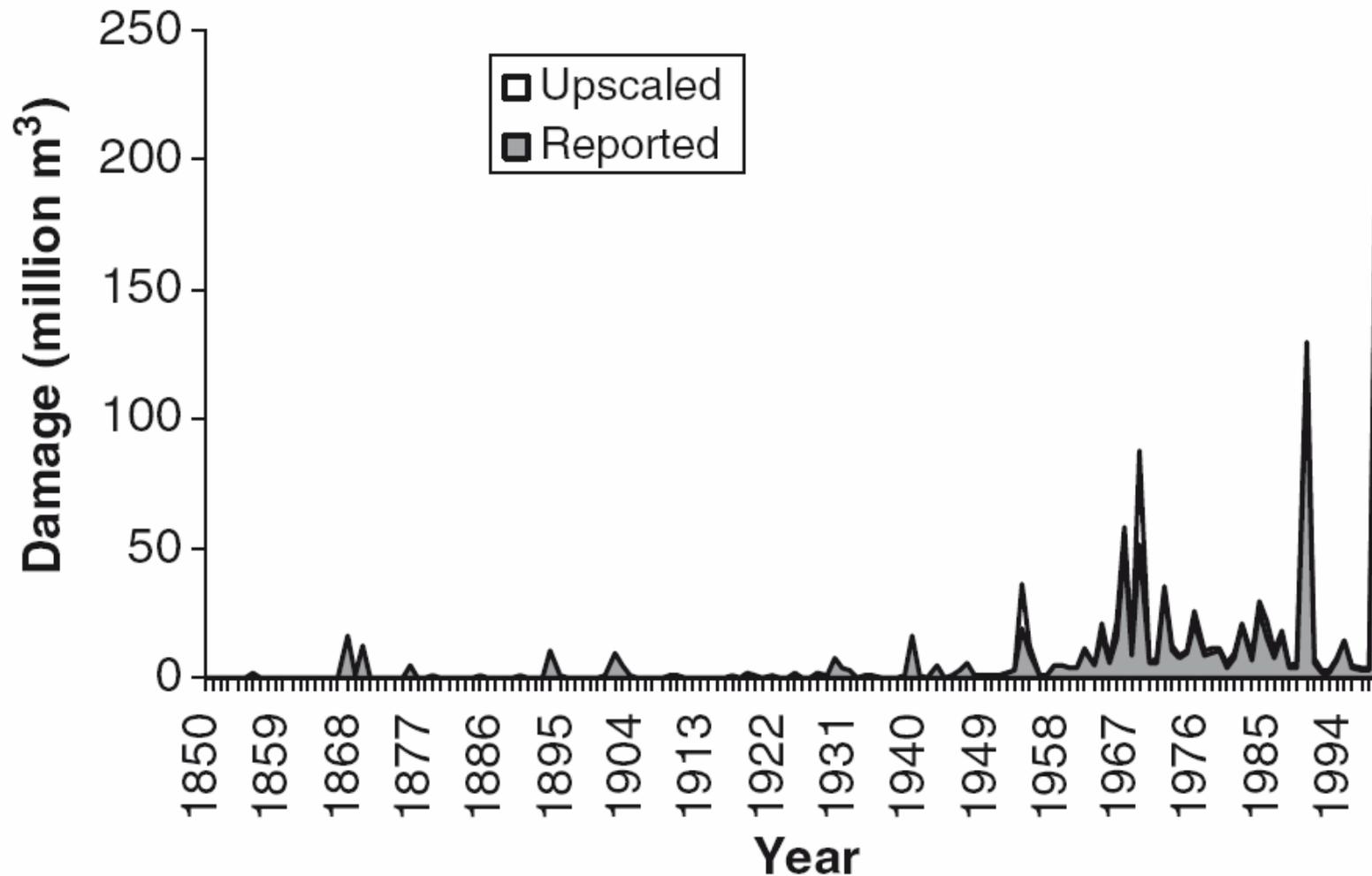
14 2 2007



Unverzichtbar: Saubere Waldwirtschaft !

