



Stauden-Lupine – schön aber problematisch

GRANT (2020): BW Agrar Landwirtschaftliches Wochenblatt, Ausgabe 16/2020
unter dem Titel: Neuer Störenfried auf der Bergwiese

Schlagworte: Stauden-Lupine, Vielblättrige Lupine, *Lupinus polyphyllus*, Unkraut, Stickstofffixierer, Massenvorkommen, Borstgrasrasen, Bergmähwiese, FFH, Mahd, ausgraben, Blütenstand, Unkrautregulierung, Grünland

Die Stauden-Lupine sticht ins Auge mit ihrer Blütenpracht. Doch sie gehört nicht auf unsere Wiesen der höheren Lagen. Einmal eingewandert, breitet sich die Pflanze rasch aus, verdrängt heimische Pflanzen und stört das ökologische Gleichgewicht der meist artenreichen und schützenswerten Pflanzengesellschaften. Deshalb muss früh gehandelt werden, damit sich die Staude gar nicht erst etablieren kann.

Einjährige Lupinen-Arten, wie die Gelbe, Weiße und Blaue Lupine, wurden und werden in Deutschland als Vor- oder Zwischenfrüchte, als Bodenverbesserer oder, aufgrund ihres hohen Eiweißanteils als Nahrungs- und Futterpflanze gezielt auf dem Acker angepflanzt. Wenn diese gelegentlich verwildern, ist dies kein Problem. Ihre nahe Verwandte die mehrjährige Stauden-Lupine, auch Vielblättrige Lupine oder *Lupinus polyphyllus* genannt, ist jedoch auf Grund ihrer Eigenschaften so problematisch, dass sie vom Bundesamt für Naturschutz als invasive Art eingestuft wurde.

Die Stauden-Lupine, die auf den regenreichen Bergwiesen im westlichen Nordamerika zu Hause ist, wurde im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführt. Sie wurde als beliebte Zierpflanzen in Gärten aber auch als Böschungsbefestigung, Wildfutter und als Zwischensaat in Gehölzpflanzungen angepflanzt. Die Nutzung als Bodenverbesserer und zur Gründüngung hat sie mit ihren Verwandten gemeinsam. Jedoch sind im Umfeld der Ansaaten der Stauden-Lupine nun auch Vorkommen auf Straßen- und Eisenbahnböschungen, an Waldsäumen und in lichten Wäldern und Forsten entstanden, von denen aus sich die Stauden-Lupine weiter verbreitet und auch ins benachbarte Grünland eindringen kann.



1 Einmal eingewandert, kann sich die Stauden-Lupine rasch ausbreiten. Daher wurde sie vom Bundesamt für Naturschutz als invasive Art eingestuft.



2 In nährstoffarmen Wiesen verändert sie als Stickstoffsammler die Artenzusammensetzung. Dabei werden gefährdete Arten verdrängt. Besonders betroffen sind Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen.

Vorkommen und Aussehen

Momentan finden sich größere Vorkommen der Stauden-Lupine in den silikatischen, niederschlagsreichen Mittelgebirgen Deutschlands wie dem Schwarzwald, Bayerischen Wald, Fichtelgebirge und der Rhön. In einigen Mittelgebirgsregionen breitet sie sich stark aus und führt insbesondere auf nährstoffarmen, geschützten FFH-Mähwiesen und Borstgrasrasen zu Veränderungen der Bestände.

Die Stauden-Lupine wächst aufrecht und wird zwischen 60-150 cm hoch. Der schöne Blütenstand ist aufrecht und traubenförmig (ca. 15- 50 cm lang) mit vielen Quirl ähnlich angeordneten Blüten (50-80). Die Blütenfarbe ist oft blau, seltener purpurn, rosa oder weiß. Die Stauden-Lupine hat lang gestielte und gefingerte Blätter mit 9 -15 Teilblättchen. Diese Teilblättchen sind ca.4–15 cm lang und 1–3 cm breit mit leichter Behaarung.



3 Der Blütenstand der Stauden-Lupine ist aufrecht, 15 bis 50 cm lang und mit vielen Quirl ähnlich angeordneten Blüten.



4 Die Blätter sind lang gestielt und gefingert mit neun bis 15 Teilblättchen.

Samenbildung und Ausbreitung

Nach der Bestäubung bilden sich behaarte Hülsenfrüchte mit 4-12 Samen. Meist reifen im unteren Teil des Blütenstandes bereits sehr schnell die Samen während die Spitze noch blüht. Eine Pflanze kann pro Jahr zwischen 150-2100 Samen bilden, die sie sehr effektiv und explosionsartig bis zu 5 m weit schleudern kann. Weidetiere und Wildtiere können die Ausbreitung der Samen unterstützen, da verzehrte Samen nach Wiederausscheidung noch keimen können und Samen auch über Fell und Klauen/Hufe weitertransportiert werden. Im Boden bleiben die Samen bis über 50 Jahre keimfähig. Samen werden auch durch Fahrzeuge und Fahrtwind weiter verbreitet. Zusätzlich bildet die Stauden-Lupine unterirdische Ausläufer.

