



Gärtnern in Zeiten des Klimawandels



Veränderungen des Wetters

- ▶ vorgezogener Frühlingsbeginn
- ▶ häufige, extreme Spätfröste
- ▶ außergewöhnliche Niederschläge, Hagel
- ▶ lange, heiße Trockenheitsphasen, Dürre (Sommer)
- ▶ lange warme Phasen im Spätherbst und Frühwinter



Wirkung auf Gemüse- und Blumenkulturen

- ▶ Bodenverschlämmung u. -verdichtung
- ▶ Frostschäden an Jungkulturen
- ▶ Beschädigung bis Zerstörung der Kulturen durch Hagel
- ▶ Wachstumsstörungen bis völliger Ausfall wegen Wassermangels
- ▶ Verlängerung der Vegetationszeit
- ▶ Neue Schaderreger



Umgang mit diesen Problemen/Schwierigkeiten

- ▶ Bodenverschlämmung/Verdichtung
 - ▶ Humusgehalt erhöhen durch Kompost-Düngung, Mulchen u. Gründüngung
 - ▶ = verbesserte Bodenstruktur (krümelig und locker)
- ▶ Frostschäden
 - ▶ Vermeiden durch frühzeitiges Auflegen von Vliesen ($17\text{g}/\text{m}^2 < -5^\circ\text{C}$, $30\text{g}/\text{m}^2 > -5^\circ\text{C}$) und Folien
- ▶ Hagel
 - ▶ Vermeiden durch frühzeitiges Auflegen von Vliesen und Folien
- ▶ Trockenheit und Wassermangel
 - ▶ Angemessenes Gießen, am besten früh morgens



- ▶ Mulchen, reduziert Verdunstung (=weniger Gießen) und fördert das Bodenleben, reduziert Bodenerwärmung
- ▶ Hacken, statt gießen (einmal gehackt=dreimal gegossen)
- ▶ Verwendung von Regenwasser (schont Trink- und Grundwasser)

Beispiel aus meinem Garten:

drei IBC-Tanks zu je 1000l =3000l

Aber auch andere
Tonnen u. Behälter
sind möglich





Tropfschlauch
auf
Erdbeerbeet:



Anschluss-
stutzen PE-
Rohr für
Tropfschlauch:





► Verlängerung der Vegetationszeit

- Früherer Start im März bei abgetrocknetem Boden

(z.B. Möhren, Pastinaken, Radieschen etc.)

Aber Vliese u. Folien bis Mitte Mai bereit halten

Ernten bis November und Dezember,

d.h. späteres Sähen oder Pflanzen der Herbstkulturen

(z.B. Kohlarten [Blumen- Palm- Grünkohl, Brokkoli], Endivien, Zuckerhut, Spinat, Feldsalat, Asiasalate)

Umgraben möglichst spät (bei schweren Lehm- und Tonböden)

Einbringen von Sauerstoff aktiviert das Bodenleben
und steigert Gefahr der Auswaschung von Stickstoff

Gründüngung bei nicht bestellten Beeten

fördert das Bodenleben und die Bodenstruktur



Vorteile einer Gründüngung

- ▶ Schutz vor Austrocknung, Verschlämmung und Bodenabtrag
- ▶ Unterdrückung von Unkrautauflkommen
- ▶ Aktivierung des Bodenlebens
- ▶ Humusaufbau
- ▶ Bodenlockerung
- ▶ Nektar-und Pollenspender für Insekten
- ▶ Schmetterlingsblütler (z.B. Winterwicke): =Bindung von Luft-Stickstoff



Neue Schaderreger

Heiße trockene Bedingungen begünstigen wärmeliebende Schaderreger, wie

Spinnmilben und Echten Mehltau

Abhilfe:

Rapsöhlhaltige Spritzmittel

Gewächshaus schattieren,

Resistente Sorten



Auswirkungen auf unsere Obstgehölze (früherer Blühbeginn)

