



## **Borkenkäfer an Nadelbäumen**

**- Praktische Umsetzung ab Frühling 2019**

1. Prognose 2019
2. Strategie
3. Befallskontrolle / Monitoring
4. Holzernte
5. Lagerung
6. Bekämpfung
7. Holzverkauf
8. Zusammenfassung

# Prognose 2019

- 2018 konnten sich 3 Generationen fertig entwickeln
- keine Anzeichen, dass natürliche Gegenspieler (Pilze, Insekten) die Population wirksam reduzieren
- hohe Überlebensrate im Winter (~90%) und gute Vitalität der Käfer



## Risikofaktoren

- trockene Witterung, Bäume noch immer geschwächt
- nicht aufgearbeitetes Schadholz  
**Windwurf**, nicht abgefahrene Holzpolter
- Mischbefall Buchdrucker + Kupferstecher



- **Befallsrisiko ab April 2019  
extrem hoch!**



# Strategie

- Abgestorbene Bäume aus 2018 ohne Nadeln und Rinde werden nicht mehr besiedelt.
- Bäume mit von oben her trockenen Kronen (Kupferstecher) haben ab einer lebenden Krone von ca. 50 % noch eine Chance zu überleben
- Den Holzmarkt nicht mit solchem Holz überfrachten



# Strategie - zur Erinnerung !

## Buchdrucker

- aus einem Buchdrucker, der im Frühling sein Winterquartier verlässt, können sich innerhalb eines Jahres über 60.000 Käfer entwickeln!
- Vermehrungsrate: 1 Fichte  
->25 Fichten -> 625 Fichten



**Ziel muss es sein, möglichst viele Fichten zu retten und wirksam die 1. Generation zu dezimieren !**

- Monitoring ab 1. April, möglichst 14-tägig
- Befall sofort unschädlich machen
- nur befallene Bäume werden eingeschlagen
- umliegende Bäume beobachten
- Kontakt zum Revierleiter





## Wo wird kontrolliert?

- erste Generation befällt Bäume an Bestandesrändern und in Käferlöchern des Vorjahres, Beginn im Bereich des Kronenansatzes (**Fernglas!**),
- aber auch Windwürfe – **saubere Waldwirtschaft**
- weitere Generationen sind im Bestandesinneren



# Monitoring - Harztropfen



# Spechtabschlag



# Bohrmehl





# Nadelteppich



# Holzernte – motormanuell

- **Entrindung !?**



26.03.2019

# Holzernte – hochmechanisiert







26.03.2019

17



# Bekämpfung

Entwicklungsstadium	Bohrmehl, Rammelkammer	Muttergang Eiablage	weißes Stadium (Larve)	weißes Stadium (Puppe)	Jungkäfer vor Reifungsfraß:	Hellbraune Jungkäfer nach Reifungsfraß Altkäfer	„Verzettelte Bruten“ – alle Entwicklungsstadien nebeneinander
							
Zeit bis zum Ausflug	6 Wochen*	4 Wochen*	3 Wochen*	2 Wochen	1 Woche	Käfer ist ausflugbereit	Käfer ist ausflugbereit
Aufarbeitung	Holzabfuhr manuelle und maschinelle Entrindung wirksam	Holzabfuhr manuelle und maschinelle Entrindung wirksam	Holzabfuhr manuelle und maschinelle Entrindung wirksam	Holzabfuhr manuelle und maschinelle Entrindung wirksam	Holzabfuhr maschinelle Entrindung (Käfer verlässt Rindenhaufen nicht – Abtötung durch Hitze der Gärprozesse und Nahrungsentzug) manuelle Entrindung bereits kritisch (überlebt i.d.R. nicht) – Verbrennen der Rinde am sichersten	sofortige Abfuhr in Rinde <i>maschinelle Entrindung</i> kaum wirksam – Erhitzen des Rindenhaufens und mechanische Tötung nicht ausreichend <i>manuelle Entrindung</i> zu spät, Käfer überlebt – Verbrennen der Rinde notwendig sofortiger Abtransport der Stämme in Rinde mind. 500 m entfernt vom nächsten Nadelholzbestand	sofortige Abfuhr in Rinde <i>maschinelle Entrindung</i> kaum wirksam – Erhitzen des Rindenhaufens und mechanische Tötung nicht ausreichend <i>manuelle Entrindung</i> zu spät, Käfer überlebt – Verbrennen der Rinde notwendig sofortiger Abtransport der Stämme in Rinde mind. 500 m entfernt vom nächsten Nadelholzbestand
	*Optimal: sofortige Aufarbeitung, wenn Altkäfer unter der Rinde zur Brutanlage – Verhinderung des Wiederausflugs zur Anlage einer Geschwisterbrut						

- Bei der Auswahl der Lagerplätze unbedingt eine mögliche Behandlung des Holzes mit Insektiziden berücksichtigen. **(30 m Gewässerabstand)**
- Lagerplätze außerhalb des Befallsrisikos von 1000m ?
- zentrale Lagerplätze für Mengen unter 10 Festmeter

# Bekämpfung

- **Entrindung**
- Insektizid  
FBG hat Mittel beschafft
- Sachkundenachweis
- **Gewässerabstand 30 m**
- Einsatz qualifizierter  
Unternehmer (ca. 5,-€/Fm)
- Nachrichtlich: Fangsysteme



- Geringe Möglichkeiten der Holzvermarktung, Firma Krenzer sichert Unterstützung zu
- Hackholz ( ggfs. auch in Selbstwerbung)
- Eigenverbrauch
- Brennholz



# Zusammenfassung

- Voraussichtlich intensiver Befall
- Reduktion der ersten Käfergeneration besonders wichtig
- Mithilfe der Waldbesitzer bei der Kontrolle unerlässlich
- Zeitnahe Aufarbeitung ist zu gewährleisten
- Künftig größerer Wert auf saubere Waldwirtschaft legen





Beständigkeit

Lebendigkeit

Wachstum