NFA Seesen 09.05.2007

MAI 9 2007

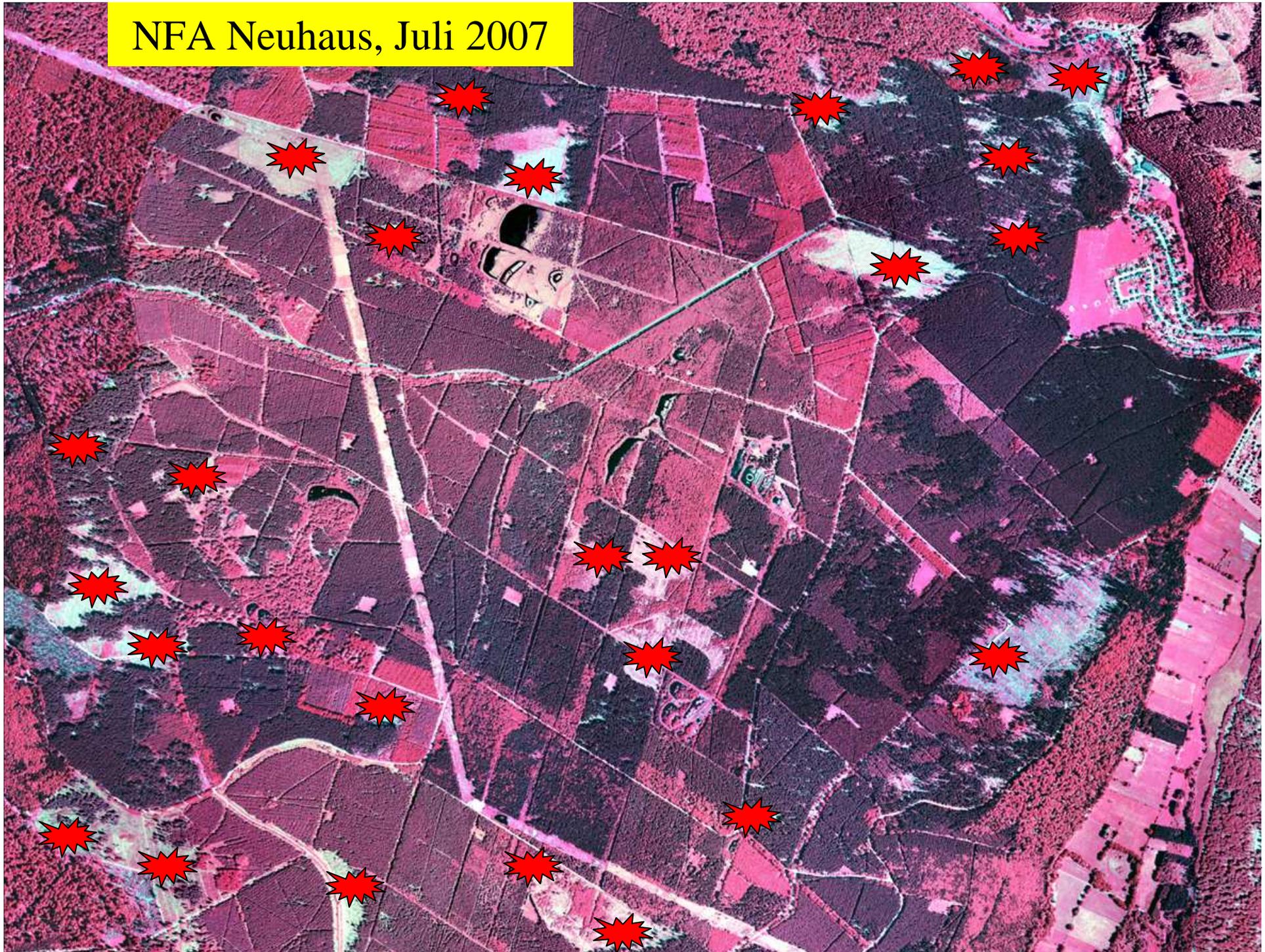


Sturmholzaufkommen [Mio m³] in Europa

aus Schelhaas et al. (2003)



NFA Neuhaus, Juli 2007



Produktsicherung im Forstbetrieb

Ziel: Konservierung (Schutz vor Käfer + Pilzen)

– **Zeitgerechte Abfuhr** (oft logistische Engpässe)

– **Nasslagerung** (nur noch begrenzt möglich)

– **Trockenlagerung** (hohes Risiko für Entwertung)

– **Lagerung unter Silo-Folie** (Vorgaben beachten!!)

