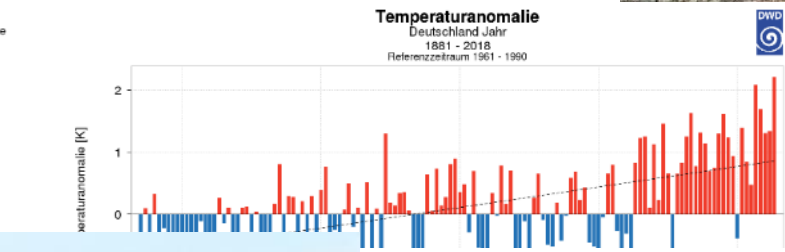
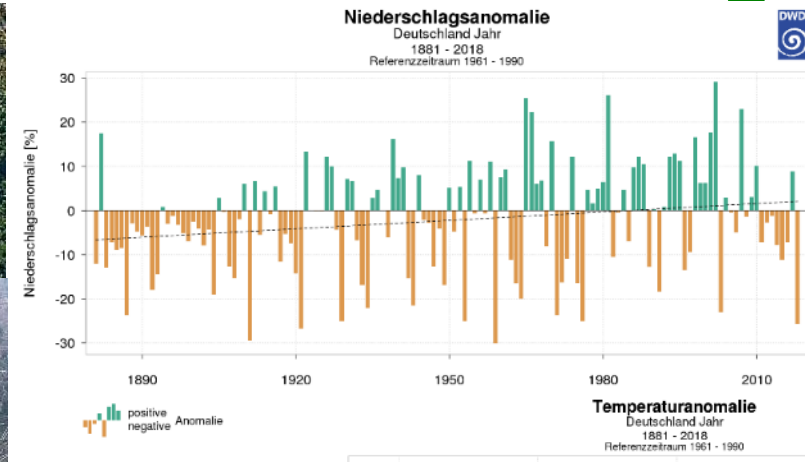


Waldschutzmanagement im schwierigen Umfeld

Martin Rohde
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
(NW-FVA) Göttingen

Das schwierige Umfeld



Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutz

Hier finden Sie die **Gesamtliste** aller verzeichneten Pflanzenschutzmittel.

Stand der Daten vom: **Montag, 3. Juni 2019**

Handelsbezeichnung:

Zulassungsnummer:

Wirkstoff:

HuK/Alle:

Einsatzgebiet:

Wirkungsbereich:

Kultur:

