

Dem Un- ist ein Habichtskraut gewachsen

Nicht nur durch ihr Konkurrenzverhalten können Pflanzen andere Pflanzen hemmen oder verdrängen. Neueren Datums ist die Erkenntnis, dass etliche Pflanzenarten auch Stoffe über die Wurzeln ausscheiden, welche die Keimung und Entwicklung von Nachbarpflanzen behindern. Mit Sperberaugen haben FiBL-Forschende das Habichtskraut entdeckt, das im Obst- und Weinbau zur Lösung des Unkrautproblems in den Reihen beitragen könnte.

Auf derselben Fläche wachsende Pflanzen beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Weise. Nebst den klassischen Konkurrenzeffekten konnten in den letzten Jahren Einflüsse chemischer Substanzen nachgewiesen werden: die sogenannte Allelopathie. Einige Pflanzenarten scheiden Stoffe aus, welche die Keimung und das Wachstum von Pflanzen in ihrer Nachbarschaft hemmen oder unterbinden.

Das Verständnis dieses Phänomens bietet viel versprechende Aussichten für die Steuerung der Begleitflora auf den Anbauflächen. So wäre der Einsatz allelopathischer Pflanzen für die Bodenbedeckung oder für «säubernde» Zwischenfrüchte denkbar. Gewisse Arten könnten sogar für die Unkrautregulierung ausgesät werden.

Stärken und Schwächen des Habichtskrauts

Pflanzungen des gemeinen Habichtskrauts in Obstanlagen und Rebbergen haben Vorteile. Aber auch Nachteile gilt es zu beachten.

■ Vorteile

- › erhält gute Bodenstruktur
- › erhält gute biologische Aktivität und vermehrt Biomasse
- › wirkt als «atmosphärische Kohlenstoffpumpe» für den Boden (Humusanreicherung)
- › verbessert Baumwachstum
- › und, da der Boden nicht bearbeitet wird: Erosionsschutz, keine Stammverletzungen durch Maschinen, Energieeinsparung, Reduktion der Bodenverdichtung.

■ Nachteile

- › Als Nachteile sind vor allem die allgemeinen Folgen des Verzichts auf Bodenbearbeitung zu nennen: Nagetierschäden, schwierige Durchmischung organischer Komponenten, das Erdreich kann um die Stammfüsse herum nicht gehäufelt werden.

jlt

Auf der Suche nach Pflanzen, welche im Obst- und Rebbaubereich die Zwischenreihen bedecken könnten, ohne mit den Bäumen oder Reben zu konkurrieren, hat das FiBL eine interessante Pflanze entdeckt: *Hieracium pilosella*, das Gewöhnliche Habichtskraut. Nach mehreren Jahren Forschung und Praxisversuchen mit dieser Pflanze können Anbauempfehlungen vorgelegt werden.

Die biologischen Untersuchungen von Nicolas Delabays vom Agroscope ACW Changins haben gezeigt, dass diese Pflanze das Wurzelwachstum hemmen kann und auch über keimhemmende Eigenschaften verfügt. Dies kommt in dieser Kombination in der Natur sehr selten vor und ist auf Wirkstoffe wie zum Beispiel Umbelliferone zurückzuführen.

Setzen statt säen

Seit 2002 hat das FiBL Aussaatversuche im Wallis und an der La Côte am Genfersee durchgeführt. Die geringe Grösse der Samen und die ungewisse Keimfähigkeit unter Praxisbedingungen haben gezeigt, dass die Aussaat des Habichtskrauts sehr problematisch ist.

Nach positiven Erfahrungen eines Produzenten in Aubonne VD mit Pflanzungen in Jiffy-Torfquelltopfen hat das FiBL zusammen mit der Firma Bioplants in Lonay VD die Produktion von geklumperten Setzlingen entwickelt. Die dafür verwendeten Samen stammen von Ökotypen und werden von Saatguthändlern geliefert (Schweizer Samen, Hauenstein Samen).