– **Einsatz von zugelassenen PSM** (Beschränkungen!)

MÄR 20 2007

Oberziel Fichte : Saubere Wirtschaft !!

BK-Bekämpfung funktioniert **nur mit “Sauberer Wirtschaft”**



Hauptaufgabe : Restholzmanagement !



14 2 2007



Entrindung von Stammholz entzieht Brutraum

Neue Möglichkeiten durch energetische Nutzung von Restholz !



Hacken von (befallenem) Kronenmaterial



Nasslagerung:

- Nur mit Genehmigung möglich (Wasserschutz)
- Aufwendige, aber relativ sichere Lagerung

MAI 31 2007

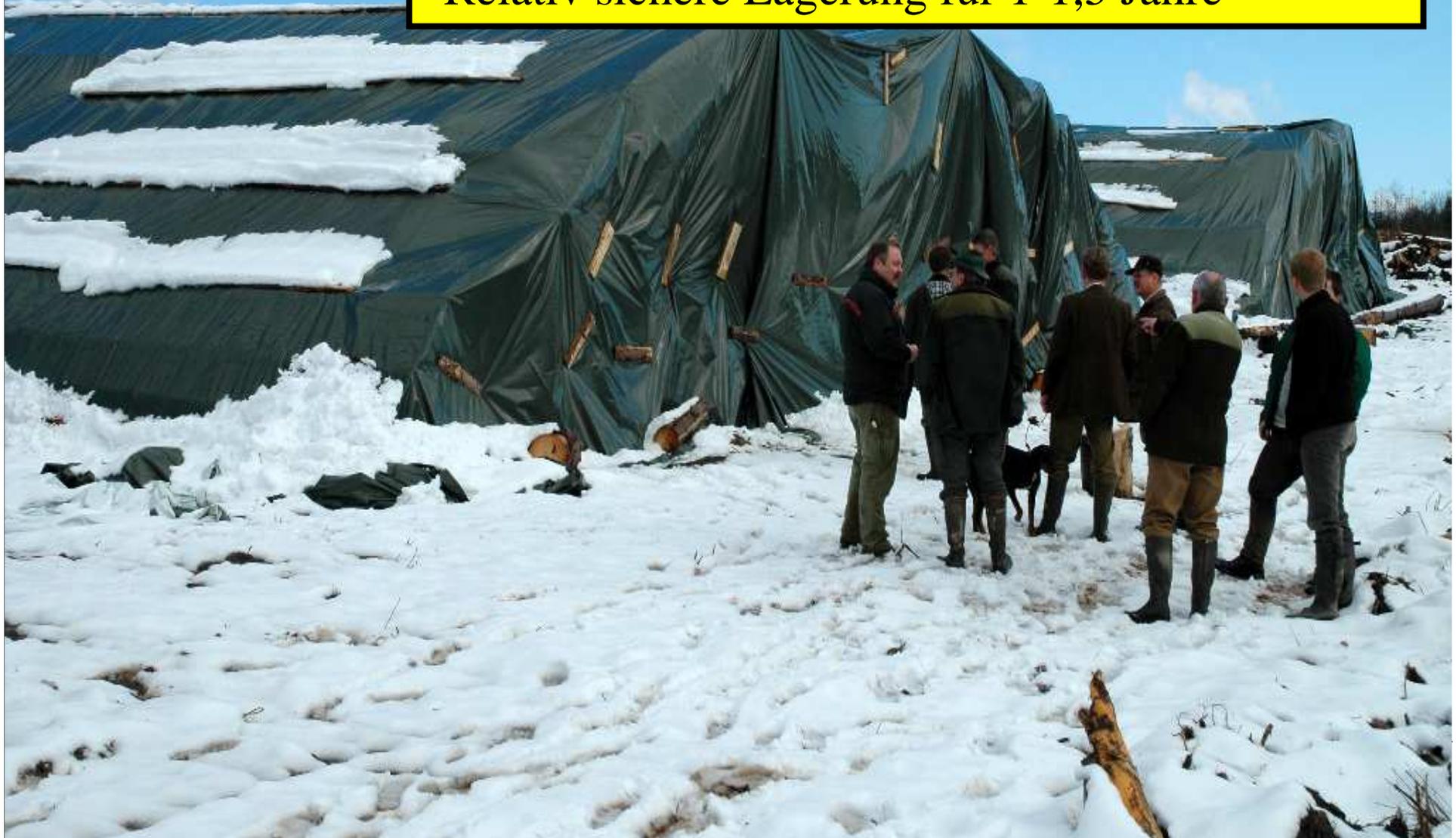
Trockenlagerung:

