

Handlungsfeld : Landwirtschaft-Obst- und Weinbau**Indikator-Kennblatt: Dauer der Vegetationsperiode**

Titel Indikator
Dauer der Vegetationsperiode
Definition und Berechnungsvorschrift
<p>Als Indikator für die Auswirkungen der langfristigen Temperaturentwicklung auf die Vegetation wird die Dauer der Vegetationsperiode als Anzahl der Tage pro Jahr gewählt.</p> <p>Dafür wird die Zeitspanne zwischen dem Blühbeginn der Salweide und der Blattverfärbung der Stieleiche als phänologische Zeiger für den Eintritt des Spätherbstes erfasst. Als Datengrundlage werden alle geeigneten hessischen Stationen verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • als Mittelwert für jedes Jahr ab 1961 • als Mittelwert über die Zeiträume 1961-1990, 1971-2000, 1981-2010 und 1991-2020 <p>Die Dauer der Vegetationsperiode wird folgendermaßen berechnet: Der Kalendertag des Blühbeginns der Salweide wird von dem Kalendertag der Blattverfärbung der Stieleiche subtrahiert und als jährliche Werte dargestellt. Niedrige Werte deuten auf eine Verkürzung und höhere Werte auf eine Verlängerung der Vegetationsperiode hin. Mit der gewählten phänologischen Phase im Frühjahr (Blühbeginn Salweide) ist eine Annäherung an die landwirtschaftliche Vegetationsperiode gegeben.</p> <p>2021 waren 1041 phänologische Beobachterinnen und Beobachter in Hessen für den DWD aktiv.</p>
Bedeutung
<p>Die Phänologie (Lehre von den Erscheinungen) befasst sich mit den im jahreszeitlichen Ablauf periodisch auftretenden Erscheinungen der Pflanzen- und Tierwelt, z. B. Blattaustrieb, Blüte, Blattfall, Zugverhalten und Paarungszeit von Vögeln. Phänologische Beobachtungen der Pflanzen erfassen die wiederkehrenden Wachstums- und Entwicklungserscheinungen, also die Eintrittszeiten charakteristischer Vegetationsstadien der Pflanzen. Aus den Eintrittszeiten phänologischer Phasen kann der Einfluss veränderter Umweltbedingungen, v. a. Änderungen von Witterung und Klima, auf die Vegetationsentwicklung ermittelt werden. Verschiebungen phänologischer Phasen in Abhängigkeit von Temperaturveränderungen sind wissenschaftlich belegt und sind besonders sensible Indikatoren für allmähliche Veränderungen des Klimawandels. Langjährige Datenreihen haben dabei einen hohen Stellenwert.</p> <p>Vor allem in gemäßigten Klimazonen wie Deutschland ist die Temperatur ausschlaggebend für die zeitliche Abfolge der phänologischen Phasen. Insbesondere die Frühlingsphasen (Vor-, Erst-, Vollfrühling, d.h. das Aufbrechen der Knospen, Blättentfaltung und Blüte der Pflanzen) zeichnen sich durch eine starke Korrelation mit der Temperatur aus. Maßgeblich ist insbesondere im Frühjahr die Temperatur der vorangegangenen zwei bis drei Monate der jeweiligen Entwicklungsphase. Der Eintritt der</p>

Herbstphasen dagegen wird von zahlreichen anderen Faktoren, wie z. B. der Niederschlagsmenge im Sommer oder der Sonneneinstrahlung mitbestimmt.

Verschiebungen der Phasen können Auswirkungen für die Landwirtschaft, für den Obst- und Weinbau, Wald sowie für Lebensgemeinschaften und Arten haben. Möglich sind veränderte und neue Konkurrenzen zwischen heimischen und neu eingewanderten Arten und auch Wechselwirkungen bei den Fortpflanzungszyklen und Nahrungsbeziehungen. Desweiteren könnte die Synchronität in den Ökosystemen gestört werden, wie beispielsweise zwischen Blühzeitpunkt und Vorhandensein bestäubender Insekten.

Datenquelle

DWD

Fortschreibungsturnus

jährlich