

DATENSATZBESCHREIBUNG

Jährliche Raster von verschiedenen Pflanzenphasen in Deutschland

Version 0.x

Zitieren mit: DWD Climate Data Center (CDC): Jährliche Raster von verschiedenen Pflanzenphasen in Deutschland, Version 0.x, aktuelles Datum.

ZWECK

Dieses Dokument beschreibt öffentlich zugängliche Daten des DWD Climate Data Center (CDC). Von annähernd 50 verschiedenen, über das Jahr verteilten Pflanzenphasen wurden für jedes Jahr Raster aus Daten der phänologischen Jahresmelder gerechnet.

KONTAKT

Deutscher Wetterdienst
CDC - Vertrieb Klima und Umwelt
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
Tel.: + 49 (0) 69 8062-4400
Fax.: + 49 (0) 69 8062-3987
Mail: klima.vertrieb@dwd.de

DATENBESCHREIBUNG

Räumliche Abdeckung Deutschland

Zeitliche Abdeckung 1.1.1992 - Vorjahr

Räumliche Auflösung 1 km x 1 km

Zeitliche Auflösung Jährlich

Projektion Gauß-Krüger-Abbildung im 3ten Streifen, Ellipsoid Bessel, Datum Potsdam (Zentralpunkt Rauenberg), EPSG:31467, siehe <http://spatialreference.org/ref/epsg/31467/>. Um die räumliche Projektion im GIS zu definieren, kann diese Datei https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/help/gk3.prj verwendet werden.

Format(e) Der ascii-Datensatz enthält im Header die Koordinaten für die linke untere Rasterzelle, und die Information, ob es sich um die Mitte der Rasterzelle [XLLCENTER],[YLLCENTER] oder um deren Ecke [XLLCORNER],[YLLCORNER] handelt. Die ascii-Dateien enthalten eine Matrix von 654 x 866 Punkten, wobei jeder Datensatz von Nord nach Süd geordnet eine von West nach Ost durchlaufende Zeile darstellt (654 vierstellige Werte = 2616 Zeichen). Nicht belegte Punkte haben dabei den Wert -999.

Parameter Die Werte im Raster geben den fortlaufenden Tag im Jahr an (wobei der 28. und 29. Februar als ein Tag gezählt werden). In den Unterverzeichnissen stehen die Jahresraster folgender Pflanzenphasen:

APFB	Apfel - Beginn der Blüte
APFF	Apfel - Pflückreife Beginn
APSBF	Apfel, spätreifend - herbstlicher Blattfall
BEIB	Beifuß - Beginn der Blüte
DGRERG	Dauergrünland - Beginn des Ergrünnens
DGRHS1	Dauergrünland - 1. Heuschnitt
DGRSS1	Dauergrünland - 1. Silageschnitt
EBEBF	Eberesche - herbstlicher Blattfall
EBEF	Eberesche - erste reifen Früchte

