

Klimawandelfolgen in Hessen beobachten



Sonja Singer-Posern

Fachveranstaltung
"Klimaschutz global und regional"
13. Januar 2016 in Frankfurt



Für eine lebenswerte Zukunft

Sind die Folgen des Klimawandels schon zu sehen?

Wie schmeckt Wein im Jahr 2050?

KLIMAWANDEL Nächste Woche könnte schon der erste Frühburgunder gelesen werden / Geisenheim-Projekt

GEISENHEIM (dpa/hm). Nach dem Temperaturrekorde im vergangenen Jahr zeichnet sich aktuell zwar schon wieder ein wärmstes Jahr in der Geschichte der Wetterdaten ab, aber es sind weniger die Prozent höherer Temperatur...



Zum Fest fliegen die Pollen

WETTER Schnee ist nicht in Sicht / Dezember 4,6 Grad wärmer als der langjährige Durchschnitt

Die DWD-Spekerin Antje Weisheit: Die Wahrscheinlichkeit, dass es in den kommenden Tagen noch einen Schneeeinbruch gibt, ist gering. Die Wahrscheinlichkeit, dass es in den kommenden Tagen noch einen Schneeeinbruch gibt, ist gering. Die Wahrscheinlichkeit, dass es in den kommenden Tagen noch einen Schneeeinbruch gibt, ist gering.

Frühling im Advent – Blüten statt Schnee



Klimawandel vom Arbeitsplatz aus sichtbar

PORTRÄT Thomas Schmid, Präsident des Landesamtes für Umwelt, sagt weiteren Starkregen im Sommer voraus

WIESBADEN. Wenn Professor Thomas Schmid aus dem Fortsetzungsbüro in der Rheinstraße in Biebrich schaut, hat er das im Blick: Ganz gleich ob Hochwasser oder Niedrigwasser: Die Folgen sind auch hier spürbar. Kein Wunder, dass Schmid, seit 2007 Präsident des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG), Thema besonders große Bedeutung beimisst. 2014 war das wärmste Jahr. Wir fragen uns: Was bedeutet das für die Temperaturen in Hessen? sagt der 54-jährige Landesamtschef. Derzeit läuft das Projekt „Klimapass“ in dem unter anderem das HLUG die Folgen der Erderwärmung für



Wiesbaden und Mainz unter dem Motto „Das ganze Thema Hundertwasser“ 2003, als Menschen an den Folgen der Hitze starben. Schmid: „Wir müssen das Thema in die Städte...“

„Die ersten Pollen sind bereits unterwegs“

METEOROLOGIE Wetter-Experte Dominik Jung kann keine Hoffnung auf weiße Weihnachten machen

- **Mittwoch:** 8 bis 13 Grad, mal Sonne, mal Wolken, später etwas Regen;
- **Donnerstag:** 12 bis 17 Grad, bedeckt, im Osten etwas Regen, sonst trocken;
- **Freitag:** 8 bis 14 Grad, bedeckt, leichter Regen;
- **Samstag:** 9 bis 14 Grad, viele Wolken, ab und zu Sonne, nur an der Küste etwas Regen;
- **4. Advent:** 10 bis 16 Grad, mal Sonne, mal Wolken und weitgehend trocken;
- **Montag:** 8 bis 13 Grad, aus Westen Wolken und etwas Regen;
- **Dienstag** (kalendrischer Winteranfang): 8 bis 14 Grad, im Norden Wolken und etwas



Das Wetter am Wochenende

de Spur. Wenn es hier und da mal Nachtfrost gibt, dann kann das in den nächsten zehn Tagen schon als echtes „Highlight“ des aktuellen Winters angesehen werden. „Die ersten Pollen sind bereits unterwegs und das noch vor Weihnachten – paradox“, findet Jung. „Für alle Freunde von Eis und Schnee ist dieser Dezember eine Mega-Enttäuschung. Es führt kaum noch ein Weg daran vorbei: Es wird der wärmste Dezember in Deutschland seit dem Jahr 1761. Seit diesem Jahr gibt Wetteraufzeichnungen“, er-