Im Jahr 2005 wurden eine geeignete Produktionstechnik entwickelt und 40'000 Setzlinge produziert. Im Jahr darauf verteilten die Forschenden rund 35'000 Setzlinge an Obst- und Rebbauern in verschiedenen Regionen der Schweiz, die bereit waren, sie in ihren Kulturen anzupflanzen. Das Setzen erfolgte im Juli. An einigen Standorten haben die Setzlinge, die direkt aus dem Gewächshaus kamen, unter Hitze und Trockenheitsstress gelitten. In einigen Fällen genügte jedoch eine Bewässerung bei der Pflanzung mit ein- bis zweimaliger Wiederholung, um ein gutes Wachstum der Setzlinge zu gewährleisten.

Die Pflanzung der geklumperten Setzlinge kann von Hand oder mit einer Ernteplattform durchgeführt werden.



Innert 12 Monaten nach der Pflanzung bildet das Habichtskraut einen dichten Blatteppich.



Bilder: Franco Weibel

In der Blüte ist das Gewöhnliche Habichtskraut nicht nur eine Augen-, sondern auch eine Bienenweide.

Auf nacktem Boden wäre auch der Einsatz einer Gemüsesetzmaschine denkbar. Pro Hektare ist ein Arbeitsaufwand von rund sechzig Stunden zu veranschlagen. Davon fallen auf die Bodenvorbereitung vier Stunden, auf die Pflanzung selber fünfzig Stunden und auf das Giessen sechs Stunden.

Tauglich gegen Winden

Die Versuche zeigten, dass das Habichtskraut die Winde stark zu hemmen vermag. Gegen die Quecke könnte die Wirkung weniger durchschlagend sein, wobei in den bisherigen Versuchen nur an einem Standort auf Boden mit hohem Tongehalt Probleme aufgetaucht sind.

Weiter ergaben die Untersuchungen, dass das gemeinsame Auftreten bestimmter Pflanzen ihre Konkurrenzkraft gegenüber unerwünschten Dritten zu verstärken vermag. Solche Seilschaften sind zum Beispiel Habichtskraut, Klee und spontane Geranien oder Habichtskraut und spontanes Fingerkraut.

Kann sich das Habichtskraut unerwünscht stark ausbreiten und zum Problem werden? Trotz seiner allelopathischen Eigenschaften und seiner hohen Konkurrenzkraft breitet es sich in

unseren Regionen nicht ungehemmt aus. Anders sieht es in anderen Weltgegenden aus: In den Prärien Kanadas, der USA und Neuseelands entwickelte sich das Habichtskraut, als europäischer Ökotyp, zu regelrechten Plage.

Nebst dem Habichtskraut testet das FiBL auch andere mehrjährige Kräuter bezüglich ihres Verhaltens in Obst- und Rebbau. Das Thema ist ebenfalls im IP-

Rebbau aktuell, bei welchem der Druck steigt, Herbizide aufgrund zunehmender Gewässerverunreinigungen zu reduzieren. Ein zusätzlicher Forschungsgegenstand ist die Wirkung dieser Pflanzen auf Verhalten und Qualität der Früchte und Trauben.

Jean-Luc Tschabold, Franco Weibel,
Andi Häseli, Francisco Suter, FiBL;
Nicolas Delabays, ACW Changins

So kann das Habichtskraut eingesetzt werden

Gemäss dem aktuellen Wissensstand können zum Einsatz des Habichtskrauts folgende Empfehlungen gegeben werden.

- › ab dem zweiten Anbaujahr in den Pflanzreihen setzen (Bäume und Reben)
- › zur Bodenvorbereitung Boden säubern
- › im Mai oder nach der Hitzeperiode setzen
- › Pflanzdistanz: zirka alle 30 Zentimeter (linear)
- › Klumpen vor dem Setzen feucht aufbewahren
- › giessen, um ein gutes Anwachsen zu ermöglichen
- › im ersten Jahr Problemunkräuter wie

die Quecke ausreissen. Mähen, um das Habichtskraut ausreichend mit Licht zu versorgen!

Die Setzlinge kann man in Platten zu 185 Stück (geklumperte Pflanzen) bestellen. Es kann mit einem Keimungsgrad der Wildpflanzen von 70 Prozent gerechnet werden.

- **Kosten**
- Preise (2006): Fr. 62.– für tausend Stück
- Kosten pro Hektare für 4 m breite Baumreihen: 2500 x 1000 x 62.– = 465.–
- Kosten pro Hektare für 2,5 m breite Rebreihen: 4000 x 3/1000 x 62.– = 744.–

jlt