- Einfach möglich, aber relativ risikoreich
- Entwertung durch Insekten, Pilze, Stammrisse !

15 6 2006

Lagerung unter Silo-Folie:

- Neu, einfach, günstig, **ABER:** Regeln beachten!
- Relativ sichere Lagerung für 1-1,5 Jahre



Behandlung mit PSM gegen Holzbrüter

Behandlung präventiv oder **max. 2-3 Tage** nach Beginn der Besiedlung

Auch das **Polterinnere** wird befallen! (→ auch die Stirnflächen spritzen !)



Beispiele für Potentiale und Strategien

in verschiedenen Forstbetrieben



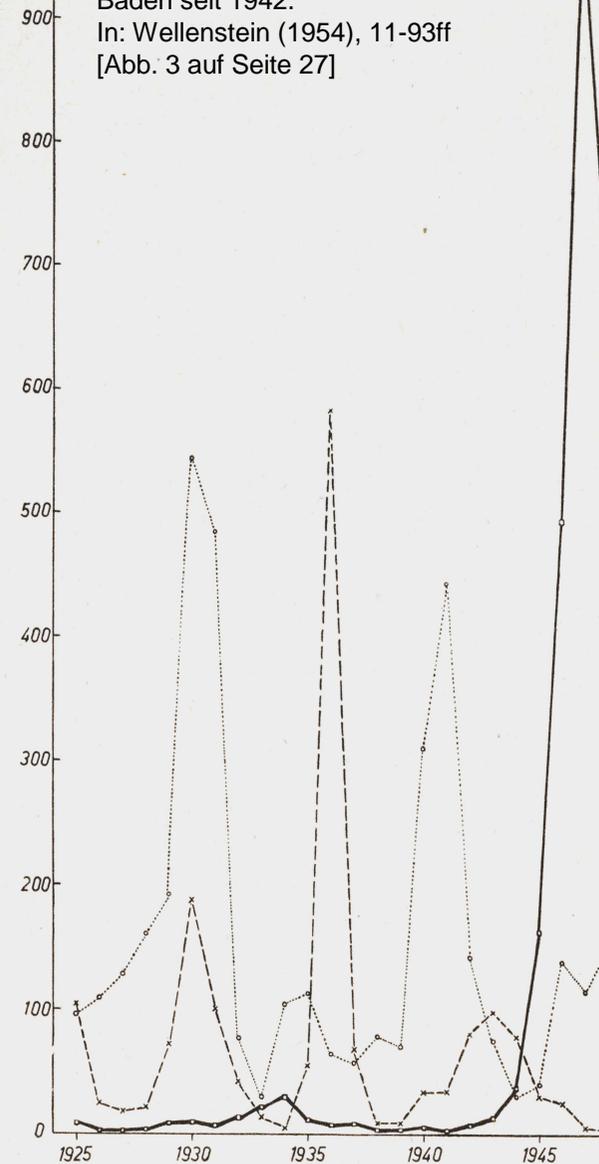
Schadholzanfall aus digitalisierten historische Daten

Bundesland
Baden-Württemberg



*fmd m.R.
in 1000*

Hodapp, W. (1954): Der Verlauf der
Fichtenborkenkäfer-Kalamität in
Baden seit 1942.
In: Wellenstein (1954), 11-93ff
[Abb. 3 auf Seite 27]