Indikatoren Klimawandelfolgen Hessen

- Hessische Anpassungsstrategie 2012: Begleitendes Monitoring und Erfolgskontrolle
- Ziel: Indikatorengestütztes Überblicks-Monitoring – überschaubar und aussagekräftig
- Fokus: Folgen des Klimawandels und Anpassungsmaßnahmen
- Vorgehen: Entwicklung von Indikatoren als kontinuierlicher Prozess

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Strategie zur Anpassung
an den Klimawandel in Hessen
(Hessische Anpassungsstrategie)



Indikatoren Klimawandelfolgen Hessen

Was kennzeichnet einen Indikator?

- Anzeiger für Veränderungen oder Entwicklungen in Natur und Umwelt
- Betrachtung Vergangenheit bis heute (Messwerte, Beobachtungen etc.)
- Fragestellung und Zielsetzung bestimmen die Datenauswahl

Macht Paris Indikatoren überflüssig?

- Umsetzung Klimaschutz(ziele) greift verzögert
- Klimawandel dauert an
- Wissen um Folgen des Klimawandels und Ausmaß von Veränderungen erforderlich
- Folgen des Klimawandels begrenzen (Anpassungsmaßnahmen)
- Begleitendes Monitoring und Erfolgskontrolle mit Indikatoren fortsetzen

Indikatoren: Chancen und Restriktionen

Chancen:

- Kommunikation
- Visualisierung
- Sensibilisierung
- Frühwarnsystem
- Erfolgskontrolle
- Evaluierung

Beschränkungen:

- Vergangenheit – Gegenwart, keine Aussagen zur Zukunft
- Beschränkungen bei Interpretation entsprechend Zielsetzung

Ambivalent:

- je nach Zielsetzung: zu allgemein – zu konkret (Überblicks- bzw. Fachmonitoring)

Indikatoren im Überblick

Bereich	Folgenindikatoren für Klimawandel
Meteorologie	Mitteltemperatur
	Mittelniederschläge
	Meteorologische Kenntage
Boden	Bodenfeuchte
Menschliche Gesundheit	Pollenbelastung für Allergiker
	Hitzewarntage
Landwirtschaft	Dauer der Vegetationsperiode
	Wärmebelastung bei Geflügel
	Ertragsschwankungen Winterweizen

Indikatoren im Überblick

Bereich	Folgenindikatoren für Klimawandel
Obst- und Weinbau	Beginn der Apfelblüte
	Weinbau – Reifeentwicklung und Weininhaltsstoffe
	Rebsorteneignung
Naturschutz/Biodiversität	Arealverschiebungen Flechten
Wald und Forstwirtschaft	Waldbrandgefährdung
	Waldbrandereignisse
	Mortalitäten
	Schadinsekten
Wasserwirtschaft	Hochwasser
	Mittelwasser
	Niedrigwasser

Vermehrte Gesundheitsbelastung durch Pollen?