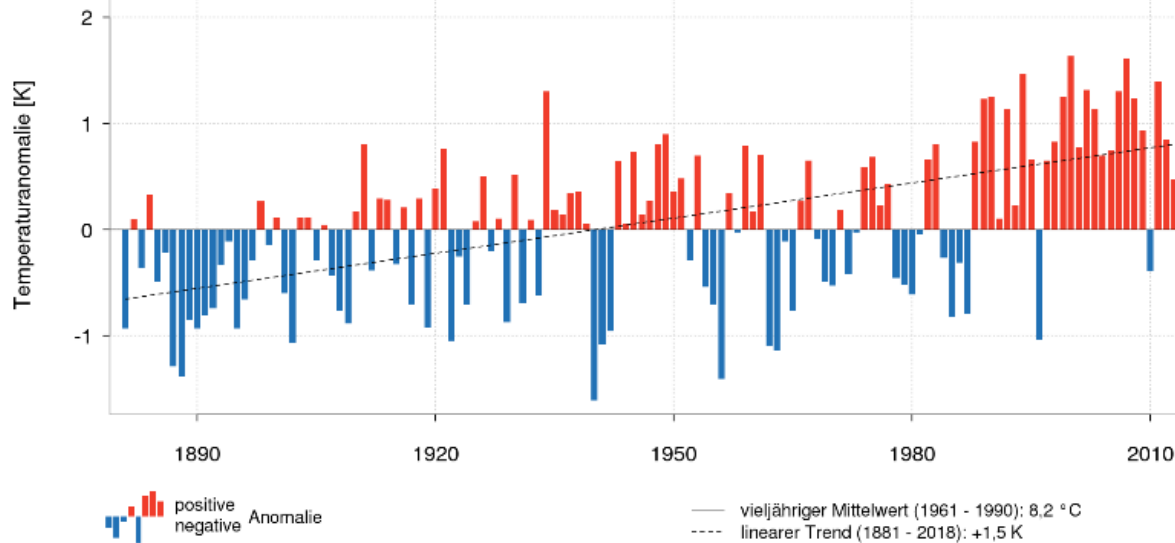
Handelsbezeichnung	Zulassungsnummer	Wirkstoff	Wirkungsbereich	Einwirkungsart
Cypermethrin	0200840	Cypermethrin	Insektizid	Systemisch
Deltamethrin	0200840	Delta-Cypermethrin	Insektizid	Systemisch
Permethrin	0200840	Delta-Cypermethrin	Insektizid	Systemisch
Imidacloprid	0200840	Imidacloprid	Insektizid	Systemisch
Thiacloprid	0200840	Thiacloprid	Insektizid	Systemisch
Flupyradifurone	0200840	Flupyradifurone	Insektizid	Systemisch
Spinosad	0200840	Spinosad	Insektizid	Systemisch
Chlorantraniliprol	0200840	Chlorantraniliprol	Insektizid	Systemisch
Emamectin benzoat	0200840	Emamectin benzoat	Insektizid	Systemisch
Hexythiazox	0200840	Hexythiazox	Insektizid	Systemisch
Acetamiprid	0200840	Acetamiprid	Insektizid	Systemisch
Flonicamid	0200840	Flonicamid	Insektizid	Systemisch
Permethrin	0200840	Permethrin	Insektizid	Systemisch
Imidacloprid	0200840	Imidacloprid	Insektizid	Systemisch
Thiacloprid	0200840	Thiacloprid	Insektizid	Systemisch
Flupyradifurone	0200840	Flupyradifurone	Insektizid	Systemisch
Spinosad	0200840	Spinosad	Insektizid	Systemisch
Chlorantraniliprol	0200840	Chlorantraniliprol	Insektizid	Systemisch
Emamectin benzoat	0200840	Emamectin benzoat	Insektizid	Systemisch
Hexythiazox	0200840	Hexythiazox	Insektizid	Systemisch
Acetamiprid	0200840	Acetamiprid	Insektizid	Systemisch
Flonicamid	0200840	Flonicamid	Insektizid	Systemisch