	Sturm	Schnee	Insekten
1925	97.5	106.0	9.5
1926	111.5	26.5	3.5
1927	130.0	19.5	3.5
1928	162.5	22.5	4.5
1929	193.0	73.5	9.5
1930	544.0	188.0	10.0
1931	485.0	102.0	7.5
1932	77.5	43.0	14.0
1933	32.5	14.5	22.0
1934	105.0	6.0	30.0
1935	113.0	56.0	12.5
1936	64.5	581.5	8.0
1937	57.0	68.0	8.5
1938	78.0	9.5	4.0
1939	70.0	9.5	4.0
1940	309.5	34.0	6.5
1941	442.0	34.5	4.0
1942	142.0	80.0	7.5
1943	75.0	97.5	13.5
1944	30.0	77.5	38.0
1945	39.5	30.0	162.5
1946	137.5	24.5	492.5
1947	113.0	5.0	957.0
1948	150.0	3.0	676.0



Strategie der Forstbetriebe nach Kyrill

Betrieb A: Höhenstufen kollin bis obermontan, subatlantisch bis subkontinental geprägt, hoher Fichtenanteil (~ 50 %), nach Kyrill **zunehmend aktive Borkenkäferbekämpfung**

Betrieb B: Höhenstufen planar bis submontan, subatlantisch geprägt, durchschnittlicher Fichtenanteil (~ 27 %), nach Kyrill **konsequent aktive Borkenkäferbekämpfung**

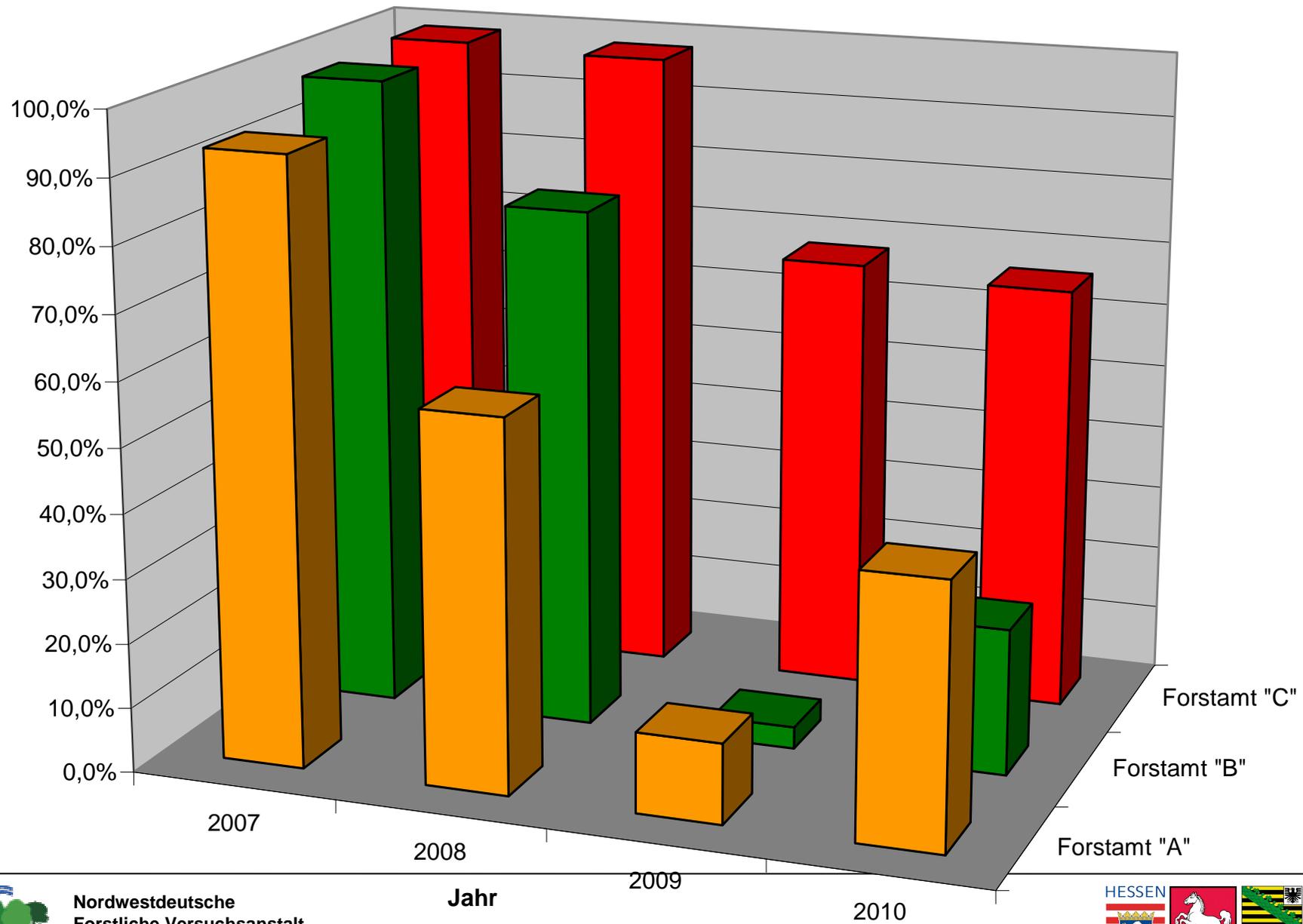
Betrieb C: Höhenstufen planar bis submontan, subatlantisch geprägt, erheblicher Fichtenanteil (~ 34 %), nach Kyrill **keine aktive Borkenkäferbekämpfung**



