



„Ist Braun das neue Grün?“
Prof. Dr. Martin Elsaßer

1

Das sind wir gewohnt!



Müssen wir uns daran gewöhnen?



10.10.2023 www.bwgv.de 2

2

Oder ist das unsere Zukunft?



10.10.2023 www.bwgv.de 3

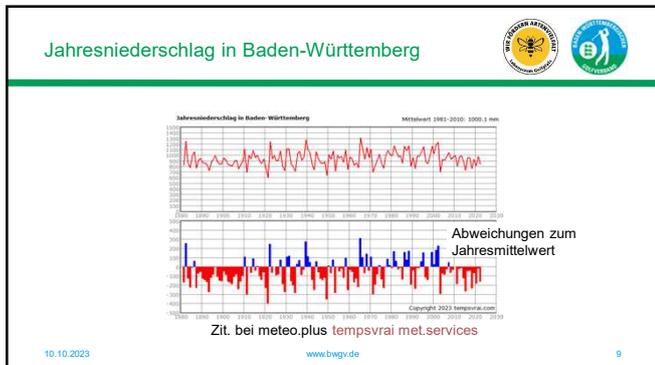
3

Mit solchen Grüns?



10.10.2023 www.bwgv.de 4

4



9



10



11



12

Sind alle Pflanzenbestände auf dem Golfplatz gleichermaßen betroffen? **NEIN!**



Bestände mit verschiedenen Arten haben das Potential auf Trockenheit im Verlauf des Klimawandels durch lokale Vermehrung trockenheitstoleranter Arten resilient (= belastbar) zu reagieren (Craine et al., 2010). Anpassung in einem bestimmten Bereich ist möglich!

Aber:

- Anpassung geht in der Regel sehr langsam. Das Klima ändert sich viel schneller (5000 mal) als sich Pflanzen anpassen können.
- Anpassungsprozesse für verschiedene Pflanzen sehr unterschiedlich (u.a. Spaltöffnungen schliessen sich; Frühreife; Ausbildung von tiefen Wurzeln, Dormanz...)
- Mehrartenbestände sind vorteilhaft!**

10.10.2023 www.bwgjv.de 13

13

Gräser verdorren ohne Wasser, aber es gibt artspezifisch sehr unterschiedliche Reaktionen



- Trockenheitsverträglich sind z.B. Rohrschwingel (*Festuca arundinacea*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenrispe (*Poa pratensis*)
- Wenig Trockenheit vertragen alle feinen Schwingelarten z.B. Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Straussgräser (z.B. *Agrostis stolonifera*)
- Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) braucht genügend Wasser, kann sich aber nach Trockenheit wieder gut erholen
- Trockentolerant ist nicht gleichbedeutend mit hitzetolerant.

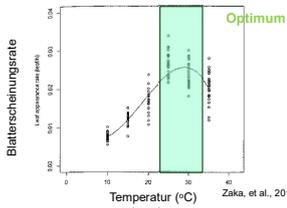
10.10.2023 www.bwgjv.de 14

14

Was passiert bei großer Hitze?



Blatterscheinungsraten bei Luzerne und Rohrschwingel verändern sich



Zaka, et al., 2014: Grassland sci. In Europe, 19, 115-118

10.10.2023 www.bwgjv.de 15

15

Bedeutung der Artendiversität



Die Vielfalt von Arten und **funktionellen Gruppen** hat eine Schlüsselrolle in der Aufrechterhaltung von Ökosystemen:

→ **Versicherung-Hypothese**

Gibt es mehrere Arten mit denselben Eigenschaften im Ökosystem (im Grünland z.B. hoher Ertrag, guter Futterwert, hohes Nektarangebot, N-Fixierung) und eine dieser Arten oder funktionellen Gruppen fällt oder stirbt aus, dann kann eine andere Art diese Funktion mitübernehmen. Der Gesamtschaden ist dann evtl. geringer.

Artenvielfalt kann zwar nicht unbedingt die **Resistenz** gegen Klimaeinflüsse beeinflussen, aber sie fördert die Erholung nach dem Wetterereignis. Das Grünland bekommt durch mehr Arten und mehr Arteeigenschaften potentiell eine bessere Möglichkeit mit dem Klimawandel zurechtzukommen.

→ die **Resilienz** des Ökosystems (Grünland) wird verbessert.

Grant 2019

10.10.2023 www.bwgjv.de 16

16

Sicher ist, es wird sich was verändern!



