

Künftiges Klima

In diesem Bereich werden verschiedene Projektionen hinsichtlich möglicher klimatischer Veränderungen unter Berücksichtigung gängiger Szenarien gesammelt. Die Ergebnisse aus den verschiedenen Klimamodellen werden dargestellt, bewertet und für die verschiedenen Bereiche des Forstwesens versucht Rückschlüsse und Anpassungsstrategien daraus abzuleiten.



Platzhalter
Bild

Klimafolgenonline.com

Darf ich mit meinen Enkeln noch Lagerfeuer machen, oder ist die Gefahr eines Waldbrands zu hoch? Lohnt sich eine Fichtenneupflanzung in meinem Wald, oder sollte ich doch besser auf Kiefer setzen? Auf diese Fragen lassen sich keinen definitiven Antworten finden, doch gibt es Möglichkeiten, eine Einschätzung zu geben. Eine interessante Möglichkeit hierzu bietet das Webportal „klimafolgenonline.com“, welches vom Potsdam Institut für Klimafolgenforschung in Zusammenarbeit mit der Wetteronline GmbH betrieben wird. Die Benutzung ist kostenlos und leicht zu verstehen. Für Schulen gibt es eine zusätzliche Aufbereitung der Informationen.

Was kann das Portal?

Durch umfangreiche Datenbanken und Berechnungen, in welche verschiedene Erwartungen an das künftige Klima einfließen, lassen sich Vorhersagen für Niederschlag, Temperatur, Sonneneinstrahlung und vieles mehr auf Bundes-, Landes- und bis hinunter auf Landkreisebene anzeigen. Zwei Szenarien des „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC) mit unterschiedlichen Klimaauswirkungen fließen in die Vorhersagen ein. In den Modellen werden alle Ursachen menschlicher Treibhausgasausstöße abgebildet und daraus Prognosen künftiger Ausstöße abgeleitet. Zusätzlich wird der dadurch bewirkte Einfluss auf die Atmosphäre errechnet. Klimadaten für die Jahre von 1900-2010 wurden tatsächlich gemessen, die für die Jahre bis 2100 auf Grundlage der Modelle berechnet.

Beispiel Forstwirtschaft

Für den Sektor Wald werden verschiedene Kennzahlen ausgegeben, die die Eigenschaften und Risiken für die deutschen Wälder unter sich ändernden Klimabedingungen beschreiben. Berechnet werden diese Größen durch die Klimaszenarien und das Waldwachstumsmodell 4C. 4C ist ein Modell, was die Schaffung, das Wachstum und die Sterblichkeit von Baumgruppen beschreibt. Es wurde für die Hauptbaumarten (Fichte, Eiche, Tanne, Buche etc.) an verschiedenen Standorten getestet und kann unter sich ändernden Umweltbedingungen den Wasser- und Kohlenstoffhaushalt, den bei Trockenheit ausgelösten Stress der Pflanze und das jährliche Wachstum gut abbilden. Im Folgenden werden ein paar Daten, die man sich für den Forstsektor ausgeben lassen kann, näher erläutert.

Waldbrandgefahr

Der Waldbrandindex beschreibt das meteorologische Potenzial für die Gefährdung durch Waldbrand. Er wird in fünf Stufen beschrieben, wobei „1“ eine sehr geringe Gefahr darstellt und „5“ eine sehr hohe. Ein Wert von fünf beschreibt demnach also, an wie vielen Tagen im Jahr die höchste Gefährdungsstufe besteht. Errechnet wird er durch die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, die vorausgegangenen Niederschläge und dem aktuellen Zustand der Vegetation. Legt man nun einen sehr starken Anstieg der Temperaturen in den nächsten 90 Jahren zugrunde, so steigt die Waldbrandgefahr (höchste Stufe) um Berlin herum beträchtlich. Liegt sie heutzutage noch bei etwa 22 Tagen im Jahr, so wären um das Jahr 2100 herum schon knapp 60 Tage mit hoher Brandgefahr möglich. Und selbst in weiten Teilen des Schwarzwaldes sollte man zukünftig im Sommer wohl besser sorgsamer mit Zigarettenstummeln im Wald oder gemütlichen Lagerfeuern umgehen, denn auch hier mehren sich die Tage mit höchster Gefahrenstufe im Laufe dieses Jahrhunderts (6-12 Tage in der Periode 1981-2010; 12-18 Tage in der Periode 2071-2100).

Holzzuwachs Fichte

Durch diese Variable wird der Volumenzuwachs an Holz (in $\text{m}^3/\text{ha/a}$) auf Bestandesebene aufgrund des Baumwachstums angegeben. Er ist eine wichtige Kenngröße in Bezug auf den Holzertrag. Betrachtet wird der durchschnittliche periodische Volumenzuwachs. Der Zuwachs könnte in den nächsten Jahren für viele Gebiete beträchtlich zunehmen, was wahrscheinlich an der durch Temperaturzunahme längeren Vegetationsperiode liegt. Hier gilt es jedoch noch andere Dinge zu beachten, wie den Trockenheitsindex (Maß für die Belastung der Bäume durch unzureichende Wasserversorgung) für die Fichte oder die Verlagerung der Niederschläge und somit das in der Vegetationsperiode pflanzenverfügbare Wasser. Hier wird schon ersichtlich, dass es nicht ausreicht einzelne Werte isoliert zu betrachten. Die Kennwerte und Indizes müssen für eine Gesamtbetrachtung der eigenen Situation und Betroffenheit immer in Verbindung gebracht werden.

Blattentfaltung Birke

Die Blattentfaltung der Birke wird mit dem Tag angegeben, an dem sich die ersten Blätter zeigen und die Vegetationsperiode beginnt. Dieser Tag wird berechnet durch eine Abschätzung der Interaktion zwischen aktivierenden und hemmenden Substanzen, welche die Entwicklung der Birke in Abhängigkeit von äußeren Einflüssen bestimmen. So ist es möglich, dass die Blattentfaltung der Birke in den nächsten Jahren in der Region um Freiburg gut 15 Tage früher im Jahr stattfinden könnte, sich die Vegetationsperiode also deutlich verlängert. Dies könnte sich in einem stärkeren Zuwachs äußern, allerdings gilt es hier noch anderes zu betrachten, wie z.B. zunehmende Trockenheit oder Extremereignisse. Für Allergiker könnte sich das jährliche Leiden verfrühen.

Ausblick

Das Portal KlimafolgenOnline ist ein gutes Instrument, um einen Überblick über künftige klimatische Entwicklung in seiner Region zu bekommen. Mögliche Konsequenzen u.a. ansteigender Temperaturen werden hier anschaulich dargestellt. Auch kann es dazu beitragen, auf Grundlage der Informationen und gezeigten möglichen Entwicklungen, Ideen für zukunftsgerechte Waldwirtschaft zu entwickeln. Jedoch sollte man keinesfalls nur anhand der Informationen des Portals seine waldbaulichen Entscheidungen treffen, denn alle Darstellungen beruhen auf Prognosen und Modellen, die immer mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind.

Inhalt:

- [Regionales Klima und mehr...](#)

From:

<https://www.wald-wiki.de/> -

Permanent link:

https://www.wald-wiki.de/klima_u_fowi/kuenftiges_klima/start?rev=1539769125

Last update: **2020/10/10 00:08**