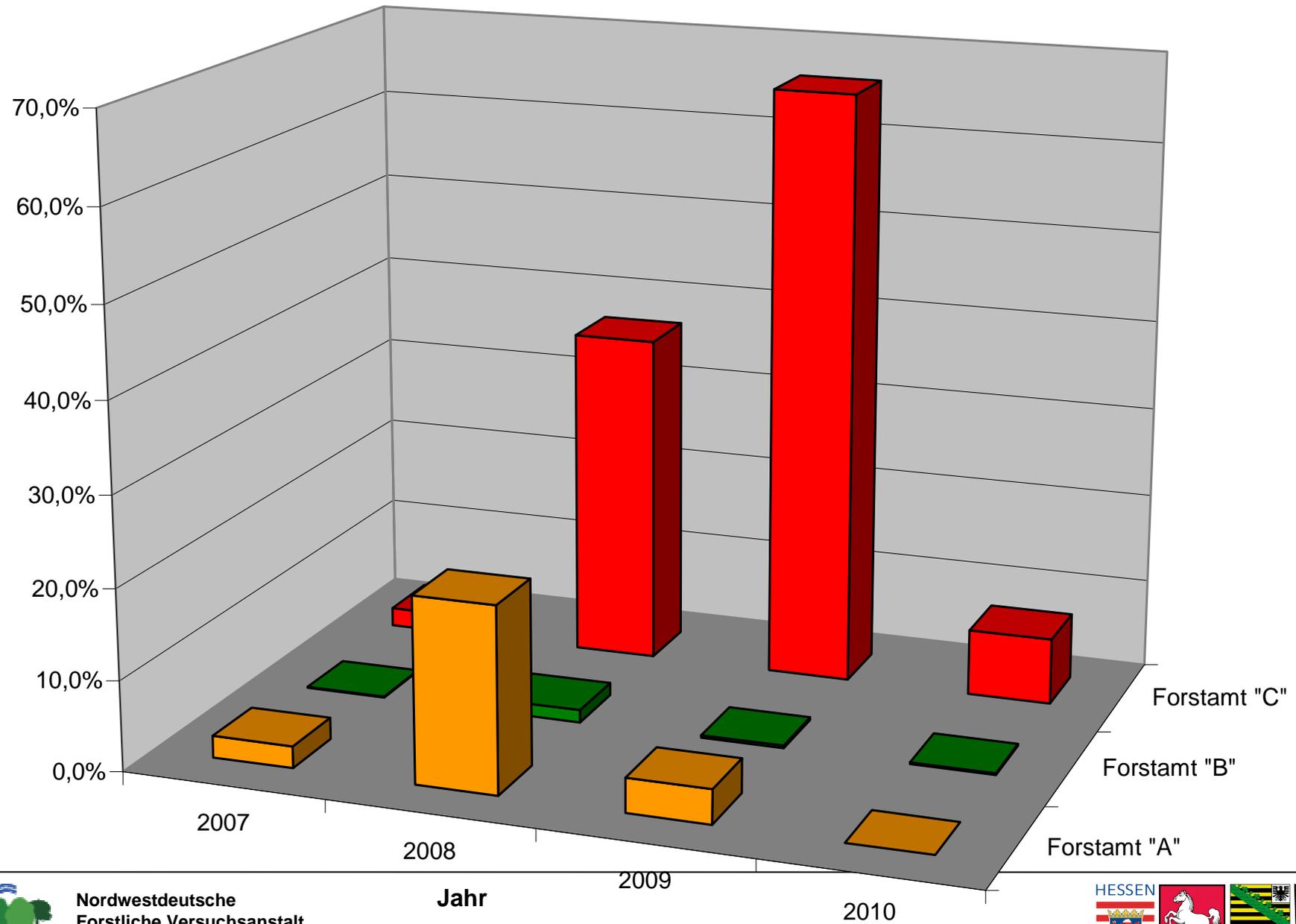
2007 - 2010	„A“	„B“	„C“
Fichte (ha Forstamt)	6.174	3.598	5.771
Flächenanteil Fichte	49%	27%	34%
FE-Satz Fi ha/Jahr	7,1 Fm	9,4 Fm	9,3 Fm
Realhiebsatz Fi ha/Jahr	6,3 Fm	11,2 Fm	10,8 FM
Einschlag Fi / 1.000 ha	37.880	67.499	64.821
Schadholz Fi / 1.000 ha	22.635	51.382	59.823
<i>Anteil Schadholz Fi %</i>	59,8 %	76,1 %	92,3 %
<i>% Windwurf Fi</i>	47,9 %	67,4 %	73,8 %
<i>% Käfer Fi</i>	4,3 %	0,3 %	18,4 %



