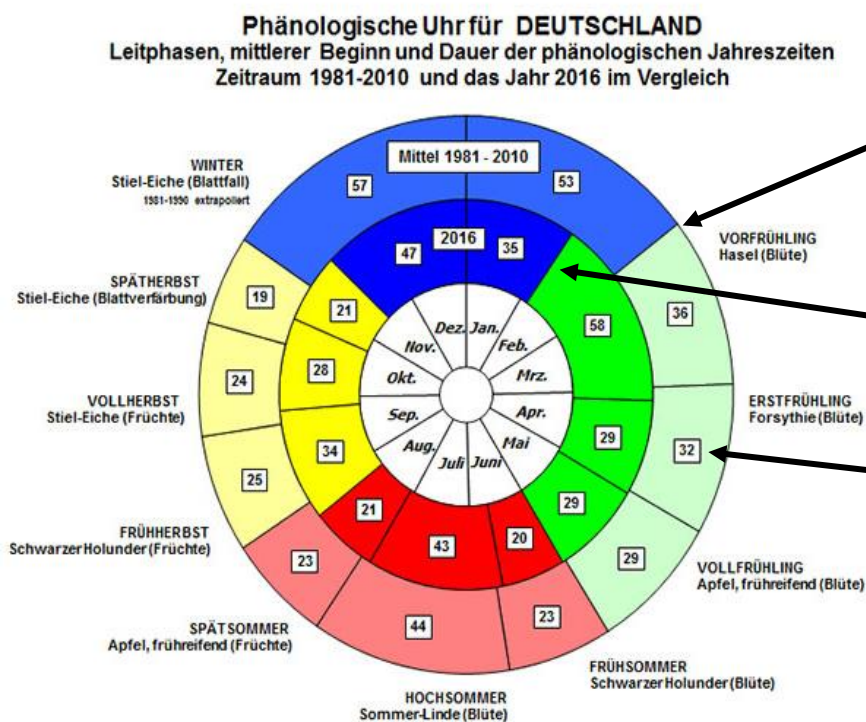


Die Phänologische Uhr

In ganz Deutschland beobachten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit vielen Jahren die Pflanzen in der Natur ganz genau. Sie notieren zum Beispiel das Datum, wann eine Pflanze blüht, Früchte trägt und sich ihre Blätter verfärben. Auf diese Weise werden viele phänologische Daten gesammelt und wir können kontrollieren, ob sich etwas in der Natur verändert.

Die zehn phänologischen Jahreszeiten können durch eine phänologische Uhr graphisch dargestellt werden. Der Beginn einer bestimmten phänologischen Jahreszeit ist in jedem Jahr etwas unterschiedlich. Mit Hilfe einer phänologischen Uhr kann man den Beginn und die Länge der phänologischen Jahreszeiten über mehrere Jahre gut miteinander vergleichen. Es können sogar Rückschlüsse auf mögliche Klimaänderungen gezogen werden.



Lesehilfe:

Die Haselnussblüte begann im Zeitraum 1981 – 2010 im Durchschnitt Mitte Februar.

Im Jahr 2016 wurde die Haselnussblüte bereits Anfang Februar beobachtet.

Länge (in Tagen) der phänologischen Jahreszeit.

Forschungsauftrag:

Schau dir die phänologische Uhr genau an.

1. *Beschreibe, welche Informationen du aus der phänologischen Uhr ablesen kannst.*

- Beginn (Datum) der phänologischen Jahreszeiten
- Länge (in Tagen) der phänologischen Jahreszeiten
- Vergleiche von Beginn und Länge der phänologischen Jahreszeiten verschiedener Jahre

2. *Finde heraus, wie sich das Eintrittsdatum des Frühherbsts verändert hat.*

- 1981-2010: Beginn Frühherbst 01.09.
- 2016: Beginn Frühherbst 20.08.
- Der Eintritt des Frühherbsts beginnt im Jahr 2016 circa 10 Tage früher

3. *Stelle eine Vermutung an, aus welchem Grund die Phänologie für die Klimaforschung interessant ist.*

- Der Beginn der phänologischen Jahreszeiten hängt mit dem Klima zusammen
- Veränderungen im Beginn der phänologischen Jahreszeiten lassen Rückschlüsse auf Klimaänderungen und die Auswirkungen der Klimaänderungen auf die Natur zu

Blühbeginn des Schwarzen Holunders

Wann eine bestimmte phänologische Jahreszeit beginnt, ist in Deutschland sehr unterschiedlich. So blühen beispielsweise die Apfelbäume in Norddeutschland später als in Süddeutschland. Und auch die Höhe über dem Meeresspiegel spielt eine große Rolle. In den tieferen Regionen, wie beispielsweise der Rheinebene, ist der Blühbeginn früher als in höheren Gebieten, wie beispielsweise dem Schwarzwald.

Forschungsfragen:

Schau dir die Karte auf der nächsten Seite genau an.