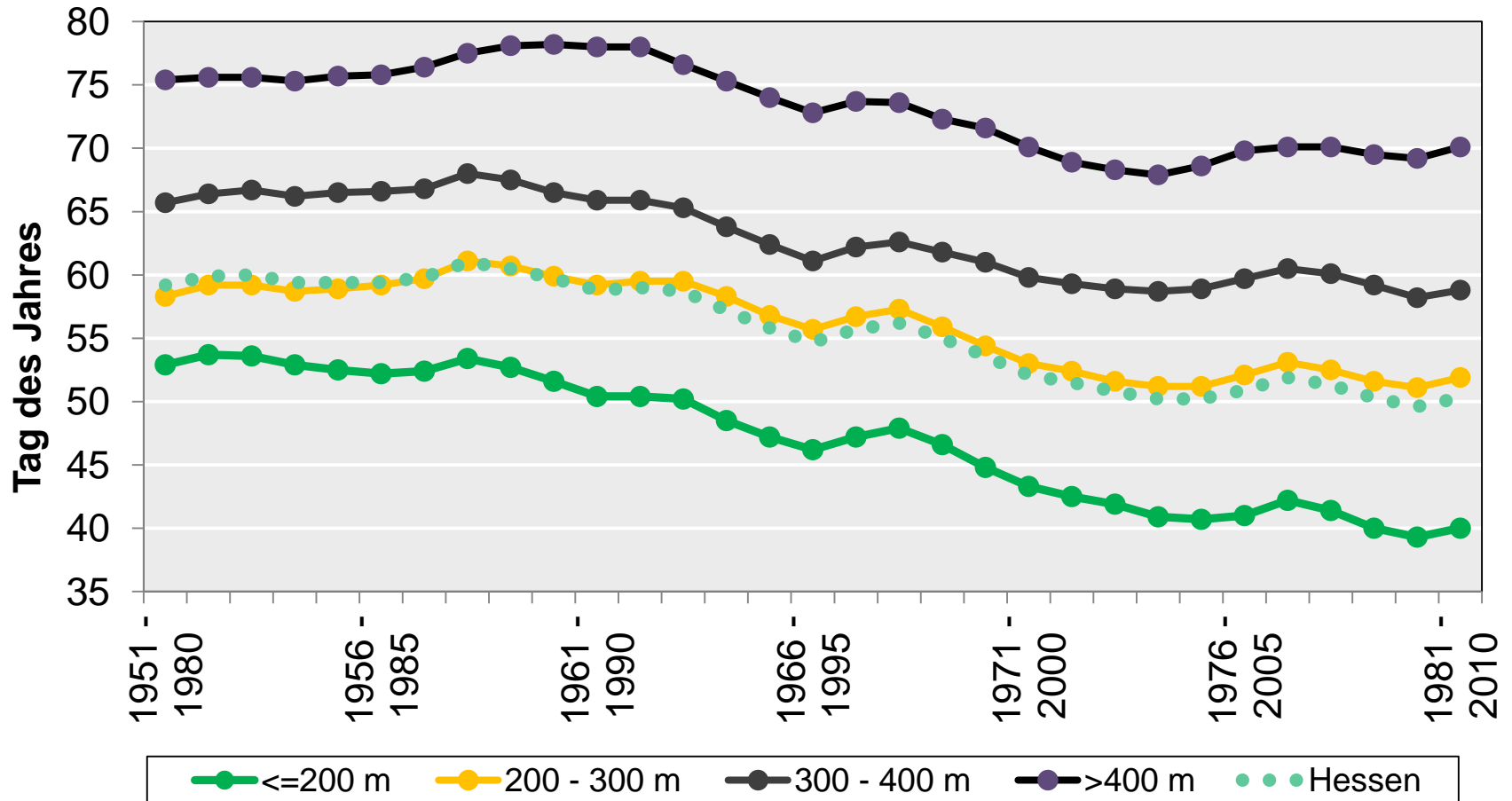


Vermehrte Gesundheitsbelastung durch Pollen?

Pollenbelastung - Beginn der Haselblüte

-gleitendes 30-jähriges Mittel-

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst



Veränderungen im Obstbau?