Schwieriges Umfeld I: Klimawandel und Klimaextreme

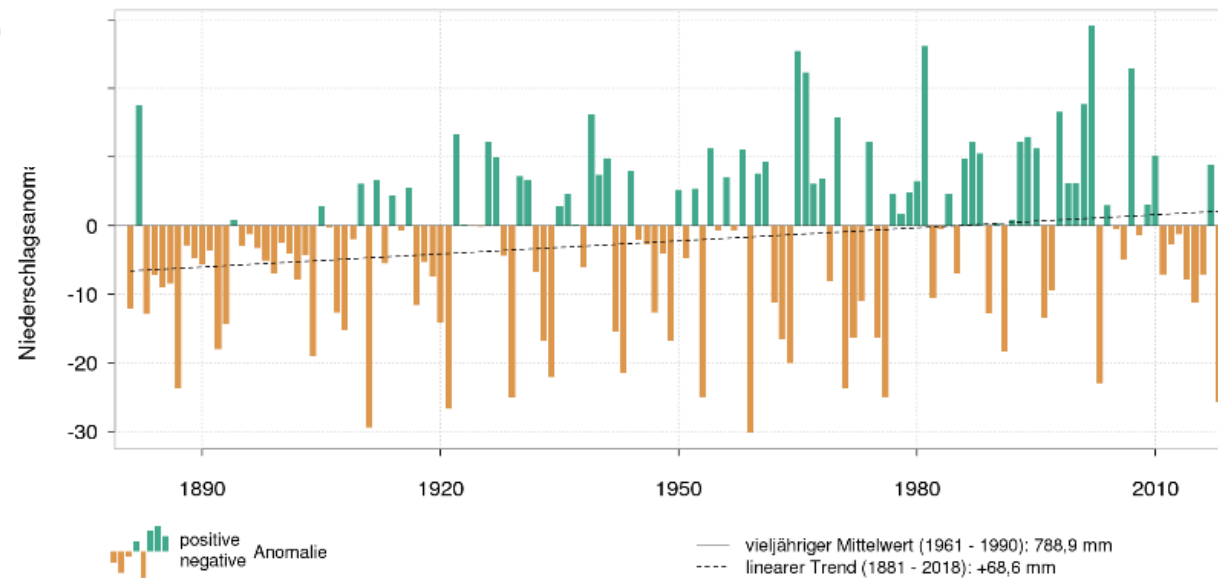
Temperaturanomalie


Deutschland Jahr
1881 - 2018
Referenzzeitraum 1961 - 1990



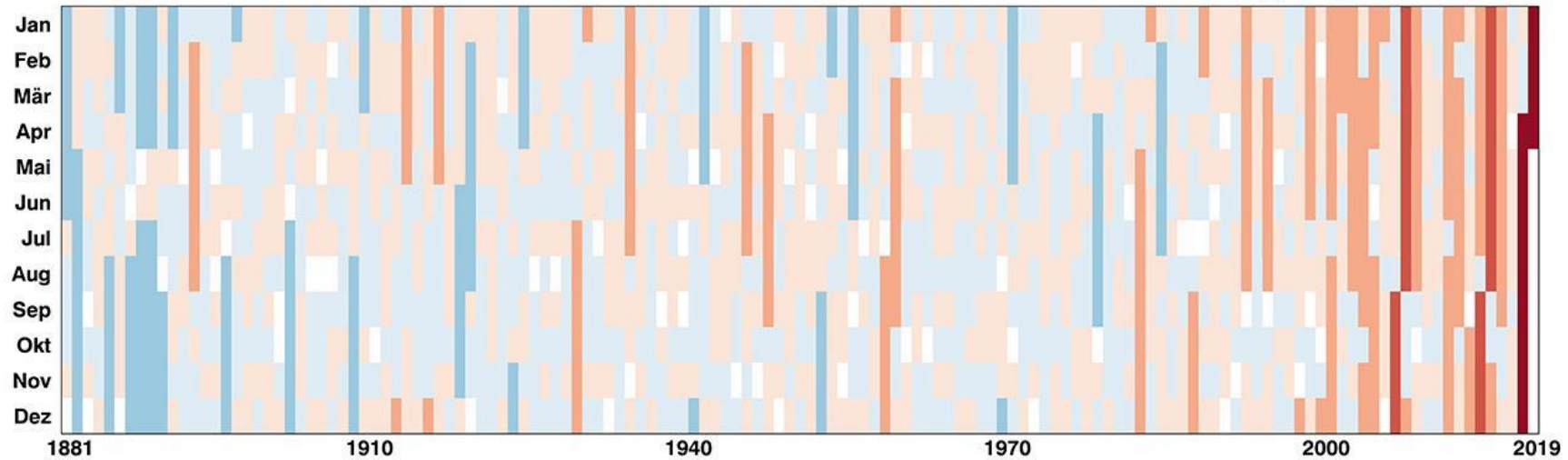
Niederschlagsanomalie

Deutschland Jahr
1881 - 2018
Referenzzeitraum 1961 - 1990




Quelle:  Deutscher Wetterdienst, Pressemitteilung vom 28.12.2018

Seit 1881 waren in Deutschland noch nie 13 Monate in Folge zu warm



Aufeinanderfolgende zu warme und zu kalte Monate im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten 1961-1990



Quelle:  Deutscher Wetterdienst, Pressemitteilung vom 29.04.2019

- Winter war zwar relativ niederschlagsreich, das **Bodenwasserdefizit** des Vorjahres konnte aber **vielerorts noch nicht ausgeglichen** werden.
- Im Frühjahr zwar ausgeglichene Niederschläge, aber regional sehr unterschiedliche Situation.
- Grundlegende Erholung der Bäume ist noch nicht erfolgt. **Folgewirkungen der Trockenheit 2018** werden erwartet.
- Erneut hoher **Windwurfholzanfall** durch Sturm „Eberhard“.

Schwieriges Umfeld II: Aufarbeitungs- und Transportkapazitäten Marktübersättigung

Schwieriges Umfeld III: Vielfalt von Walderkrankungen



Diplodia-Triebsterben bei Kiefer, aber auch Douglasie u. a.



