

▼S-Präsident Donald Trump glaubt nicht an den Klimawandel – im Gegensatz zu allen Wissenschaftlern wie Friederike Otto, geschäftsführende Direktorin des "Environmental Change Institute" an der Universität Oxford. Otto ist Mitbegründerin der "Attribution Science" (Zuordnungswissenschaft), die den Anteil des Klimawandels an Extremwetterereignissen nachweist. Im Interview mit der Frankfurter Rundschau erklärt sie: "Bis Mitte des Jahrhunderts dürfte die mittlere globale Temperatur 1,5 Grad höher als in vorindustrieller Zeit liegen, bisher beträgt der Anstieg ein Grad. Dann wird der Sommer, wie wir ihn 2018 hatten, ein ganz normaler Sommer sein." Die Physikerin und Philosophin ergänzt: "Wir haben die Wahrscheinlichkeit, dass eine solche Hitzewelle entsteht, für sieben Städte in Europa analysiert. Es zeigte sich: Sie hat sich, je nach geografischer Lage, etwa verdoppelt bis verzehnfacht.

VIELFACHE TEMERATURERHÖHUNG

Für das niederländische Utrecht haben wir ermittelt, dass die hohen Temperaturen im letzten Juli in einer Welt ohne Klimawandel nur alle 20 Jahre zu erwarten wären, inzwischen treten sie alle fünf Jahre auf. Ergibt eine Erhöhung um das Vierfache. Das dürfte so ähnlich auch auf deutsche Städte zutreffen." Insbesondere die zusätzlichen Treibhausgase in der Atmosphäre wirken sich laut Otto auf die Durchschnittstemperatur aus. Diese steigt und macht so auch Hitzewellen wahrscheinlicher. Gleichzeitig gibt nicht bis zum Grundwasser - die Umweltschutzorganisation BUND warnt bereits vor einem "Waldsterben 2.0". Niedrigstände in Bächen und Flüssen lassen beispielsweise den Lebensraum von Fischen und Amphibien schrumpfen.

HERAUSFORDERUNG FÜR GOLFANLAGEN

Golfanlagen sind besonders betroffen: Bei zu hoher Feuchtigkeit besteht die Gefahr von Pilzerkrankungen. Fehlt Feuchtigkeit und herrschen hohe Temperaturen, kämpft die Rasenpflanze um ihr Überleben. Vor allem die extreme Trockenheit im letzten und auch in diesem Sommer hinterlässt auf vielen Anlagen ihre Spuren, die regional sehr unterschiedlich ausfallen können. So sagt Steve Anders, Geschäftsführer der Jura Golf Park GmbH: "Im gesamten Juni und bis zum 18. Juli hatten wir keinen nennenswerten Regen. Wir haben Trockenstellen auf den Abschlägen, den Fairways und dem Semirough. Das Problem ist aber nicht nur der ausbleibende Niederschlag sondern auch ein neues Phänomen in unserer Region: Ein konstanter Wind seit dem Frühjahr." Auch Bernhard May, Präsident des Golf Clubs Würzburg, kennt das Problem: "Sollten unsere Grüns während der Vegetationsperiode länger als drei Tage kein Wasser durch Regen oder Beregnung bekommen, würden sie durch den sehr komplexen Aufbau der Rasentragschicht vertrocknen und dauerhaften Schaden nehmen." Eine gut funktionierende Bewässerungsanlage und eine ausreichende Beregnungs- Wasserver- Beregnungssysteme sind die Spielbahnen

gen von der Allgemeinbevölkerung als das

angeschaut werden, was sie bei genauerer Betrachtung sind: Ein Zufluchtsort für Flora und Fauna in der heutigen Zeit der intensiven Landnutzung. Umdenken ist also angesagt.

IST BRAUN DAS NEUE GRÜN?

"Grün ist für die meisten Golfer in unseren Breitengraden der Inbegriff von Qualität und Schönheit. Doch im Hochsommer sehen sich Abschläge, Fairways und Grüns zunehmend stärkerer Sonnenbestrahlung und Hitze ausgesetzt. Das bedeutet puren Stress für diese Spielflächen", so Andreas Dorsch Geschäftsführer der Leading Golf Clubs of Germany (LGCG). Abseits der künstlichen



MSTRESS

Zunehmende Hitze- und Trockenperioden, Starkregen und Stürme stellen auch Golfanlagen vor neue Dürreperioden oder Hagel – diese Wetterkapriolen bedeuten Stress für den Rasen.

Von Dr. Johanna Damm

Herausforderungen und machen ein Umdenken in der Golfplatzpflege erforderlich. Egal ob große Regenmengen, langanhaltende Hitze- und

vergangenes Jahr ist der Grundwasserspiegel vielerorts abgesunken. Und er erholt sich auch nicht so schnell. Die folgenden Niederschläge reichten nicht aus, um das Was-

es häufiger extreme Niederschläge, weil die

Atmosphäre mehr Wasserdampf aufnimmt

und dieser als Regen wieder herunterkommt.