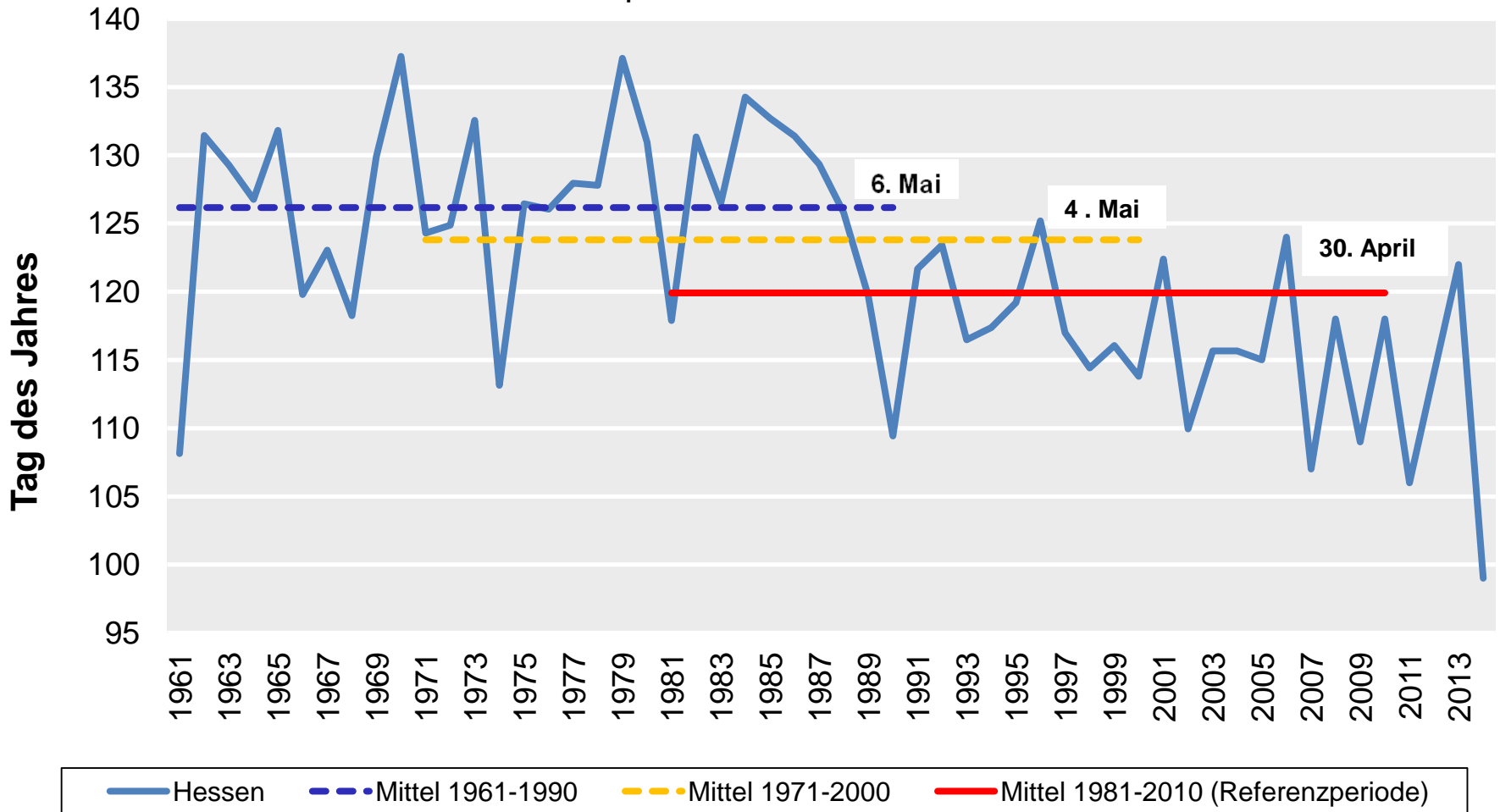


© rotoGraphics

Veränderungen im Obstbau?