Der Greenkeeper und das Management haben schwierige Fragen zu beantworten:

- Aus welchen Gräsern besteht mein Rasen?
- Sind braune Pflanzen tatsächlich tot?
- Wie lange dauert eine mögliche Erholung der Einzelpflanzen und des gesamten Bestandes? RESILIENZ!!
- Habe ich genug Bewässerungswasser und sind genügend Speicherteiche am Platz vorhanden?
- Wie geduldig sind die Mitglieder und Gäste?
 - Welchen Kenntnis- und Verständnisstand haben sie?
 - Haben wir genügend erklärt und informiert?

10.10.2023 www.bwgjv.de 21

21

Mögliche Leitsätze und Überlegungen



- **“Let the course get baked, but you’ve got the greens receptive“**
 Perez im Interview ZIT bei Rasen-Turf-Gazon 2018: Auszug aus dem British Open-Bericht von Autor Michael Althoff im Golfmanager 4/18 bzw. in Kürze unter gm-gk-online.de
- **“Selbst wenn nicht alles möglich ist, jeder kann etwas machen“**
 Zitat aus Interview Petra Himmel mit Owen James (Sustainability Manager Golf England) in Golf sustainable

10.10.2023 www.bwgjv.de 22

22

Der DGV schreibt:



„Wie können Golfclubs ihren Wasserverbrauch nahezu autark gestalten und sicherstellen, dass das von ihnen **verbrauchte Wasser so effizient** wie möglich genutzt wird?
 Wenn der Golfplatz nicht bewässert werden kann, ist alles andere irgendwie irrelevant. Die Energiekosten im Clubhaus sind hoch, aber man kann als Golfclub überleben, ohne dass das Clubhaus rund um die Uhr geöffnet sein muss.
Wenn Sie hingegen Ihre Grüns den ganzen Sommer über nicht bewässern können, wird der Golfclub nicht überleben.
 Wir sind jetzt an einem Punkt angelangt, an dem die Golfclubs wirklich anfangen müssen, das Thema ernst zu nehmen und alles zu prüfen, was sie tun können, um die Wassereffizienz zu maximieren“.

10.10.2023 www.bwgjv.de 23

23

Tipps des DGV



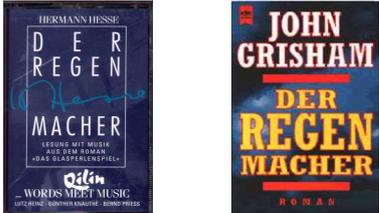

- Sparsamer Umgang mit Wasser
- Keine Verwendung von Trinkwasser
- Schaffung von Vorräten aus Niederschlagspitzen
- Moderne Berechnungstechnik
- Anpassung der Gräserbestände an klimatische Bedingungen

10.10.2023 www.bwgjv.de 24

24

Falls bei Trockenheit alles nichts hilft:

Es gibt 2 Standardwerke zum Thema



10.10.2023 www.bwgjv.de 25

25

Und nun zurück zur Ausgangsfrage:
Ist Braun das neue Grün?

- Definitiv nein! Doch es kommt darauf an:
- Im **Rough** sind Kompromisse möglich
- Auf den **Fairways** brauchen wir dichte Bestände, die ggf. auch bei Trockenheit eine faire Balllage ermöglichen
- Wir brauchen u.U. **Regelanpassungen**: „Besserlegen auf trockenen Stellen“
- Das **Grün muss grün** bleiben. Aber das Wassermanagement muss angepasst werden. Es geht um Effizienz!
- Die Gäste und Mitglieder brauchen **bessere und gezielte Informationen**.
- Und wir alle benötigen **Verständnis für die veränderte Situation**. Ganz schlecht wäre es, wenn die Golfplätze von der Bevölkerung als grüne Oase der Reichen und Vermögenden wahrgenommen werden würde. Die Aussage: Golfplätze sind nicht Teil des Problems, sondern Teil der Lösung, wie es z.B. bei der Artenvielfalt gelungen ist, hört sich eindeutig besser an.

10.10.2023 www.bwgjv.de 26

26

Golfplätze bestehen nicht nur aus eintönigen artenarmen Rasenflächen ...



10.10.2023 www.bwgjv.de 27

27

sondern auch aus schützenswerten und wertvollen Lebensräumen



Und die können durchaus auch dann und wann braun sein.
Auch bei Trockenheit gilt: Es kommt darauf an, was man daraus macht!



10.10.2023 www.bwgjv.de 28

28