

## NACHRICHTEN

## Oft mähen gibt schlechte Qualität

Vor allem auf Naturwiesen sind zu kurze Schnittintervalle laut dem Strickhof die Hauptursache von degenerierten Beständen. Bei schlechten Futterpflanzen wie Gemeinem Rispengras, Straussgras oder diversen Kräutern seien beim jungen Schnitt noch ansehnliche Futterqualitäten möglich. Schmackhaftigkeit und Ertragsleistung seien bei minderwertigen Futterpflanzen immer schlecht. Die Schnittstrategie muss erlauben, dass die guten Futterpflanzen sich nachhaltig erhalten können. *sum*

## Roundup-Zusätze killen Hummeln

Wissenschaftler der Royal Holloway University of London (GB) untersuchten die Auswirkungen von Herbiziden auf Hummeln, die für Private im Handel zu erwerben sind, ebenso wie solchen, die nur von Landwirten verwendet werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen laut *bienen-nachrichten.de*, dass nach dem Kontakt der Erdhummeln mit bestimmten Herbiziden auf Basis von Glyphosat fast alle Hummeln starben, in anderen Fällen aber nicht. Während bis zu 96 Prozent der Hummeln innerhalb von 24 Stunden nach dem Kontakt mit Glyphosat im Handelsprodukt Roundup starben, blieben die Todesfälle bei den Hummeln nach dem Kontakt mit dem Produkt Weedol aus. Roundup und Weedol enthalten allerdings dieselbe Wirkstoffmenge Glyphosat. Der Hauptbestandteil der Herbizide, Glyphosat, führt demnach nicht zum Tod der Hummeln, sondern es müssen andere Inhaltsstoffe sein, die von den Herstellern als Zusatzstoffe verwendet werden. Die Forscher vermuten, dass solche Zusatzstoffe die Atmung der Bienen blockieren, sie quasi ertrinken lassen und die Haare der Bienen dabei verkleben. Sie fordern mehr Transparenz von den Herstellern bei der Deklaration. Herbizide werden normalerweise nicht als gefährlich für Bienen angesehen. *sum*

## Insekten: Blütenherkunft zählt

Wissenschaftler der Wilhelms-Universität Münster (D) haben untersucht, wie sich die Saatgutauswahl bei Renaturierungsmassnahmen auf die Förderung der Insektenvielfalt auswirkt. Dabei spielt nicht nur die Pflanzenart, sondern auch die geografische Herkunft der Samen eine Rolle: Sie hat Einfluss auf die Insektenvielfalt und darauf, wie oft die Bestäuber die Blüten besuchen. In einem Feldexperiment bildeten die Forscher Pflanzengemeinschaften, die die gleiche Artenzusammensetzung hatten, sich aber in der Herkunft unterschieden: Die Populationen stammten aus ganz Deutschland. Dann erfassten sie jeweils die Blütenanzahl und den Blühzeitpunkt und verglichen Häufigkeit und Vielfalt der Bestäuber. Sie fanden heraus, dass die Herkunft der Pflanze die Anzahl der Blütenbesuche und die Vielfalt der Insektenarten beeinflusst. Auf den Blüten einer Herkunft beobachteten sie doppelt so viele Besuche von Bestäubern wie auf Blüten einer anderen Herkunft. Pflanzen einiger Herkunftsgebiete begannen früher und intensiver zu blühen als andere und boten daher mehr Blüten und dadurch mehr Interaktionen zwischen Insekten und Blüte. *sum*

**OBSTBAU:** Gemäss der Ernteschätzung des Schweizer Obstverbandes gab es regional grosse Frostschäden

## Die Eisschicht schützte die Knospen

*Markus Thali aus Gelfingen LU hat 2 seiner 10 Hektaren Kernobstanlagen mit einer Überkronenbewässerungsanlage ausgestattet. Weitere 3 Hektaren sollen dazukommen – trotz der Kosten. Frostkerzen sind keine Option.*

SUSANNE MEIER

Die vielen Frosträchte im April haben speziell im Wallis zu grossen Schäden geführt, die allerdings schwer einschätzbar sind. Dies teilt der Schweizer Obstverband mit (siehe Kasten). Obwohl die Produzenten alle möglichen Massnahmen getroffen haben, um die Kulturen zu schützen, müssen sie ein weiteres Jahr mit Ertragseinbussen rechnen.

## «Sitzt wie auf Nadeln»

Auch Markus Thali aus Gelfingen LU hat im April in vielen Nächten nicht gut geschlafen. Er ist Präsident der Luzerner Obstproduzenten und bewirtschaftet einen Milchwirtschaftsbetrieb mit Obstbau. Auf 10 Hektaren werden Äpfel und Birnen nach ÖLN-Richtlinien produziert. «Frosträchte sind speziell, man sitzt wie auf Nadeln, muss stets die Temperatur kontrollieren», beschreibt er die ungemütliche Situation. «Je nachdem muss ich dann raus und die Überkronenbewässerung anstellen.» Markus Thali hat eine solche Anlage auf 2 Hektaren installiert. Sie ist nur als Frostschutzmassnahme gedacht. «Pro Hektare und Stunde werden 35 bis 40 m<sup>3</sup> Wasser versprüht», erklärt der Produzent, «der Sprühnebel gelangt auf die Knospen, Blüten oder Früchte. Das Gefrieren des Wassers erzeugt Wärme, die die empfindlichen Strukturen schützt.»