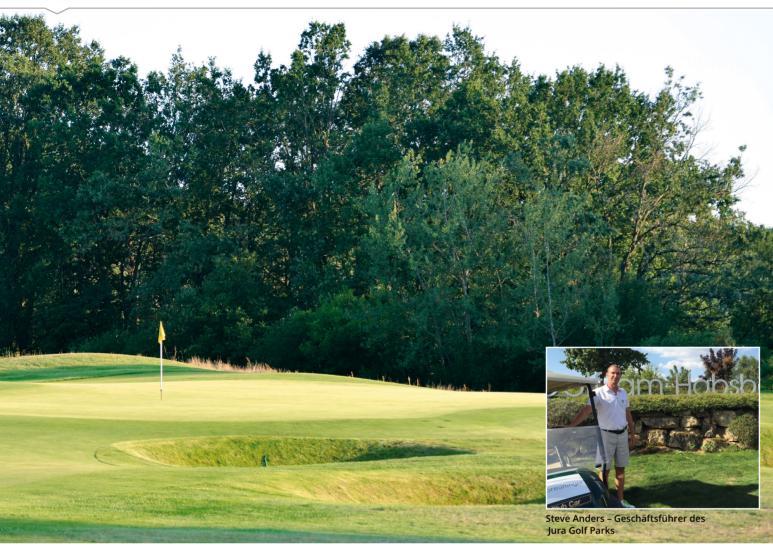
Durch den trockenen Sommer und Herbst

ser in den unterirdischen Speichern wieder aufzufüllen. Das hat gravierende Folgen für Waldbäume wie Fichten oder Kiefern sowie für die Tierwelt. Flachwurzler gelangen

sorgung sind unabdingbar für eine erfolgreiche Gräserpflege. Dafür sind die regionalen Wasservorkommen von großer Bedeutung. Doch lokale Behörden können den Wasserverbrauch von Golfplätzen limitieren, denn dem Umstand des niedrigen Grundwasserspiegels müssen auch sie Rechnung tragen und die Bewässerung zurückfahren. "Wir können ja nicht der Gemeinde das Quellwasser wegnehmen, weil wir unserer Golfplatz bewässern müssen", so Steve Anders. Stimmt! Ein solches Verhalten dürfte wohl kaum dazu beitragen, dass Golfanla-

daher mittlerweile oftmals braun. Wie bewerten das beispielsweise die Mystery-Tester der LGCG? Dazu Dorsch: "Bisher gibt es bei erkennbaren Verbrennungen, Braunstellen und Kahlstellen Abzüge in den relevanten Fragebereichen "Grüns", "Abschläge" und "Fairways". Wir werden das Thema bei unserem nächsten Dialog-Workshop im Herbst 2019 wieder auf die Agenda setzen und zusammen mit allen anwesenden Leading-Vertretern besprechen. Des Weiteren holen wir uns externe Experten dazu, die uns beratend und erläuternd zur Seite stehen. Ich gehe davon 🧇

22 green 02/2019 #02/2019 green 23



braune Spielflächen' sukzessive umdenken werden."

DAS GESETZ MACHT IMMER NOCH **MUTTER NATUR**

Leider haben nicht alle Mitglieder in deutschen Golfclubs dafür Verständnis, wenn der Platz nicht mehr saftig grün, sondern braun ist. Fachliche Details interessieren wenig. "Wir erhalten deshalb immer wieder Beschwerden, werden gefragt, wie unser Platz denn aussieht", erzählt Steve Anders. "Aber ohne Niederschläge und nur mit der Fairwayberegnung bekommen wir nicht das Ergebnis, das sich

uns unserer Verantwortung der Nachhaltigkeit und schonen unsere Ressourcen und die unserer Nachbarn. Wir leben nicht auf einer Insel Golfplatz." Der Golfer ist ein Gewohnheitstier, grüne Gräser entsprechen der Normalität. Dabei spielt es eigentlich keine Rolle, ob das Gras grün ist oder braun. "Gutes Golfspiel ist durchaus auf braunen Gras, hartem Boden und harten Grüns möglich, siehe die Toplätze im angelsächsischen Bereich", erklärt Dorsch. Darüber hinaus sind braune Spielflächen grundsätzlich nachhaltiger, da sie weniger Energieeinsatz, weniger Wasser und weniger menschliche Arbeitskraft benötigen. Golf ist

aus, dass wir auch bei den LGCG beim Thema die Golfer vorstellen. Außerdem stellen wir ein Spiel in der Natur – und die verändert sich. Möglicherweise sollten Golferinnen und Golfer auch ihre Einstellung zur Farbe ändern. Der Golf Club Würzburg versucht aufzuklären. So schildert das Greenkeeping-Team auf der Homepage seine Arbeit in Zeiten des Klimawandels, erklärt wie sich der Klimawandel äußert oder wie Gras wächst. Und stellt zum Schluss klar: "Sollten sich im Sommer wieder einmal braune Stellen auf dem Golfplatz ausbreiten, darf man nie vergessen, wir Greenkeeper haben zwar viele Mittel und Wege, eine möglichst perfekte Sportstätte zu schaffen, Mutter Natur sitzt jedoch immer am längeren Hebel."