ELABF	Europäischen Lärche - herbstlicher Nadelfall
ESCB	Esche - Beginn der Blüte
FSYB	Forsythie - Beginn der Blüte (Zeiger für den Vegetationsbeginn)
HASB	Hasel - Beginn der Blüte
HBIB	Hänge-Birke - Beginn der Blüte
HEIB	Heidekraut - Beginn der Blüte
HUFB	Huflattich - Beginn der Blüte
KKIF	Kornelkirsche - erste reife Früchte
LOEB	Löwenzahn - Beginn der Blüte
RBUBF	Rotbuche - herbstlicher Blattfall
RBUBO	Rotbuche - Beginn der Blattentfaltung
RBUBV	Rotbuche - herbstliche Blattverfärbung
RJOF	Rote Johannisbeere - Pflückreife Beginn
RKAF	Roskastanie - erste reife Früchte
ROBB	Robinie - Beginn der Blüte
SCNB	Schneeglöckchen - Beginn der Blüte
SERB	Schwarz-Erle - Beginn der Blüte
SHOB	Schwarzer Holunder - Beginn der Blüte
SHOF	Schwarzer Holunder - erste reife Früchte
SKIB	Süßkirsche - Beginn der Blüte
SLIB	Sommer-Linde - Beginn der Blüte
STABO	Stachelbeere - Beginn der Blattentfaltung
STEBF	Stiel-Eiche - herbstlicher Blattfall (Zeiger für das Vegetationsende)
STEBO	Stiel-Eiche - Beginn der Blattentfaltung
STEBV	Stiel-Eiche - herbstliche Blattverfärbung
STEF	Stiel-Eiche - erste reife Früchte
SWEB	Sal-Weide - Beginn der Blüte
WFUAB	Wiesen-Fuchsschwanz - Vollblüte
WFUB	Wiesen-Fuchsschwanz - Beginn der Blüte
WIRAB	Winterroggen - Vollblüte
WIRAE	Winterroggen - Beginn des Ährenschiebens
WIRB	Winterroggen - Beginn der Blüte
WIRE	Winterroggen - Ernte
WKNAB	Wiesen-Knäuelgras - Vollblüte
WRAB	Winterraps - Beginn der Blüte

Unsicherheiten Unsicherheiten ergeben sich aus dem Interpolationsverfahren und aus fehlerhaften oder fehlenden Beobachtungen. Werden Raster verschiedener Jahre miteinander verglichen, ist zu beachten, dass sich das zugrundeliegende Messnetz über die Zeit verändert hat. Schwierigkeiten hat jede Form von Interpolation immer dann, wenn das Eintreten einer Pflanzenphase in aufeinander folgenden Wellen beobachtet wird. Solche Wellen treten bevorzugt bei den frühen Phasen im Jahr auf, wenn plötzliche Kälteeinbrüche die Weiterentwicklung des Entwicklungsstadiums der Pflanze aufhalten. Die multiple lineare Regression wird den plausibelsten Termin gerade zum Zeitpunkt des Kälteeinbruchs analysieren und somit falsch liegen.

Qualitätsinformation Die Raster werden ohne Qualitätsbewertungen herausgegeben.

DATENHERKUNFT

Für jedes Jahr werden alle verfügbaren Meldungen der phänologischen Jahresmelder in der Interpolation berücksichtigt. Deutschland wird in 20 sich überlappende, gleichgroße Kreise unterteilt. Alle Beobachtungen innerhalb jedes Gebietes werden einer multiplen linearen Regression mit den Abhängigen Stationshöhe, -breite und -länge unterzogen und für jedes Gebiet die Regressionskoeffizienten berechnet. Mit diesen Koeffizienten kann für einen beliebigen Rasterpunkt in Abhängigkeit von der Entfernung zu den benachbarten vier Gebietsmittelpunkten eine Gewichtung der Regressionskoeffizienten vorgenommen werden. Mit diesen gewichteten Koeffizienten kann der interpolierte Wert für jeden Ort in Deutschland berechnet werden. Die multiple lineare Regression analysiert lediglich den wahrscheinlichsten Bezug zur geografischen Lage der Beobachtung und wendet diesen analysierten Bezug auf die Fläche an, wodurch stark geglättete Felder entstehen, in denen lokale Besonderheiten herausgemittelt sind.

QUALITÄTSABSCHÄTZUNG

Das Raster hängt stark von der benutzten Interpolation ab. Tests des Interpolationsverfahrens haben gute Ergebnisse gezeigt und geben typische idealisierte Verteilungen wieder, ohne die möglichen kleinräumigen Besonderheiten zu reproduzieren.

LITERATUR

COPYRIGHT

Beachten Sie die Nutzungsbedingungen in ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/Nutzungsbedingungen_German.pdf. Auf der Webseite des Deutschen Wetterdienstes sind die Nutzungsbedingungen und Quellenangaben ausführlich erklärt.

REVISIONEN

Dieses Dokument wird vom DWD Referat KU21 gepflegt, zuletzt editiert am 19.12.2018.