Beginn der Apfelblüte

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst



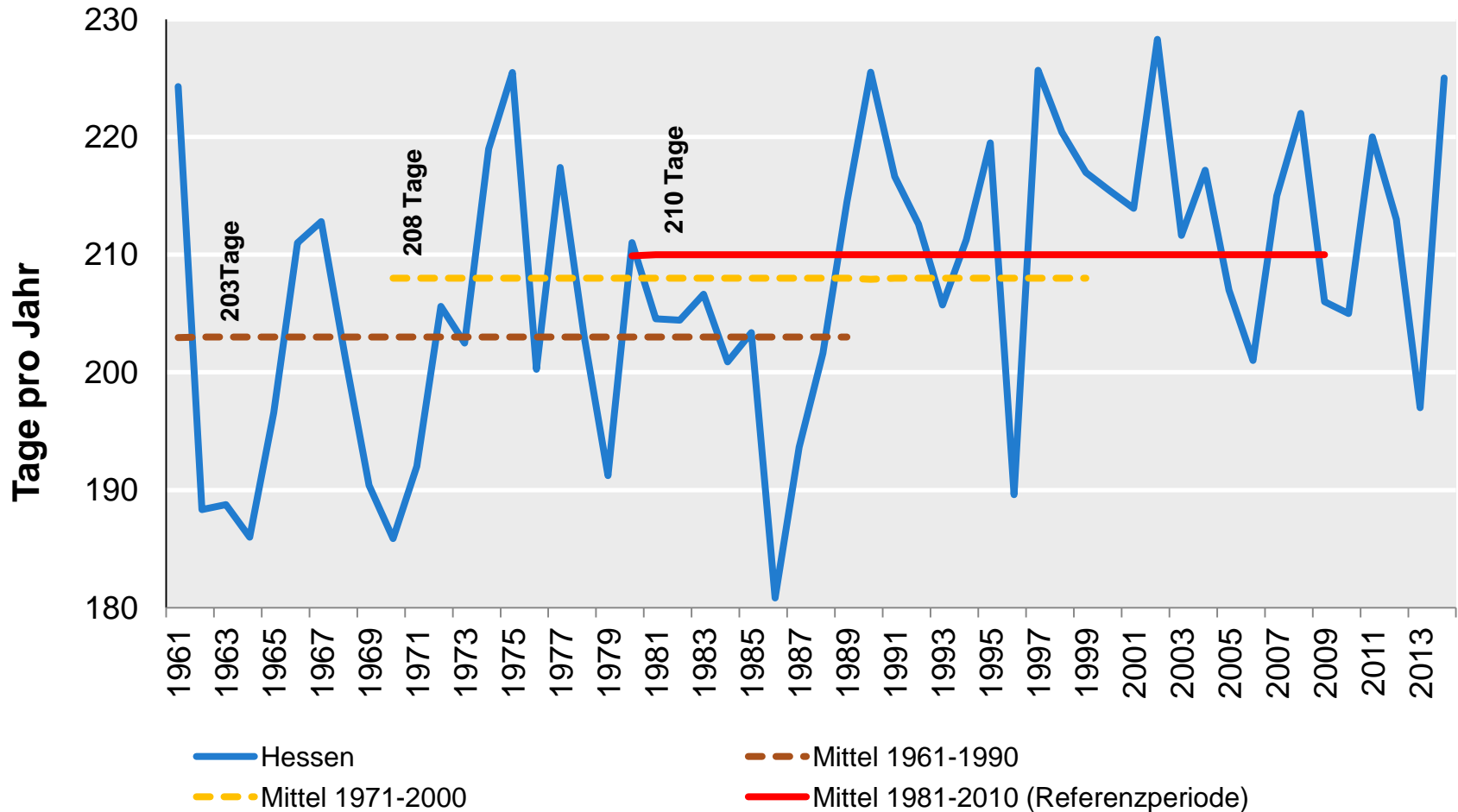
Veränderung der Vegetationsperiode?



Veränderung der Vegetationsperiode?

