



Herzlich Willkommen

Phänologie

—

städtische Vegetation im Takt des Klimas gestalten

Beobachtungsraum



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



UNESCO-Lehrstuhl
für Erdbeobachtung und Geokommunikation
von Welterbestätten und Biosphärenreservaten
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Was ist Phänologie?

- **Phänologie** (griechisch) bedeutet
„Lehre von den Erscheinungen der Natur“
- Es gibt zehn „phänologische Jahreszeiten“



Phänologie - Forscherfragen

1) Woran erkennst du den Beginn einer phänologischen Jahreszeit?

Jede phänologische Jahreszeit ist einer Zeigerpflanze zugeordnet. An bestimmten Entwicklungserscheinungen dieser Zeigerpflanzen erkennen wir den Beginn einer phänologischen Jahreszeit.

2) Welche phänologische Jahreszeit zeigt dir die Blüte der Forsythie an?

Erstfrühling

3) Warum gibt es für den Winter nur eine phänologische Jahreszeit?

Da der Winter außerhalb der Vegetationsperiode liegt, kann man an den Pflanzen keine Hinweise auf den „frühen“ oder „späten“ Winter ableiten.

4) Welche phänologische Jahreszeit haben wir aktuell?

5

Blätter voll entwickelt

4

Ende der Blüte

6

Blattverfärbung

3

Beginn der
Blattentfaltung

2

Vollblüte

1

Beginn der Blüte



- Es gibt 10 phänologische Jahreszeiten!

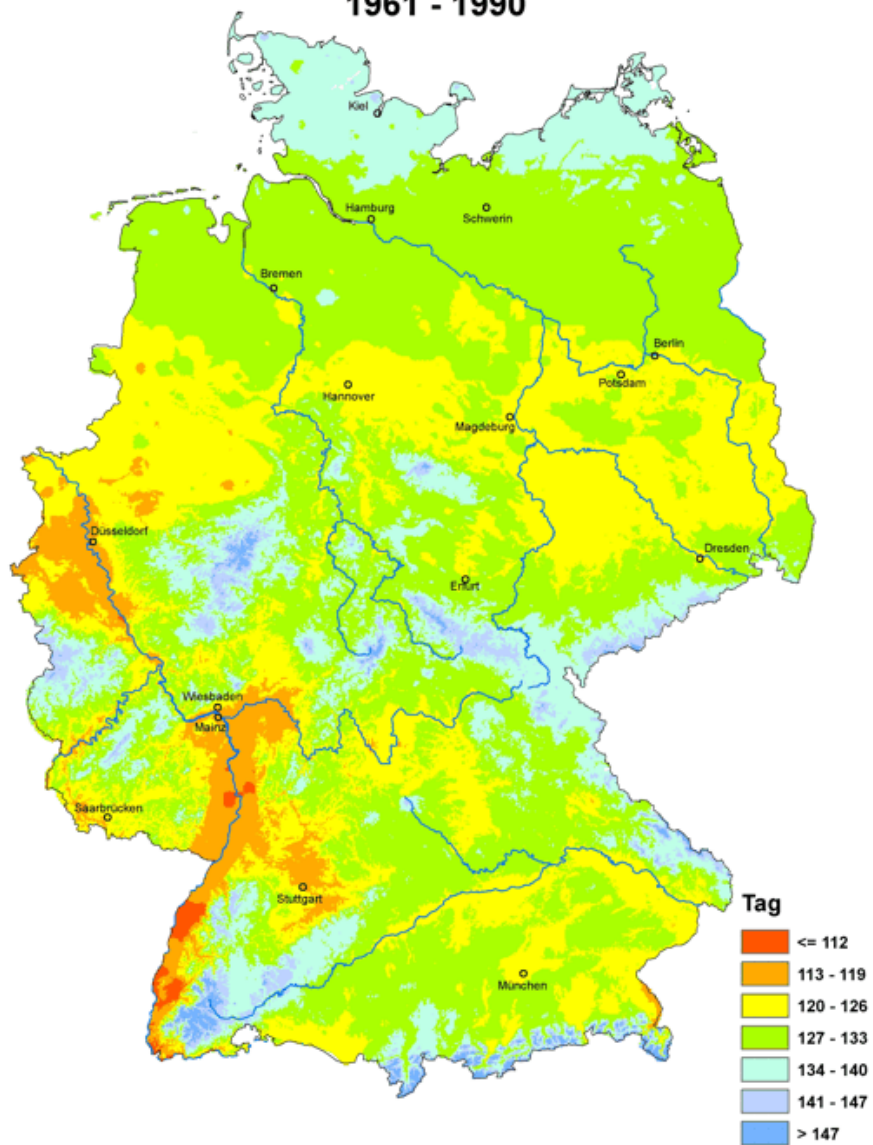
<http://multimedia.swr.de/apfelblueten-fruehling-beginn#1769>