Komplexe Schäden an Buche



Rußrindenkrankheit an Ahorn



Tannen-Rindennekrose



Douglasien-Gallmücken



Wärme liebende
Schmetterlingsarten
(EPS, SSpi, Nonne)

Schwieriges Umfeld IV: Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln, naturschutzfachliche und gesellschaftliche Anforderungen

Mittel-Liste Suche Seite 1 von 1 Seiten Anzahl Mittel: 16 ?

Suchbegriffe: Forst; Insektizid;

Handelsbezeichnung	Zul.-Nr.	Zul.-Ende	Wirkstoff	Wirkungsbereich	in Haus und Kleingarten zulässig
Cyperkill Forst	006439-60	31.10.19	Cypermethrin	Insektizid	
Fastac Forst	024012-00	31.07.20	alpha-Cypermethrin	Insektizid	
Fastac Forst Profi	024012-60	31.07.20	alpha-Cypermethrin	Insektizid	
FLORBAC	024426-60	30.04.20	Bacillus thuringiensis subspecies aizawai Stamm ABTS-1857	Insektizid	ja
FORESTER	006439-00	31.10.19	Cypermethrin	Insektizid	
KARATE FORST flüssig	005618-00	31.12.19	lambda-Cyhalothrin	Insektizid	
Lizetan Raupen- & Zünslerfrei	024426-64	30.04.20	Bacillus thuringiensis subspecies aizawai Stamm ABTS-1857	Insektizid	ja
Mimic	024270-00	31.05.22	Tebufenozid	Insektizid	
PIRIMAX	052470-60	31.10.19	Pirimicarb	Insektizid	
Pirimor Granulat	052470-00	31.10.19	Pirimicarb	Insektizid	
Storanet	007598-00	31.07.20		Insektizid	
TRINET P		31.07.20			
XenTari		30.04.20		ABTS-1857	
Xentari Buchsbaum		30.04.20		ABTS-1857	
Xentari Raupenfrei		30.04.20		ABTS-1857	
Zünsler & Raupenfrei		30.04.20		ABTS-1857	



TEXTE
70/2018

Pflanzenschutz mit Luftfahrzeugen – Naturschutzfachliche Hinweise für die Genehmigungsprüfung

Gemeinsames Informationspapier von BfN und UBA

BfN Umwelt Bundesamt

Für Mensch & Umwelt



Borkenkäfer

- April/Mai `18 Käferbäume vor allem in Windwurfbereichen
- im Sommer **Buchdruckerbefall eskaliert** und auch abseits von Vorbefall rasante Entwicklung von Stehendbefall in geschlossenen Beständen
- regional starke bis sehr starke Beteiligung vom **Kupferstecher**, stellenweise auch ohne Buchdrucker
- Ab Juni auffälliger Befall an Lärchen durch **Lärchenborkenkäfer**
- Einzelne Fichten sterben allein an **Trockenstress**
- Befall hält bis Oktober an, vielerorts drei Generationen, extrem hohe Zahl an überwinternden Käfern
- In **ganz Mitteleuropa** extreme Befallslagen, vielerorts Größenordnungen wie in Nachkriegsjahren
- Wichtigste Aufgabe der Waldschutzmaßnahmen ist daher, den weiteren Schadensverlauf soweit wie möglich zu verringern