Dauer der Vegetationsperiode

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

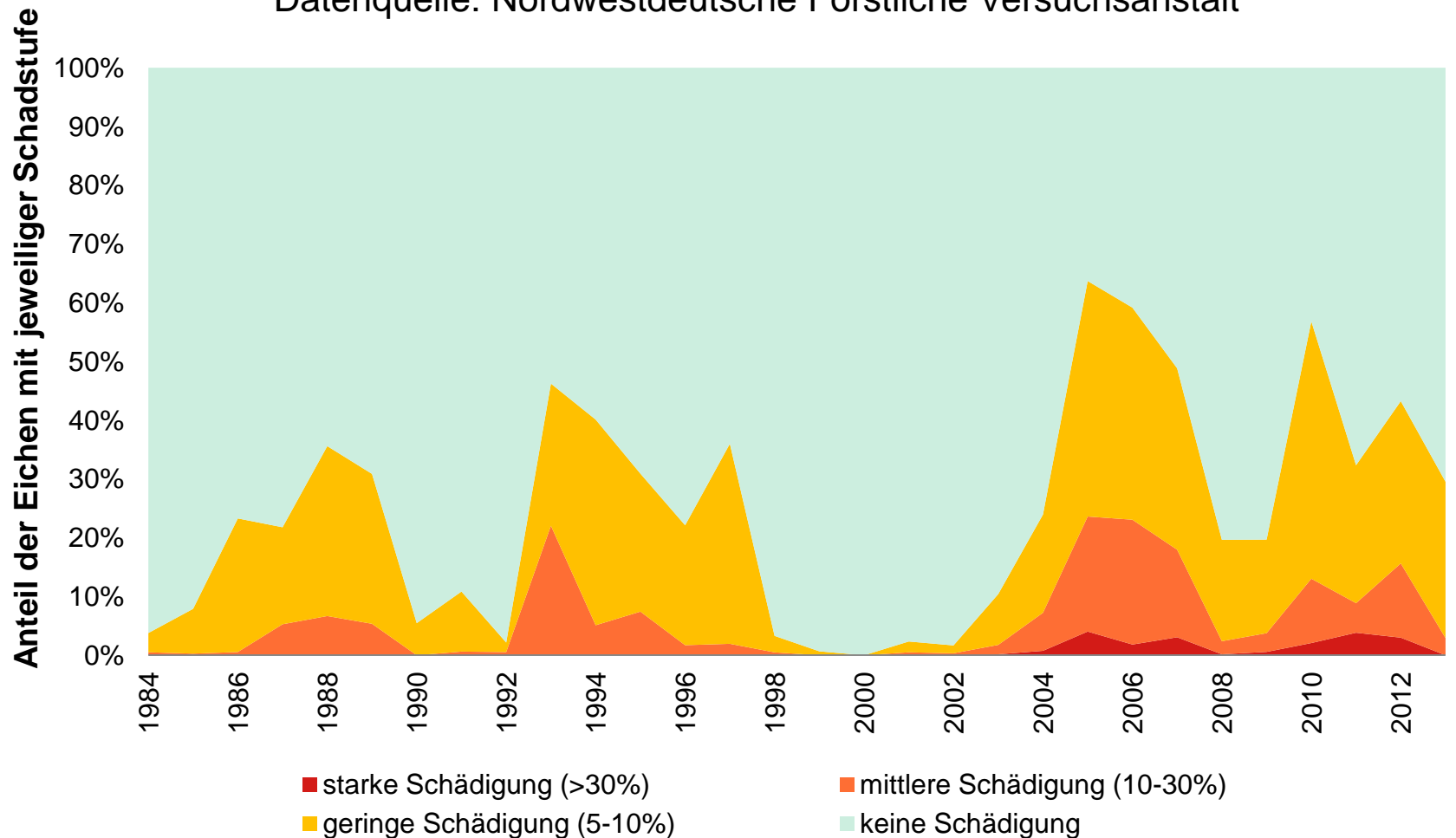


Mehr Waldschäden durch Insekten?



Mehr Waldschäden durch Insekten?