Im April waren die Bäume von Markus Thali im Grünknospen- bis Rotknospenstadium. Das bedeutet, dass sich die noch geschlossenen Blüten voneinander lösen und die Blütenblätter



Markus Thali hofft trotz der Aprilfröste auf eine gute Apfel- und Birnernte. (Bilder: zvg)



Durch die Überkronenbewässerung bildet sich Eis um die Triebe. Dabei entsteht Wärme, die Frostschäden verhindert.

erkennbar werden. «In diesem Stadium haben wir die Beregnung bei -1,5 Grad Feuchttemperatur eingestellt», blickt er zurück. «Leider konnte ich sie in der ersten Frostracht nicht nutzen, weil zu viel Schnee auf den Bäumen lag.» Die Feuchttemperatur ist die tiefste Temperatur, die durch Verdunstungskälte entstehen kann. Wenn Feuchtigkeit auf der Knospe oder auf der Blüte verdunstet, verursacht dies eine zusätzliche Kälte. Die

Feuchttemperatur kann mit Sensoren und Wasserbehältern gemessen werden.

## Kaum schwarze Knospen

Markus Thali geht trotz der vielen Frosträchte von einer akzeptablen Ernte aus. «Im Kernobst kann es noch gute Erträge geben», beteuert er, «das Steinobst war bei der Entwicklung schon weiter und deshalb stärker gefährdet. Einzelne schwarze Knospen sind kein Problem,

ger gefährdet. Man sieht aber, dass sie weniger schwarze Knospen haben.»

## Einmalige Investition

Der Luzerner Produzent geht davon aus, dass die Gefahr von Frostschäden zunimmt, weil die Bäume nach den milden Wintern immer früher austreiben. Deshalb möchte er auf weiteren 3 Hektaren eine Überkronenbewässerungsanlage installieren. «Das kostet rund 10000 Franken pro Hektare – ohne Wasserleitungen und Pumpen», weiss er. Trotzdem ist die Überkronenbewässerung in seinen Augen für seine Anlage die beste Lösung: «Sie kostet einmal viel Geld, ist dann aber billig in der Anwendung. Eine Frostkerze kostet 10 bis 12 Franken, pro Hektare braucht es 200 bis 400 Stück. Und nach 12 Stunden ist sie abgebrannt. Bei meiner grossen Anlage käme das viel zu teuer, und ich wüsste nicht, wo mit Anziünden beginnen.»

Nun, Ende April, ist er zuversichtlich, dass die grösste Frostgefahr vorüber ist. «Es kann immer noch kalt werden, aber die Langfristprognosen geben für die nächste Zeit Entwarnung.»

für den Vollertrag reichen bei guten Bedingungen 5 Prozent der Knospen.» Es sei schwierig, den Nutzen der Überkronenbewässerung zu beziffern. Doch: «Die Bäume unter der Beregnung sind bei mir später in der Entwicklung und deshalb weni-

## SCHÄDEN NOCH NICHT ABSCHÄTZBAR

In der Nacht auf den 6. April kam es in der gesamten Schweiz zu Frösten mit Tiefsttemperaturen von -1 bis -8 Grad. Auch in den Folgenächte sanken die Lufttemperaturen auf teils -6 Grad. Die regionalen und lokalen Temperaturunterschiede waren sehr gross. Die Kälte hat Spuren bei verschiedenen Kulturen hinterlassen. Eine Umfrage des Schweizer Obstverbandes in den wichtigsten Obstregionen zeigt auf, dass der Frostschaden bei Aprikosen, Kirschen, Frühzweitschen sowie Birnen und Äpfeln verursacht hat. Die Unterschiede zwischen den Regionen, den Kulturen und den Betrieben sind allerdings

beträchtlich. Der Kanton Wallis schätzt den zu erwartenden Verlust bei den Aprikosen auf rund 70 Prozent. Der Frost trat zu einem Zeitpunkt auf, zu dem die Obstkulturen noch nicht weit entwickelt waren. Auch schlechtes Bestäubungswetter kann den Fruchtansatz noch beeinträchtigen. Weiter werden der Schädlingsdruck und die Niederschlagsmenge bis zum Erntezeitpunkt entscheidend für die Erntemengen sein. Eine Bezifferung des Frostschadens auf nationaler Ebene ist zum jetzigen Zeitpunkt daher nicht möglich. Aufschluss über die erwarteten Mengen werden die Vorernteschätzungen geben. *sum*