Borkenkäferschäden Niedersachsen

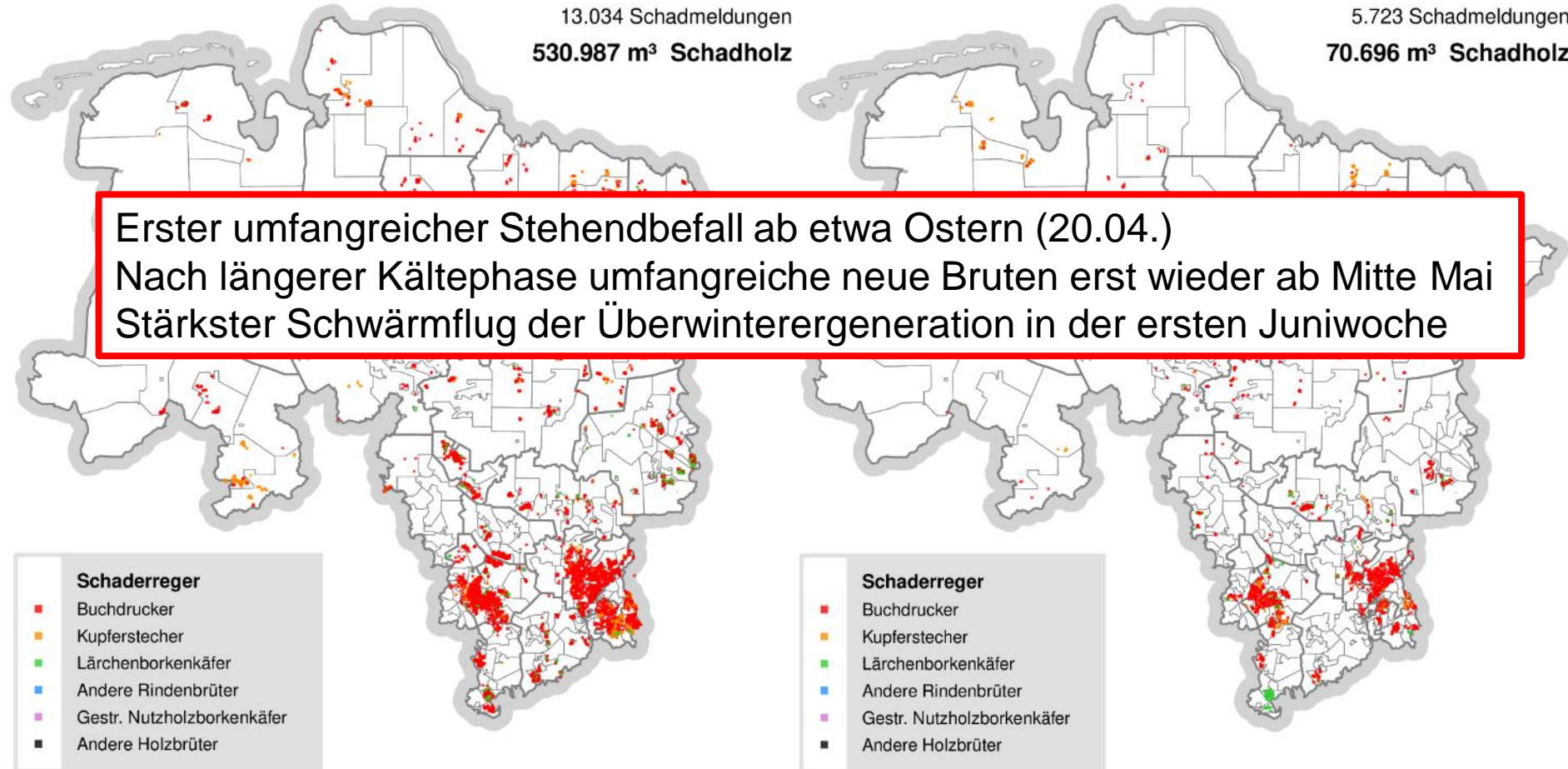
01.04.2018 - 01.04.2019

Anzahl Borkenkäfer-Schadmeldungen

Borkenkäferschäden Niedersachsen

01.04.2019 - 07.06.2019

Anzahl Borkenkäfer-Schadmeldungen



13.034 Schadmeldungen
530.987 m³ Schadholz

5.723 Schadmeldungen
70.696 m³ Schadholz

Erster umfangreicher Stehendbefall ab etwa Ostern (20.04.)
Nach längerer Kältephase umfangreiche neue Brutten erst wieder ab Mitte Mai
Stärkster Schwärmflug der Überwinterergeneration in der ersten Juniwoche

- Schaderreger**
- Buchdrucker
 - Kupferstecher
 - Lärchenborkenkäfer
 - Andere Rindenbrüter
 - Gestr. Nutzholzborkenkäfer
 - Andere Holzbrüter

- Schaderreger**
- Buchdrucker
 - Kupferstecher
 - Lärchenborkenkäfer
 - Andere Rindenbrüter
 - Gestr. Nutzholzborkenkäfer
 - Andere Holzbrüter

©2019 NW-FVA Göttingen, Abteilung Waldschutz

Reviere NLF vom 01.04.2018 bis 31.03.2019 ©2019 NW-FVA Göttingen, Abteilung Waldschutz