Insektenschäden an Eichen durch Eichenfraßgesellschaft - Anteil der Bäume nach verschiedenen Schadstufen - Datenquelle: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt



Hochwasser – häufiger, länger, höher?

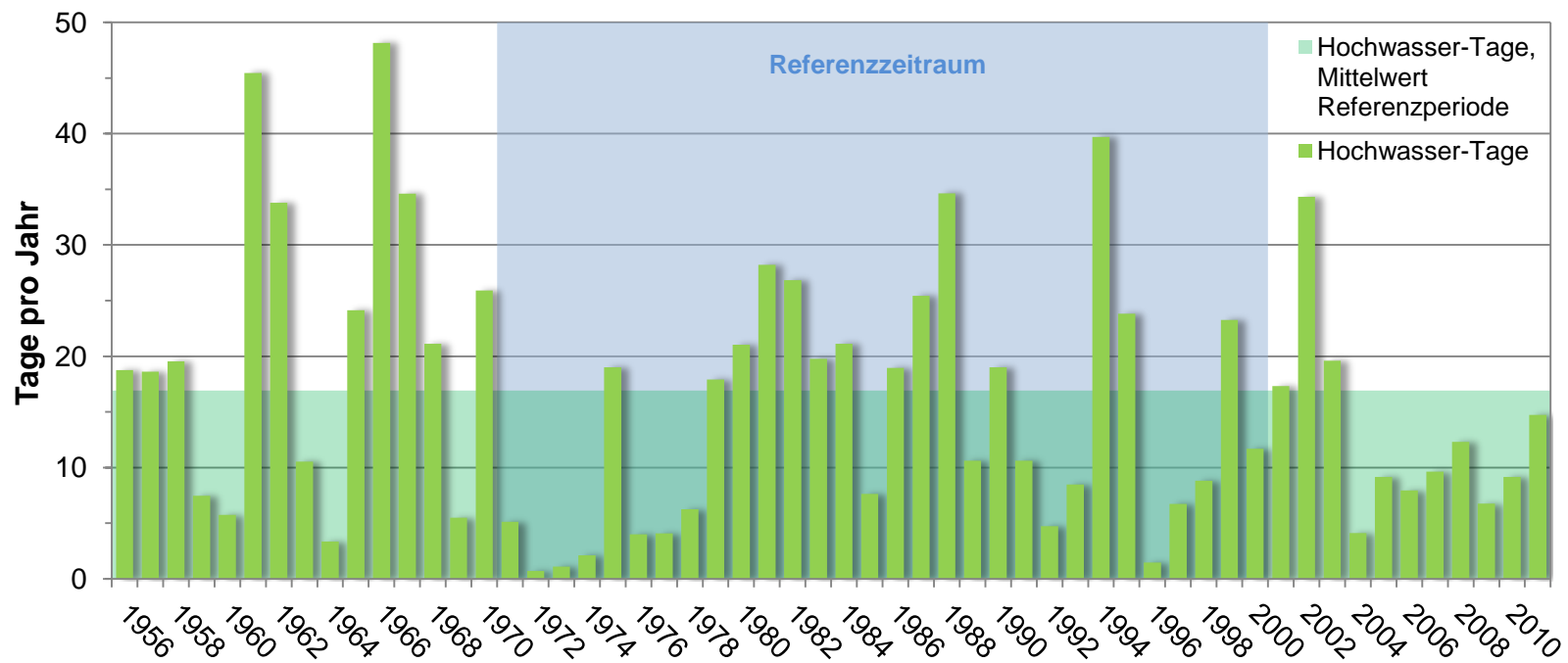


Hochwasser und Niedrigwasser – quo vadis?