**FUTTERERNT:** «Rehkitzrettung Schweiz» konnte 2020 mit 121 Teams an 1287 Einsatztagen 1410 Rehkitze aufspüren

## Wiesen für Drohnenflüge jetzt anmelden

*Wer seine Wiesen vor dem Mähen nicht selber nach Rehkitzen absuchen oder Stangen zum Verblenden aufstellen will, muss jetzt handeln und ein Rettungsteam mit Drohne mit Wärmebildkamera «buchten».*

SUSANNE MEIER

Ab Mai werden die Rehkitze geworfen – in der Zeit, in der auch die Silage- und Heuernte ansteht. So kommen jedes Jahr Rehkitze durch Mähmaschinen ums Leben. Um dem vorzubeugen, lohnt es sich, die «Rettungsaktion» etwas längerfristig zu planen, denn die effizienteste Methode, das Absuchen der Wiese mithilfe von Drohnen mit Wärmebildkameras, braucht etwas Vorlaufzeit.

## 8371 Hektaren abgesucht

Der Verein Rehkitzrettung Schweiz konnte 2020 mit 121 Teams an 1287 Einsatztagen 1410 Rehkitze aufspüren. 8371 Hektaren wurden mit Drohnen abgeflogen. Dies war nur möglich, weil viele Bauern ihre



Suchflüge finden meist frühmorgens statt. (Bild: Keystone)

Wiesen früh gemeldet haben. Gesucht werden kann nur früh am Morgen, wenn die Temperaturdifferenz zwischen Rehkitz und Umgebung möglichst gross ist. Pro Tag kann so nur eine begrenzte Anzahl Felder abgesucht werden. Deshalb werden angemeldete Wiesen bereits vor der Mahd wöchentlich abgesucht. So kann ein Rettungsteam die Felder von mehreren Landwirten überwachen.

Der Multikopter fliegt die Wiesen mit 20km/h ab und macht dabei einen Thermalflim.

Die Bilder werden auf einen Bildschirm am Boden übertragen, wo die Kitze als helle Flecken erscheinen.

Thomas Röthlisberger, Präsident von rehkitzrettung.ch: «Der Landwirt meldet das zu mähende Feld vorgängig der örtlichen Jägerschaft. Der Jäger prüft, ob ein Drohneinsatz auf der Parzelle nötig und sinnvoll ist. Wenn nicht, wird meist eine herkömmliche Methode angewendet. Wir setzen die Multikopter dort ein, wo die herkömmlichen Methoden

zu wenig bringen.» Wichtig sei, dass die Wiese frühzeitig, am besten einige Tage im Voraus, gemeldet werde. Das erlaube eine effiziente Planung.

## Jagdverein kontaktieren

Die Verteilung der rehkitzrettung.ch-Rettungsteams ist mittlerweile schon ziemlich regelmässig über die Schweiz verbreitet. Am wenigsten Drohnenpiloten hat es noch im Jura, in der Romandie sowie in der Region um Glarus. Wo rehkitzrettung.ch nicht vertreten ist, kann über den Jagdverein meist eine lokale Lösung organisiert werden, denn immer mehr Drohnenpiloten bieten Ortungsflüge an. Der Kanton Zug wiederum hat die Drohnenuche kantonsweit sichergestellt, doch müssen Wiesen möglichst bald angemeldet werden.

## Am Vortag anmähen

Um die Rehgeissen fernzuhalten, gibt es auch die herkömmlichen Methoden. So können am Vortag des Mähens flatternde Aluminium- und Plastikbänder oder CDs an Pfosten in der Wiese aufgestellt werden. Es kann auch helfen, wenn die Wiese

am Vortag angemäht wird und die Rehgeisse ihren Nachwuchs allenfalls umquartiert. Diese Massnahmen sind laut dem Schweizer Tierschutz (STS) allerdings nur bedingt wirksam.

Besonders gross ist das Risiko, dass eines oder mehrere Rehkitze in der Wiese liegen, bei 30 bis 130cm hohem Gras am Waldrand; wenn Rehgeissen zur Setzzeit wiederholt dieselbe Wiese aufsuchen und wenn Rehgeissen auf Lockpfeifen reagieren, welche die Hilferufe der Kitze imitieren. Aber: Wenn keine Rehgeisse auf Lockrufe reagiert, können trotzdem Kitze zugegen sein.

## Hände mit Gras einreiben

Rehkitze sollten nicht mit blossen Händen berührt werden, damit sie keinen Menschengeruch annehmen. Die Hände werden mit Gras eingerieben und die Kitze nur indirekt in einem Büschel Gras aufgehoben. Entweder wird der Fundort markiert und das Kitz unter einer Holzkiste liegen gelassen. Man kann es auch in einer Holzkiste an den Wiesenrand tragen und dort nach dem Mähen wieder freilassen.