- Wie schnell war der Frühling 2016?

<http://multimedia.swr.de/apfelblueten-fruehling-beginn#1795>



Apfel - Beginn der Blüte 1961 - 1990

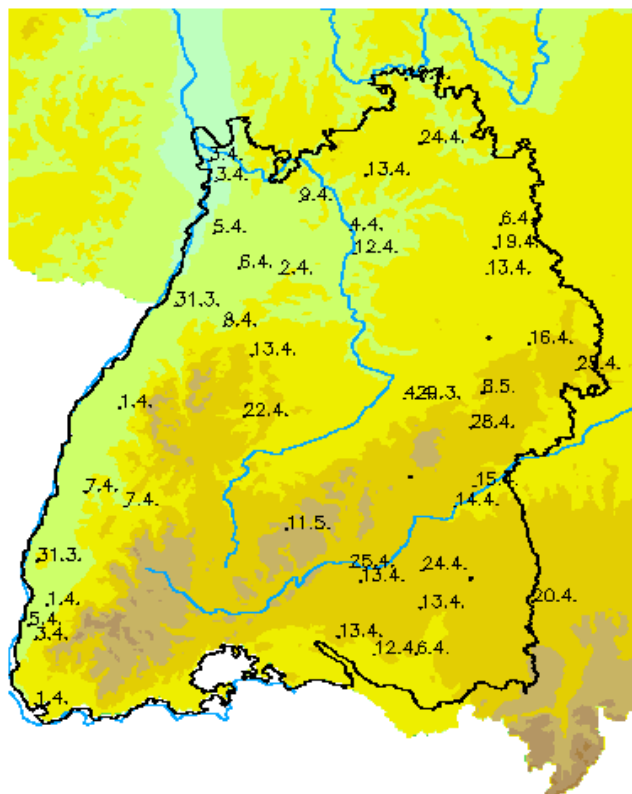


Copyright Deutscher Wetterdienst 2008

Apfel: Blühbeginn 2017

Baden-Württemberg

1. Meldung : 29. März letzte Meldung : 11. Mai Meldequote: 91 %



10 50 100 250 500 750 1000 1500 Höhe in m

Deutscher Wetterdienst (erstellt 09.06.2017 01:28 UTC)
Kontakt: Landwirtschaft@dwd.de
Geobasisdaten © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)