Reviere NLF vom 01.04.2019 bis 07.06.2019

Bewährtes und wirksames Konzept: Integriertes System der Borkenkäferbekämpfung

„Saubere Waldwirtschaft“ als Daueraufgabe

Vermeidung bzw. Minimierung von bruttauglichem Material im laufenden Betrieb

Zeitgerechte Sanierung

frühe Erkennung, Aufarbeitung und Beseitigung befallenen Materials;

unschädliche Zwischenlagerung

ggf. Behandlung mit zugelassenen Insektiziden (Vorausflug bzw. bei festgestellter Gefährdung)

Massenfang von Borkenkäfern

Lokale Dichtesenkung zur Vermeidung von Stehendbefall

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

=> **Arbeitsschwerpunkt 1. Käfergeneration**

Eichenfraßgesellschaft



Progradation des Schwammspinners in Hessen und Sachsen-Anhalt

Kahlfraß 2018: Sachsen-Anhalt: 30 ha; Hessen: 31 ha

Kieferngroßschädlinge und Nonne

Massenvermehrung in Sachsen-Anhalt im Bereich der Altmark mit aviochemischer Bekämpfung auf ca. 400 ha



Frostspanner und
Eichenwickler überwiegend
in der Latenz

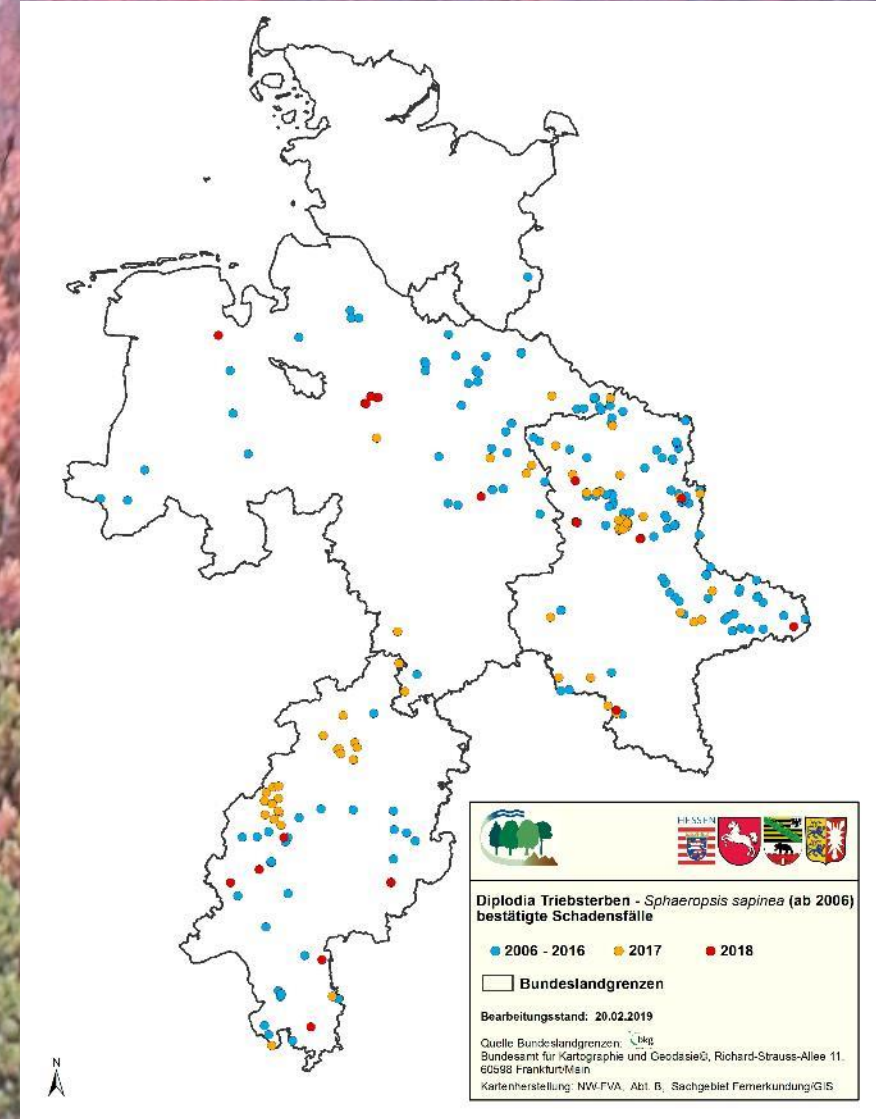
Bekämpfung des EPS erfolgte zum Gesundheitsschutz nach Biozidrecht