- ▶ **Spätfrostschäden an den Obstkulturen**
- ▶ können Fruchtansatz deutlich reduzieren
- ▶ oder sogar ganz auslöschen
- ▶ Z. B. am Apfel
- ▶ Erfrierungen an den Blüten und Beeinträchtigung an den Früchten

- ▶ An den Erdbeeren
 - ▶ Schwarze kleine nicht ausgebildete Früchte
 - ▶ Reifeverfrühung (Vliesauflage, v. allem b. Kahlfrösten)





Schutz vor Spätfrösten

- ▶ Auflegen oder Anbringen von Vliesen oder Folien
- ▶ Frostschutzberegnung funktioniert im Hausgarten nicht
- ▶ Tagsüber öffnen, um Insektenflug zur Bestäubung ermöglichen
- ▶ Kalken oder Weißanstrich an Stämmen und Leitästen können Frostschäden verhindern



Hagel

- ▶ Vliese und Folien
 - ▶ Bei Beerenfrüchten (z. B. Erdbeerbeete abdecken, Johannis- oder Blaubeeren einnetzen)
- ▶ Netze für kleinkronige Obstbäume und Spaliere
- ▶ Für großkronige Obstbäume oder die Streuobstwiese kaum ein Schutz möglich



Hitze, Trockenheit und Wassermangel

- ▶ Sonnenbrand an fast allen Obstarten (Kern- Stein- u. Beerenobst aber auch bei Wildobst und sogar an den Trauben)
 - ▶ Deshalb: Sommerschnitt nur nach länger vorhergesagten Bewölkung
 - ▶ Beim Wein: spätere und vorsichtigere Auslichtung und Freistellung der Trauben
- ▶ Sonnenbrand auch auf Stamm und Ästen
 - ▶ Wunden/Verletzungen ausschneiden und versorgen
 - ▶ (Pilz-und Schaderregerbefall)



Trockenheit u. Wassermangel

► Für alle Obstbäume: **immer** offene Baumscheibe

Gras ist ein starker Stickstoffzehrer und konkurriert mit dem Baum

Ab Ende April wiederkehrend mit dünnem Grasschnitt **mulchen**

Nicht während der Blühphase (Boden gibt Wärme ab)

Kleinkronige Obstbäume (auf schwachwachsenden Unterlagen)

müssen bei längeren Trocken- oder Hitzeperioden gegossen werden



Neue Schaderreger (wegen milderer Wintertemperaturen)

- ▶ **Kirschfruchtfliege** seit 1987 besonders massiv
 - ▶ Fröhe Sorten (Burlat, Johanna, Kassins Frühe etc.)
 - ▶ Oder kleinkronige Bäume/Spalier und Schutznetz (0,8 - 1mm)
- ▶ **Kirschessigfliege** (ab Mitte Juni: Süß- u. Sauerkirschen, Zwetschgen,
 - ▶ Beerenobst, Trauben, bleibt bis Herbst)
- ▶ Schutznetz (0,8 - 1mm)
- ▶ **Apfelwickler** (früher nur 1 Generation, jetzt bis 3 Generationen)
 - ▶ Madex Max (Granulose Virus, ab Ende Mai)
 - ▶ Nemapom (SF Nematoden)



Nützlinge fördern

- ▶ Heimische Sträucher und Bäume
- ▶ Blühende Staudenbeete
- ▶ Heimische Kräuter, Blumen und Blumenzwiebeln
(offene Blüten, keine gefüllten)
- ▶ Reisighaufen
- ▶ Trockenmauern
- ▶ Insektenhotel



Zusammenfassung

- ▶ **Es geht weiter mit:**
- ▶ Viel Mulchen
- ▶ Regenwasser zwingend nutzen
- ▶ Kompost und Gründüngung
- ▶ Richtige Sorten- und Pflanzenwahl



Viel Erfolg bei der Umsetzung

Und

Danke für die Aufmerksamkeit