Schadholzanteil Fichte (%)



Anteil Käferholz Fichte (%)



Integriertes System der Borkenkäferbekämpfung

„**Saubere Waldwirtschaft**“ als **Daueraufgabe**

(Vermeidung bzw. Minimierung von bruttauglichem Material im Betrieb)

Sanierung

(zeitgerechte ! Aufarbeitung und Beseitigung befallenen Materials)

Massenfang von Borkenkäfern

=> Lokale ! Dichtesenkung zur Vermeidung von Stehendbefall

(Einsatz von Fangholzhaufen, Schlitzfallen; Fangmaterial.....)



Rentiert sich aktive Bekämpfung mit Fangholzhaufen ?

Eine reale Bilanz aus einem Revier im Nds. Bergland nach Dürre 2003

2003: 12.000 fm Käferholz; daraus folgt ein betrieblicher Schaden beim Holzverkauf (-10,-/fm): **120.000,- EUR**

Aufgrund der Ausgangslage wurden für 2004 sehr große Schäden erwartet (**mindestens 150%**)!

2004: Bau von rd. 120 FHH + 30 Fallen
Kosten FHH: 120 x 50,-- EUR = 6.000,-- EUR
Kontrollen 3 WA je 150 Std. = 15.000,-- EUR

Frisches Käferholz 2004: rd. 500 fm (Schaden: 5.000,--EUR) **- 26.000,- EUR**

Potential 2004 (rd. 150% von 2003): 18.000 fm bzw. **180.000,- EUR**

Einsparung 2004 durch Einsatz von FHH: **150.000,- EUR**



Betriebliche Strategien nach Sturmschäden

- Überblick verschaffen und Analyse der Lage:
was, wann, wo, wieviel?
- Analyse der Ressourcen (*MA, Maschinen, Geld*)
- Analyse der Rahmenbedingungen und möglicher Handlungsoptionen
- min. eine betriebsspezifische Strategie erstellen
- Konsequente Umsetzung (lfd. Controlling)

- **Und:** auch ein „Plan B“ sollte vorhanden sein !



Folgeprobleme nach Kalamitäten

- Gr. Brauner Rüsselkäfer (v.a. Nadelholzkulturen)
- Mäuse (v.a. in Laubholzkulturen)
- Begleitvegetation (Adlerfarn, Brombeere, Gräser)
- Witterungsextreme (Frostschäden, Dürre)
- Wildverbiß, Wildschäden (Fegen, Schlagen)
- Nachbesserungen, Pflanzenmangel, Liquidität
- + weitere unbekannte Probleme





**„Die Sprache ist die Quelle
der Missverständnisse“**

Antoine de Saint-Exupéry

Französischer Schriftsteller und Flieger (1900-1944)