(Pro)gradation des Eichenprozessionsspinners in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
auch im Wald

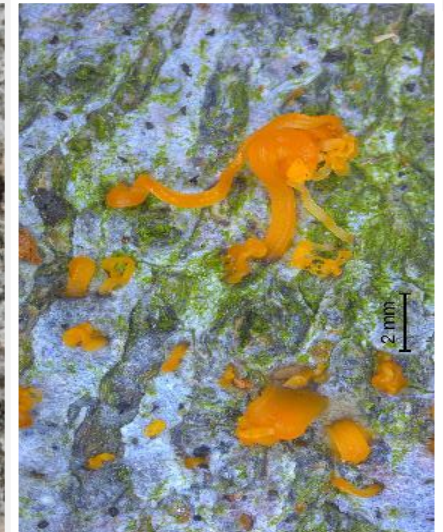
Kahlfraß 2018: Sachsen-Anhalt: rund 1.280 ha; Niedersachsen: rund 160 ha

Diplodia-Triebsterben



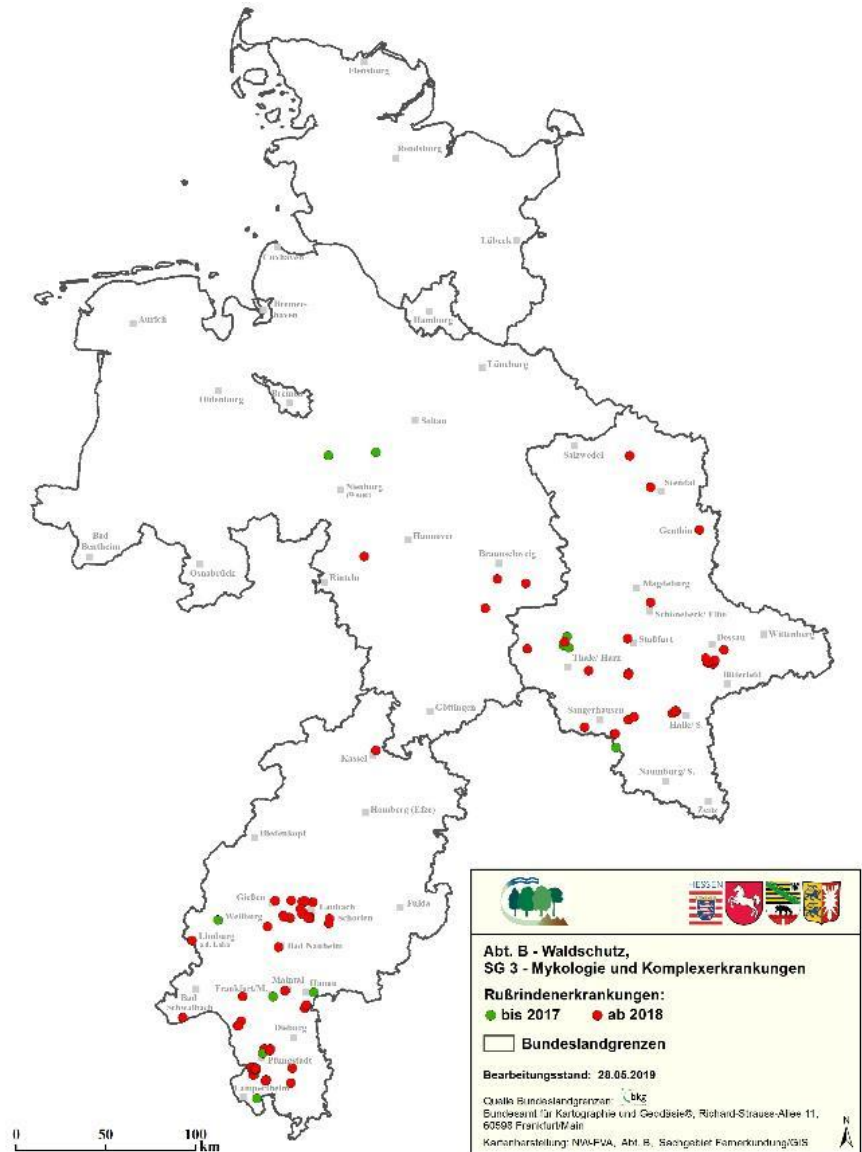
Vitalitätsschwäche der Buche mit Absterbeerscheinungen ab Herbst 2018

