Wichtige Klimakenngrößen

Anstieg der durchschnittlichen Temperaturen

Das Jahr 2019 war mit einer Mitteltemperatur von 10,3 °C das zweitwärmste Jahr seit 1881. Damit stellen die letzten 5 Jahre die 5 weltweit wärmsten Jahre dar. Gegenüber der Klimareferenzperiode von 1961 bis 1990 haben wir bereits heute eine Erwärmung von +2 Grad in Deutschland zu verzeichnen. In den Bundesländern Berlin-Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen wurde 2019 das bisher wärmste Jahr beobachtet. In Sachsen-Anhalt belegte das Jahr 2019 zusammen mit dem Jahr 2018 den ersten Platz [1]. Für die Dekade von 2071 bis 2100 wird nach dem „weiter wie bisher Szenario“ (RCP 8.5; mittlere Temperaturzunahme) ein Anstieg der Mitteltemperatur auf 12,5 °C erwartet.

Mögliche Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

Betrachtet man alleine die Lufttemperatur, lassen sich die Auswirkungen geänderter Klimaverhältnisse folgendermaßen veranschaulichen: Falls tatsächlich eine Erwärmung um 4°C stattfindet, entspräche das einer Verschiebung der gegenwärtigen Vegetationsgesellschaften um 600 m nach unten. Die heutigen Bergwälder fänden dann die Temperaturverhältnisse von Hügelland vor. Wenn sich Baumarten nicht an die geänderten Standortsbedingungen anpassen können, werden sie verdrängt und verschwinden.

Verschiebung der Niederschläge vom Sommer in den Winter

Die Niederschlagsmengen schwanken wesentlich stärker als die Temperaturen. Die Gesamtniederschläge nahmen für Deutschland von 1881 bis 2019 um etwa 10% zu [2]. Jahreszeitlich gesehen jedoch nahmen die Niederschläge im Sommer eher leicht ab und stiegen im Winter deutlich, um 25%, an [3]. Die stärksten Niederschlagszunahmen erfolgten dabei im Dezember, die deutlichsten Abnahmen im August. Es bestehen Regional jedoch sehr starke Unterschiede in der Niederschlagsentwicklung (weitere Informationen finden Sie hier).

Mögliche Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

Vor allem auf flachgründigen Böden leiden die Wälder schneller an Trockenstress. Zusätzlich ist ein Wechsel von zu trockenen und zu nassen Monaten zu beobachten, der ebenfalls den Wald belastet.

Hitze- und Kältetage

Hitzetage sind Tage mit einer Tagesmaximumtemperatur von mindestes 30 Grad. An Eistagen erreicht das Thermometer höchstens 0 °C. Laut dem Umweltbundesamt ist die Anzahl der heißen Tage (gemittelt über ganz Deutschland) seit 1951 auf 17 Tage gestiegen. Nach den Jahren 2018, 2003 und 2015 war 2019 das Jahr mit den viertmeisten heißen Tagen seit 1951. Die Abnahme der Eistage

von 27 auf 21 Tage/Jahr ist dagegen statistisch weniger signifikant, aber gesunken [4]. Mit dem Fortschreiten des Klimawandels ist mit länger werdenden heißen und trockenen Phasen und kürzeren Frostphasen zu rechnen. Das Spätfrostrisiko bleibt.

Mögliche Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

Besonders Hitzewellen sowie eine höhere Anzahl von aufeinanderfolgenden Sommertagen und Tropennächten können die Waldbrandgefahr erheblich erhöhen.

Stärkere Extremwetterereignisse

Sturm: Klimasimulationen zeigen einen stärkeren Einfluss auf das Klimasystem durch den Menschen, und damit auch auf Stürme. Verschiedene Modellrechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Anzahl der starken Tiefdruckgebiete im Winter zunimmt, die Gesamtzahl der Tiefdruckgebiete allerdings abnehmen wird [5].

Hagel und Nassschnee: Die Gefährdung durch Hagel hat über die letzten Jahrzehnte zugenommen [6]. Im Winter wird es tendenziell weniger Schnee, dafür mehr Regen geben. Jedoch gibt es erhebliche regionale Schwankungen und auch sehr große Schneemassen im Winter sind möglich [5].

Gefährdung durch Schädlinge

Wenn sich Temperaturen und Niederschläge ungünstig verändern, dann steigt je nach Standort tendenziell das Befallsrisiko für manche Baumarten, da sie einerseits geschwächt werden und andererseits Schädlinge günstigere Bedingungen vorfinden. Negative Auswirkungen können durch Baumartenwahl und -mischung verringert werden [7].

Generell werden durch den bis jetzt vorhergesagten Klimawandel die heutigen Jungbestände zum planmäßigen Erntezeitpunkt deutlich veränderte Standortsbedingungen vorfinden [8] [9].

Quellen:

[1] https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur Aufgerufen am 20.03.2021

[2] https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-niederschlagshoehe Aufgerufen am 20.03.2021

[3] Schönwiese C-D., Janoschitz R. (2008): https://www.uni-frankfurt.de/45447808/Inst_Ber_4_21.pdf Berichte des Instituts für Atmosphäre und Umwelt der Universität Frankfurt. Eigenverlag des Instituts.

[4] https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klima%c3%a4nderungen_in_Deutschland

[5] https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/klima-und-umwelt/klimawandel-und-co2/klimawandel-ein-ueberblick Aufgerufen am 20.03.2021

[6] https://www.waldwissen.net/de/dossiers/dossier-auswirkungen-des-klimawandels-auf-die-waldbewirtschaftung Aufgerufen am 20.03.2021

[7] https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/klima-und-umwelt/klimawandel-und-co2/klimatische-veraenderungen Aufgerufen am 20.03.2021

[8] https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/waldbau/kuenftige-verbreitung-der-baumarten Aufgerufen am 20.03.2021

From:
https://wald-wiki.de/ -

Permanent link:
https://wald-wiki.de/klima_u_fowi/kuenftiges_klima/reg_klima/kenngroessen_klima_forst?rev=1616290356

Last update: **2021/03/21 02:32**