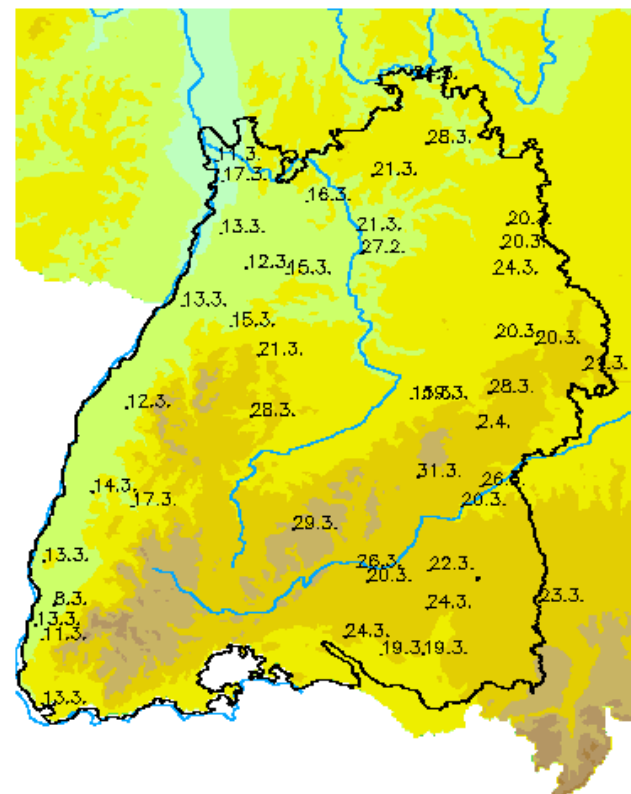


https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/freizeitgaertner/2_pflanzenentwicklung/_node.html (14.11.2017)

Forsythie: Blühbeginn 2017

Baden-Württemberg

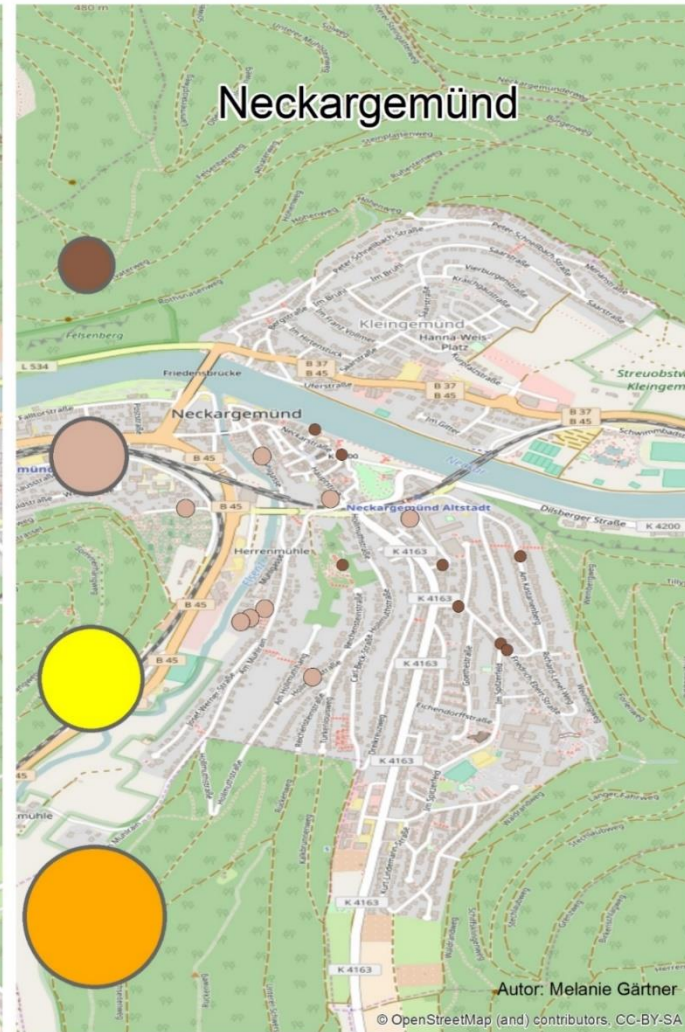
1. Meldung : 27. Februar letzte Meldung : 2. April Meldequote: 96 %

