OBST & GEMÜSE profi

Artikel vom 04.09.2023 · Ausgedruckt am 25.11.2026, 21:55 Uhr

Online: https://og-profi-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/freiland-wasser-giessen-und-stellflaechen

Freiland: Wasser, Gießen und Stellflächen



Die Bewässerung mit Mikrosprinklern sorgt für eine gleichmäßige Durchfeuchtung auch trocken gewordener Töpfe
Foto: Aldenhoff

Straelener Topfpflanzentag 2023

Die Produktion von Topfpflanzen im Freiland stand im Fokus des diesjährigen Straelener Topfpflanzentags, zu dem die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen eingeladen hatte. Das Interesse an den Themen Energie, Wasser, Bewässerungssysteme, Stellflächen-Bauarten, Düngung, Drainwasser und Unkrautkontrolle war groß, sodass Hausherr Andrew Gallik zahlreiche Praktiker begrüßen konnte.

Zum Auftakt schilderte Agrarmeteorologe Andreas Brömser, Deutscher Wetterdienst, sehr anschaulich, die jüngsten Beobachtungen zum Klimawandel und ihre Auswirkungen auf

Landwirtschaft und Gartenbau. Dabei machte er unmissverständlich klar, dass die Grenze von nur 1,5 °C Erderwärmung bereits erreicht ist und selbst bei sofortigen drastischen Klimaschutzmaßnahmen die Veränderungen bis etwa 2040 kaum noch beeinflussbar sind. Dennoch sei Klimaschutz heute sehr wichtig für die Zeit danach. Die Temperaturen steigen und die Niederschläge sind in ihrer Verteilung verändert. Diese Entwicklungen haben gute und schlechte Seiten für den Gartenbau.

Längere Vegetationszeiten und mildere Winter ermöglichen den Anbau wärmeliebender Kulturen, die man bisher in unseren Breiten kaum sah. Seltenere Fröste lassen allerdings die Frostgare vermissen, begünstigen viele Schädlinge und der Kältemangel hemmt manche Pflanzenentwicklung. Früher einsetzende Blütezeiten erhöhen die Gefahr von Schäden durch – weiterhin mögliche – Spätfröste. Im Sommer sind Pflanzen und Früchte dem Hitzestress und eventuell Sonnenbrand ausgesetzt.
Die Gesamtniederschlagsmengen übers Jahr verändern sich bisher wenig, allerdings sind sie immer ungünstiger verteilt. Die Sommer sind zu trocken und wenn es doch mal regnet, dann häufig als Starkniederschlag, den die ausgedörrten Böden nicht aufnehmen können. Hinzu kommen Hagel und Windhosen, die immer häufiger für Zerstörungen sorgen. Die Winter werden nasser, was dazu führt, dass Bodenwasservorräte wieder aufgefüllt werden. Da wegen der steigenden Temperaturen aber die Verdunstung zunimmt, ist fraglich, ob dieses Auffüllen im Winter langfristig die Defizite aus den trockenen Sommern ausgleichen wird oder ob es zu Grundwasserabsenkungen kommt. Zusätzlich besteht bei Starkniederschlägen und Überflutungen die Gefahr von Erosion und Nährstoffauswaschung.

Anpassungsstrategien

Zur Anpassung an das veränderte Klima empfahl Brömser verschiedene Strategien. Der Boden sollte möglichst ganzjährig mit Pflanzen bedeckt sein, um Erosion zu minimieren. Für eine bessere Wasserspeicherung sollte der Humusgehalt gegebenenfalls erhöht werden. Mulchsaaten und eine konservierende Bodenbearbeitung sollten das Wasser auf der Fläche halten, damit es nicht oberflächlich abfließt, sondern dem Grundwasser zugutekommt. Überdies sei die Züchtung gefragt, trockenheitsresistente Sorten zu entwickeln. Das Schädlingsmonitoring spielt, gerade auch wegen der Zuwanderung von Arten aus dem Süden, eine große Rolle. Ebenso wie Hagel- und Frostschutzmaßnahmen sowie ausreichender Versicherungsschutz, vor allem gegen Dürreschäden.