1. *Beschreibe, was auf der Karte dargestellt wird. Was sollen die unterschiedlichen Farben symbolisieren?*

- Auf der Karte wird der Beginn der Blüte des Schwarzen Holunders in Deutschland dargestellt
- Die Farben symbolisieren den Tag im Jahr, an dem die Blüte des Schwarzen Holunders beginnt

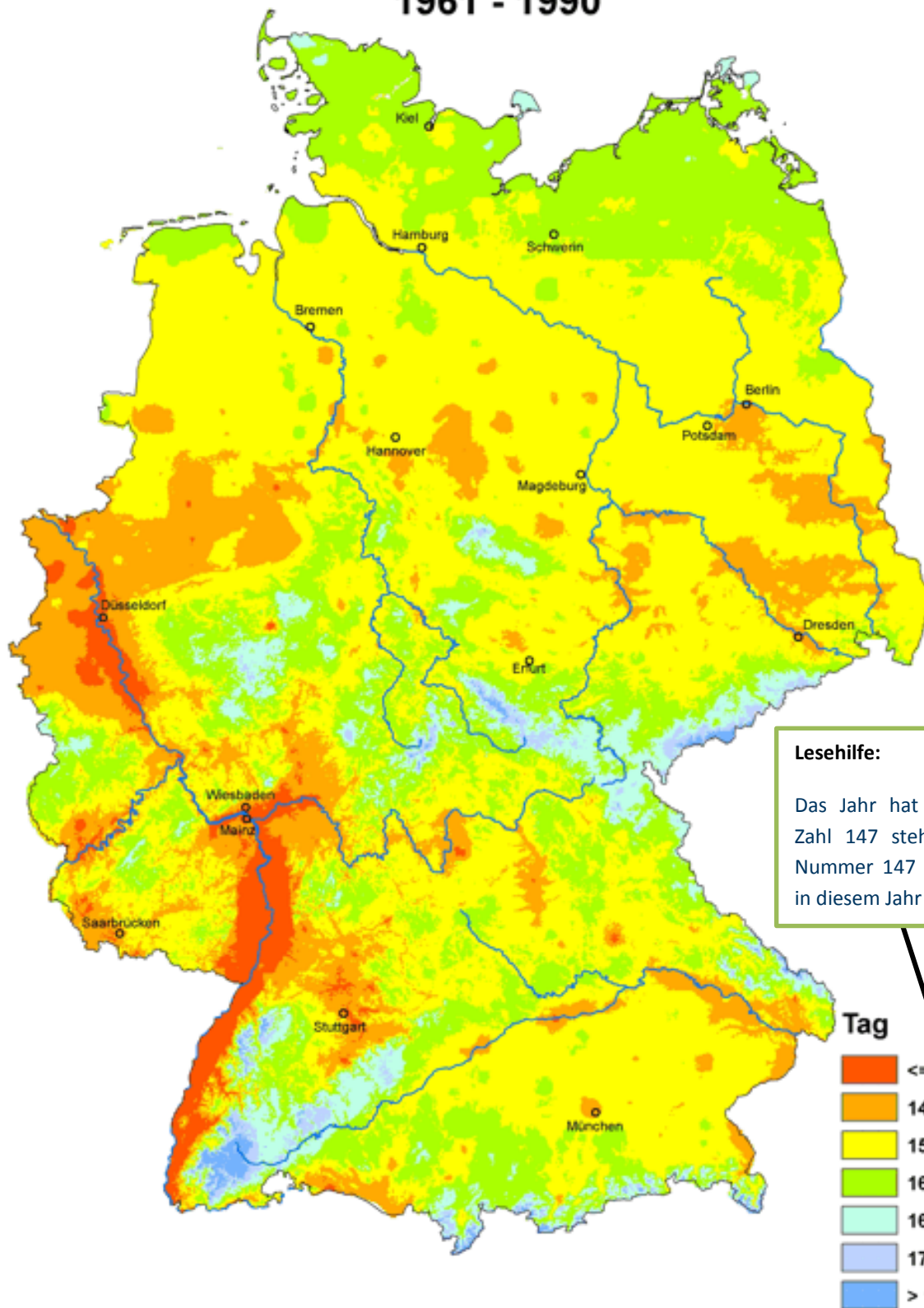
2. *Beschreibe die regionalen Unterschiede im Beginn der Holunderblüte.*

- Frühester Beginn (rote Färbung): Oberrheingraben und entlang des Rheins
- Spätestes Beginn (blaue Färbung): Gebirge (Schwarzwald, Schwäbische Alp, Erzgebirge, ...)

3. *Stelle eine Vermutung an, welche Standortfaktoren den Beginn der Holunderblüte beeinflussen.*

- Höhenlage
- Temperatur
- Niederschlag

Schwarzer Holunder - Beginn der Blüte 1961 - 1990



Copyright Deutscher Wetterdienst 2008

