**Modul 1 │Allgemeines zum Klimawandel │Beobachtungen / Erkenntnisse zum Klimawandel**

**Nutzen Sie folgende Begrifflichkeiten zur Information!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Begriff** | **Definition** | **zeitliche Einordnung** |
| **Wetter** | Momentaner Zustand der Atmosphäre (innerhalb der unteren 10 km) an einem bestimmten Ort. Dieser Zustand kann sich mehrmals am Tag ändern  **Elemente:** Temperatur, Niederschlag**,** Wind, Feuchte und Strahlung | max. 1 Tag andauernd |
| **Witterung** | Vorherrschender Charakter des Wetterablaufes an einem Ort. | mehrere Tage bis Monate |
| **Klima** | mittlerer Zustand des Wetters (der Elemente) und der charakteristische jährliche Witterungsverlauf | mind. 30 Jahre |
| **Extremniederschlag = Starkregen** | Im Allgemeinen kann Starkniederschlag als selten auftretender Niederschlag mit zerstörerischer Wirkung (z.B. Überflutung) bezeichnet werden.   * 25 mm in 1 Stunde * 35 mm in 6 Stunden |  |
| **Dürre / Trockenperiode** | Während einer D. liegt der Niederschlag signifikant unter dem normalerweise gemessenen Niveau und verursacht ein starkes hydrologisches Ungleichgewicht, das terrestrische Produktionssysteme nachteilig beeinflusst. Oft wird als Synonym Trockenperiode verwendet.  Trockenperioden beziehen sich eher auf das bloße Auftreten eines im Vergleich zum Klimanormalen zu trockenen Zeitabschnitten |  |

1. **Welche Phänomene könnten Ihrer Meinung nach mit dem Klimawandel in Zusammenhang stehen?**

* Häufung von Hochwasser, z.B. Elbehochwasser: 2002 und 2013
* Frühsommertrockenheit bzw. Zunahme trockener Jahre (z.B. 2003, 2018)
* Winter 2006/2007 war der wärmste seit 1901
* Starkniederschläge im Frühjahr (vermehrte Erosionsgefahr beim Maisanbau, Kartoffelanbau)
* heiße Sommer (zeitliche Einengung der Erntefenster, Hitzestress bei Tieren, …)
* milde Winter (ggf. gehäuftes Auftreten von Mäusen im folgenden Frühjahr)

Zunahme von Sturm- und Hagelschäden (diese sind meist nur punktuell, können jedoch hohe Schäden anrichten)

* fehlende Schneedecke und somit die Gefahr von Kahlfrösten, welche in Verbindung mit Totalverlusten der Winterung stehen können
* längere Vegetationsdauer im Herbst kann eine Überwinterung der Kultur erschweren

1. **Warum sollte der Landwirt über Grundkenntnisse zu Wetter / Witterung und Klima verfügen? Erläutern Sie dies an einem Beispiel (Tierproduktion oder Pflanzenbau) – nehmen Sie dabei Bezug auf Ihren Betrieb (Welche Anpassungsmaßnahmen werden bereits umgesetzt?)!**

* Grundkenntnisse sind wichtig für optimale Anbaustrategien
* der Klimawandel erfordert bereits heute neue Strategien – besonders in der Landwirtschaft
* Frühsommertrockenheit wird in einigen Regionen Sachsens zunehmen → Sortenwahl kann entscheidend sein (Umgang der Pflanzen mit Trockenstress)
* heiße Spätsommer erfordern eine zügige Maisernte und erschweren das Auflaufen der neu angesäten Winterungen
* Starkniederschläge können vermehrt zu Bodenerosionen führen, besonders im Zeitraum der Schwarzbrache der Böden (Pflug-los arbeiten, Strip-Till-Verfahren auf den Betrieben integrieren,…)
* neue Krankheiten und Schädlinge können auftauchen
* bereits im Herbst kann der Rapserdfloh zu Problemen führen
* optimale Nährstoffversorgung der Pflanzen sicherstellen