Wasser beantragen

„Wie komme ich an das Betriebsmittel Wasser?“ lautete der Vortrag von Gabriele Hack, Referentin für Technik und Zierpflanzenbau der Landwirtschaftskammer NRW. Die Benutzung eines Gewässers, ob Grundwasser oder Oberflächenwasser, bedarf grundsätzlich der Erlaubnis oder Bewilligung, so § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Für die Entnahme zu Zwecken der Bewässerung landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Flächen werde in der Regel eine Erlaubnis erteilt, allerdings nachrangig zur Bewilligung von Wasserrechten. Das heißt, die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung hat Vorrang. Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis sind die Unteren Wasserbehörden, von denen es in Nordrhein-Westfalen 54 gibt, die alle ein bisschen anders arbeiten, so die Erfahrung der Referentin.

Vor dem Antrag sollten grundsätzliche Überlegungen getroffen werden wie: Grund- oder

Oberflächenwasser? Grundwasser ausreichend und erreichbar? Brunnenbau möglich? Werden Dritte beeinträchtigt? Wasserschutzzonen? Naturschutzgebiet? Bewässerungstechnik? Ermittlung des Wasserbedarfs, Förderleistung der Pumpe. Je nach beabsichtigter Fördermenge pro Brunnen sind unterschiedliche ergänzende Darstellungen, Stellungnahmen oder ähnliches dem Antrag beizufügen. Die Technikberatung der Landwirtschaftskammer ist bei der Antragstellung behilflich.

Freiland-Kulturflächen für Topfpflanzen

Über Bauweisen und Einsatzmöglichkeiten von Topfpflanzen-Kulturflächen im Freiland informierten Norbert Gröger vom gleichnamigen Ingenieurbüro und Heinrich Beltz von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Unterschieden werden offene und geschlossene Freilandkulturflächen. Bei den offenen Flächen wird auf den gewachsenen Boden ein Bändchengewebe und/oder eine Drainageschicht (zum Beispiel Lava, gegebenenfalls mit Dränrohren) aufgebracht. Bei den geschlossenen Flächen wird zusätzlich eine wasserundurchlässige Folie ausgebracht. Hier sind Ökopunkte (Ausgleichspflicht) zu beachten, da dies als Flächenversiegelung gilt.

Bei der offenen Kulturfläche kann das Wasser versickern. Bei beiden Systemen kann Dränwasser abgeleitet oder rezirkulierend eingesetzt werden. Insbesondere vor dem Hintergrund möglicher Starkregenereignisse müsse nicht nur die Be-, sondern auch die Entwässerung der Flächen sichergestellt sein. Dabei sei vor allem ein homogener Untergrund wichtig, betonte Gröger. Im Sinne des Wassersparens sollten nicht nur Niederschläge für die Bewässerung aufgefangen und gespeichert werden, sondern auch von den Kulturflächen abfließendes Wasser. Damit spart man Wasserfördermengen und reduziert Austräge von Restdüngermengen. Wenn unbelastetes Abflusswasser nicht wiederverwendet werden soll, sollte es zumindest versickert werden (Muldenversickerung), damit es dem Grundwasser zugutekommt, statt es über Vorfluter Richtung Meer verloren gehen zu lassen. Bei rezirkulierender Arbeitsweise sollten die Dränwassermengen so gering wie möglich gehalten werden, damit die Aufbereitungstechnik (Sandfilter etc.) in kleiner Dimension ausreicht, so die Empfehlung des Sachverständigen.

Ergänzend dazu wies Heinrich Beltz auf ein paar rechtliche Aspekte der Freilandkulturflächen hin. Demnach gilt auch die Erzeugung von Pflanzen im Topf oder Container auf Freilandflächen als ordnungsgemäße Landwirtschaft beziehungsweise ordnungsgemäße gartenbauliche Bodennutzung (§ 201 BauGB). Allerdings würden mit Folie abgedeckte Flächen zunehmend als Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG und § 17 Absatz 2 BBodSchG) gesehen, was zur Ausgleichspflicht führt. Versuche bereits in den 90er Jahren haben allerdings gezeigt, dass sich viele Containerkulturflächen wieder zurückbauen lassen und es keine nachhaltige Schädigung des Bodenlebens gebe.

Bewässerungssysteme

Einen Vergleich der Bewässerung von Freilandstellflächen mit dem Gießwagen oder mit dem Mikrosprinkler lieferte Norbert Gröger. Je nach Ausrüstung – Tülle oder Düsen – kann ein Gießwagen nur die Topfreihen bewässern oder ebenso flächig bewässern wie Mikrosprinkler. Sonderformen sind der Impulsgießwagen, der sich nicht durchgesetzt hat, und der Exaktgießwagen, der noch in der Optimierungsphase seiner Entwicklung ist.