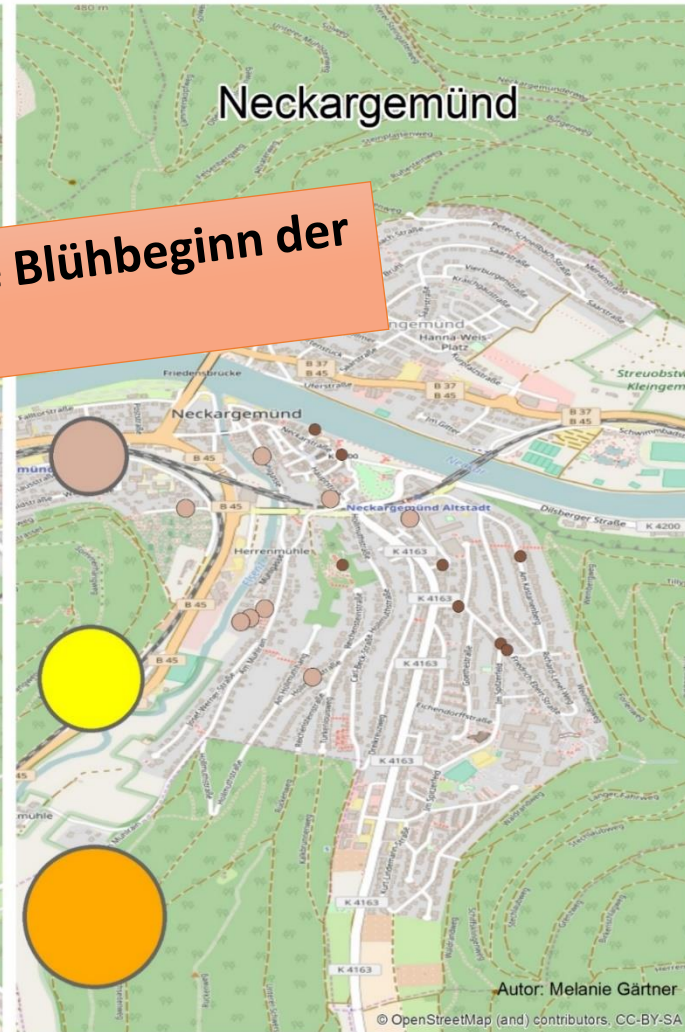


10 50 100 250 500 750 1000 1500 Höhe in m

Deutscher Wetterdienst (erstellt 06.05.2017 01:28 UTC)
Kontakt: Landwirtschaft@dwd.de
Geobasisdaten © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)







Wie ist der unterschiedliche Blühbeginn der Forsythien zu erklären?

Umgang mit dem LabQuest



Sensoren
einstecken



Sensoren

Thermometer
(Temperatur)



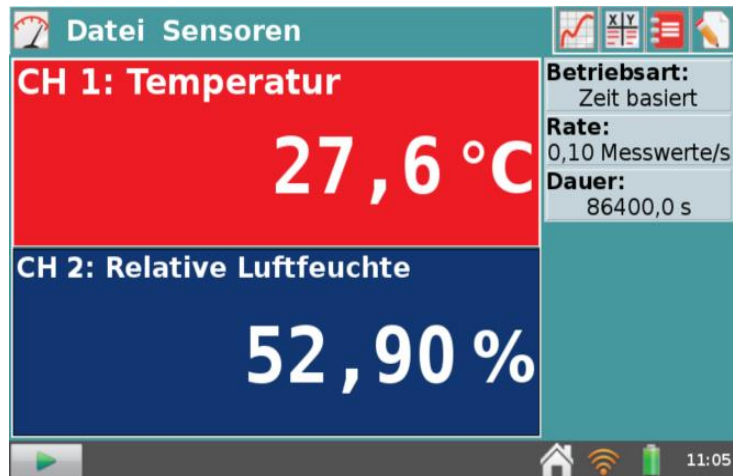
Anemometer
(Windgeschwindigkeit)



Hygrometer
(Luftfeuchtigkeit)



Bildschirm



LabQuest mit Sensoren



Los geht's!

Viel Spaß!