- Vorzeitiger Blattfall
- Frühzeitiges Verbraunen und Absterben des Laubes in der Krone
- Feinreisigverlust
- Rindenrisse
- Schleimflussflecken
- Rindennekrosen
- Abblätternde Rinde
- Bildung Pilzfruchtkörpern auf, in und unter der Rinde
- Teilweise kein Austrieb 2019
- Absterben von Kronenästen
- Absterben von Stammbereichen
- Massive Holzverfärbungen
- Sekundärer Befall mit u. a. Pracht- und Borkenkäfern



Rußrindenerkrankung an Ahorn

- ein- bis mehrjähriger Absterbeprozess
- Schleimflussflecken
- Rinden- und Kambiumnekrosen
- bräunliche bis grünliche Verfärbungen im Splintholz
- Absterbe- und Welkeerscheinungen im Kronenbereich, die zum Absterben des Baumes führen
- Aufplatzen und Abblättern der Rinde
- schwarze, rußartige Sporenlager des Erregers
- Tilgungs- und Eindämmungsmaßnahmen aus phytosanitärer und aus Waldschutzsicht nicht sinnvoll (Julius Kühn-Instituts)
- **potentielle** Gesundheitsgefahr



Weitere auffällige Erkrankungen

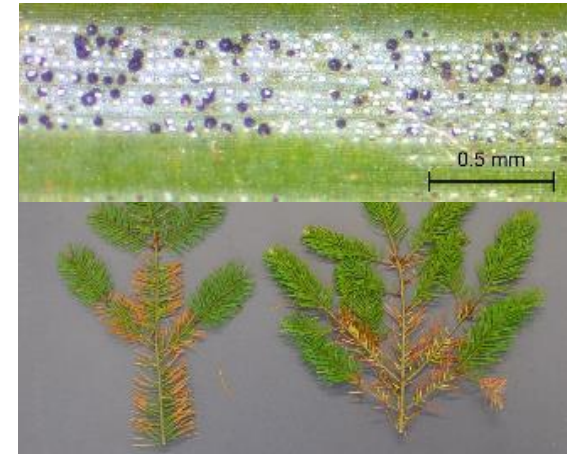
***Stegosporium*-Ahorntriebsterben** meist bei jüngeren Bäumen



Tannen-Rindennekrose



Douglasien-Gallmücken



**Rußige
Douglasien-
Schütte**

Managementmaßnahmen

- Bei Borkenkäfern **bewährte Waldschutzmethoden** örtlich **erfolgreich** (Beseitigung befallenen und befallstauglichen Materials, Einsatz von Fangsystemen, Einsatz von Insektiziden als letzter Schritt).
Aber: Aufgrund des Gesamtumfangs **Arbeitskapazität und Kapazität der Fangsysteme in einigen Fällen örtlich überschritten.**
- Bekämpfung von Blatt oder Nadel fressenden Insekten regional erforderlich, aber nur begrenzt umsetzbar (Zulassungssituation, Anforderungen Naturschutz).
- Bei pilzlichen Schaderregern und komplexen Erkrankungen kaum kurative Gegenmaßnahmen möglich. Ggf. Sicherung des Holzwertes möglich.

Anforderungen an einen zukunftsfähigen Waldschutz

- Konsequente Beibehaltung und Weiterentwicklung **bewährter Verfahren**.
- Entwicklung und Aufbau von **Früherkennungssystemen**.
- Weiterentwicklung von **Monitoring- und Meldesystemen**.
- Verbesserung der **Prognoseverfahren**.
- Erhalt und Ausbau der Möglichkeiten des **Integrierten Pflanzenschutzes**.

Verfügbarkeit von **biologischen oder chemischen Pflanzenschutzmitteln** als „ultima ratio“

Förderung der Entwicklung **biologischer Pflanzenschutzmittel /-verfahren**

- Verstärkung der **Risikoversorge** durch Anpassungsmaßnahmen (waldbaulich, personell, finanziell), **Risikominimierung** und **Risikoverteilung** (keine Baumart ist risikofrei)

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**