Mikrosprinkler haben viele Vorteile, wie der Experte betonte: sie sind kostengünstig und erlauben eine vollständige Automatisierung der Beregnung; mit den Standweiten der Töpfe ist man flexibel; außer zur Bewässerung können sie auch zur Kühlung oder als Frostschutzberegnung eingesetzt werden. Da sie mindestens 20 Minuten laufen, werden – anders als bei der deutlich rascheren Überfahrt eines Gießwagens – auch ausgetrocknete Töpfe wieder benetzt. Bei der Installation ist zu beachten, dass die Verteilgenauigkeit durch die Überlappungsbereiche der Regner erreicht wird. Deshalb sollten Mikrosprinkler auch nur auf großen, rechteckigen Flächen ohne viel Randreihen gewählt werden. Die Pflanzen auf der gesamten Fläche einer Bewässerungsabteilung müssen den gleichen Wasserbedarf haben. Da die Pflanzen auch Wasser vom Boden aufsaugen, sollten die Töpfe keine Aufstellfüße haben.
Der Einsatz eines Gießwagens hat andere Vorteile. Durch die Möglichkeit der Sektorenbewässerung können auch Pflanzen mit unterschiedlichem Wasserbedarf auf einem Beet versorgt werden. Eine randscharfe Bewässerung ist möglich. Wird ein Gießwagen mit Tüllen verwendet, so bietet sich der phytosanitäre Vorteil, dass das Laub nicht so feucht wird wie bei Düsen. Allerdings müssen die Töpfe bei Tüllenbewässerung exakt in Reihe stehen. Und natürlich brauchen Gießwagen, anders als Mikrosprinkler, einen Stromanschluss auf dem Feld.

Verteilgenauigkeit unterm Mikrosprinkler

Klaus Karl, Berater Zierpflanzenbau und Wasserrahmenrichtlinie der Landwirtschaftskammer NRW, berichtete von zwei Praxisversuchen, bei denen Mikrosprinkler auf Containerflächen ausgelitert wurden. Dabei zeigte sich, dass – wie zu erwarten – an den Feldrändern am wenigsten Wasser pro Topf ankommt. Auch innerhalb des Feldes gab es Abweichungen; im Großen und Ganzen kamen bei allen Töpfen ähnliche Wassermengen an, allerdings gibt es einzelne Ausreißer nach oben und unten. Das meiste Wasser landete allerdings neben den Töpfen. Doch wenn der Topfboden eben auf dem Feld steht, kann auch ein Teil dieses Wassers noch von den Pflanzen aufgesogen werden.

Punktförmige Wassergaben

Den Exaktgießwagen stellte sein Erfinder Peter Dercks, Zierpflanzenproduzent aus Geldern-Walbeck, vor. Dieser Gießwagen mit Tüllen hält direkt über dem Topf kurz an und gibt das Wasser direkt in den Topf ab, sodass keinerlei Gießwasser mehr daneben geht. Dies erlaubt Wassereinsparungen von bis zu 70 %, Stromeinsparungen von rund 50 % für die Pumpen, Düngemitteleinsparungen und eine deutliche Reduktion des Nitrateintrags in den Untergrund. Mittels Sensoren stellt das System fest, ob am Bewässerungspunkt überhaupt eine Pflanze steht und gibt nur dann Wasser. So kann auch bei bereits teilgeräumten Feldern exakt Wasser gegeben werden ohne Verluste. Der Exaktgießwagen hat außerdem den Vorteil, dass keine Überschussmengen von der Fläche abfließen und aufgefangen oder aufbereitet werden müssen. Als einzigen Nachteil des Exaktgießwagens nannte Dercks den deutlich höheren Preis als für herkömmliche Gießwagen. Zu bedenken ist auch, dass die Töpfe exakt auf der richtigen Position stehen müssen.

Das Projekt „Sensorbasierte Kulturführung im Zierpflanzenbau“ wurde von Nele Marx, Landwirtschaftskammer NRW, vorgestellt (wir berichteten in der Ausgabe 02/2023).

Sabine Aldenhoff

(Artikel aus GP 09/2023)