Hochwasserdauer als mittlere Anzahl der Hochwassertage pro Jahr

-Mittelwert von 5 ausgewählten Pegel-

Datenquelle: HLNUG



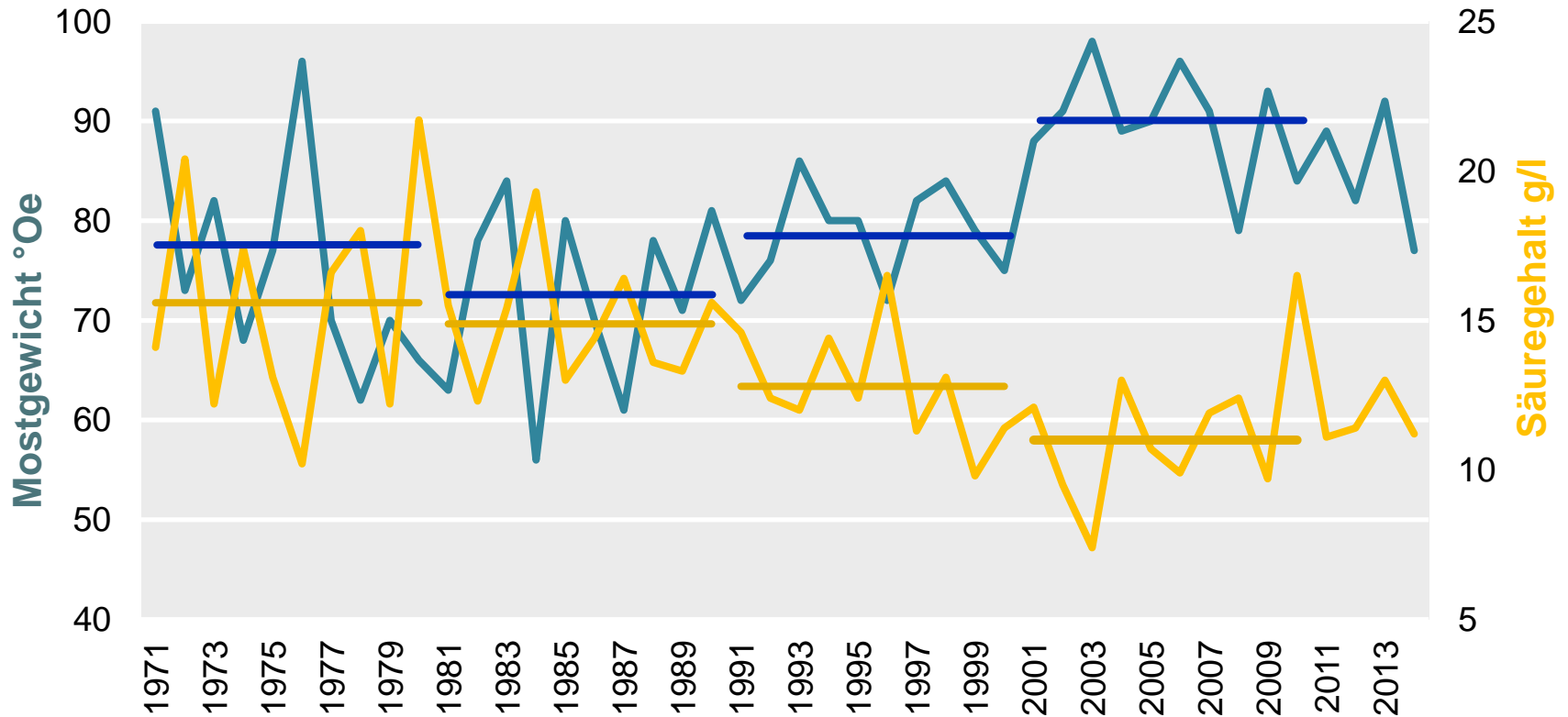
Herausforderungen im Weinbau?!



Herausforderungen im Weinbau?!

Weininhaltsstoffe des Rieslings zu Beginn der Lese

Datenquelle: Regierungspräsidium Darmstadt





**Vielen Dank für Ihr Interesse!
Haben Sie Fragen?**