Besonders problematisch für geschützte Lebensräume

Die Stauden-Lupine bindet ähnlich wie Klee in Symbiose mit Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft und reichert darüber auch den Boden mit Stickstoff an. Da die Wurzeln tief in den Boden wachsen, werden auch andere Nährstoffe in die oberen Bodenschichten gebracht. Dies wird einerseits gezielt als Gründüngung genutzt. Wenn aber die Stauden-Lupine in geschützte, nährstoffarme Wiesen einwandert, verändert sie darüber die Nährstoffverhältnisse und damit auch die Artenzusammensetzung der Pflanzen. Besonders betroffen davon sind z.B. Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen aber auch andere schutzwürdige Vegetationstypen wie Feuchtwiesen und Kleinseggenrasen. So werden z.B. die charakteristischen, gefährdeten und schutzbedürftigen Arten der Bergwiesen und Borstgrasrasen, wie Arnika und Trollblume, verdrängt. Durch die Nährstoffzunahme profitieren außerdem Arten wie Brennessel, Kletten-Labkraut und Stechender Hohlzahn und können sich im Bestand ausbreiten. Da die Stauden-Lupine außerdem schnell dichte

Massenvorkommen ausbildet, nimmt sie zusätzlich anderen Pflanzen Platz und Licht weg und verringert dadurch auch die Artenvielfalt. Aber nicht nur Pflanzen werden durch das Vorkommen der Stauden-Lupine negativ beeinflusst. In der Rhön bedroht es den Lebensraum der Wiesenbrüter Birkhuhn und Wachtelkönig.

Leckerbissen für Wildschweine

Wildschweine scheinen Lupinenbestände gern aufzusuchen und richten dabei Schäden in der Grasnarbe an. Es gibt auch wirtschaftliche Auswirkungen des Vorkommens von Stauden-Lupine in der Wiese. Sie sind allerdings zweiseitig: Einerseits unterstützen sie die Bodenbefestigung und dienen der Gründüngung. Andererseits mindern die Bitterstoffe der Stauden-Lupine jedoch die Heuqualität. Auch wird die Lupine nur ungerne von den Weidetieren gefressen, so dass bei sich ausbreitenden Beständen weniger Futter zur Verfügung steht.

Was tun? Regulierung der Stauden-Lupine

Die Stauden-Lupine wird nie gänzlich wieder aus unserer Landschaft verschwinden. Aber das ist auch nicht das Ziel. Es sollte aber verhindert werden, dass sie sich in geschützten Lebensräumen und deren Umfeld ansiedelt bzw. sich dort weiter ausbreitet. In manchen Fällen muss auch das Vorkommen der Stauden-Lupine zurückgedrängt werden.

Je nach Dichte der Lupinenpflanzen entscheidet sich die Regulierungsmethode. Wichtig ist es, dass die Pflanzen nicht zur Samenbildung kommen und die weitere Ausbreitung verhindert wird. Einzelpflanzen können gut abgeschnitten oder ausgestochen werden. Ampferstecher oder Spaten sind dazu geeignet. Am nachhaltigsten ist es, wenn beim Ausstechen die komplette Wurzel mit entfernt wird, da die Lupine auch aus kleinen Wurzelstückchen wieder austreiben kann. Das Pflanzenmaterial sollte von der Fläche entfernt und entsorgt werden, denn die Samen können noch nachreifen und ausfallen.



5-7 Um die Pflanze an der weiteren Ausbreitung zu hindern, können anfangs Einzelpflanzen mit der gesamten Wurzel ausgegraben werden.

Bei größeren Lupinen-Beständen ist wiederholte Mahd mit Abtransport zu empfehlen. In den ersten 3 - 5 Jahren sollte mindestens zwei- besser dreimal pro Jahr zur Hauptblütezeit im Juni und erneut ca. acht Wochen später geschnitten werden. Da die Pflanze bei Beschädigung, wie durch Schnitt oder Umknicken des Blütenstandes, angeregt wird wieder auszutreiben, ist eine erneute Blüte und Samenbildung sehr wahrscheinlich. Daher ist der Folgeschnitt wichtig. Bei sehr langer Vegetationsperiode sollte das Lupinen-Vorkommen auf weitere Blüte beobachtet werden. Später kann möglicherweise je nach Bewirtschaftungsweise oder Schutzstatus der Fläche die Pflege auf einen Schnitt jährlich reduziert werden. Dieser sollte ebenfalls vor der Samenreife (meist Mitte Juli) erfolgen.

Aber was tun, wenn ein zeitiger Schnitt nicht erlaubt ist?

Es kommt vor, dass auf manchen Flächen ein früher Schnitt aufgrund des Schutzes von z.B. Wiesenbrütern nicht erfolgen kann und sich daher besonders hier die Lupinen stark ausbreiten. Erfahrungen aus der Rhön zeigten, dass ein Begehen der Flächen und gezieltes Abstreifen der Blüten oder Abschneiden/Abknicken der Blütenstände mit Entsorgung verhindert, dass sich Samen bilden. Ein späterer Schnitt nach der Vogel-Brut ergänzt dann die Regulierung.

Korrekte Entsorgung des Materials

Damit sich die Lupine nicht unbeabsichtigt weiter verbreitet, sollte auch das Schnittgut entsprechend entsorgt werden. Wenn die Lupinen zum Zeitpunkt des Schnittes noch keine Blüten oder Samen ausgebildet haben, dann kann das Schnittgut verfüttert oder normal kompostiert werden. Sind jedoch Blüten oder Samen im Schnittgut oder sind durch das gezielte Ausgraben der Pflanzen Wurzelstücke vorhanden, dann sollten das Pflanzenmaterial über eine Kompostieranlage mit thermischer Behandlung, Biogasanlage (vorzugsweise mit thermophiler Betriebsweise) oder Müllverbrennungsanlage entsorgt werden. Benutzte Werkzeuge sollten gut gereinigt werden, um Verschleppung von Samen und Wurzelmaterial zu verhindern.

Vorsorge ist besser als Nachsorge!

Wie bei den meisten Unkräutern empfiehlt es sich, seinen Grünlandbestand zu beobachten und rechtzeitig zu handeln bevor Problempflanzen sich weiter ausbreiten. Auf eine dem Standort angepasste Bewirtschaftung, die Schäden der Grasnarbe vermeidet, ist stets zu achten. Denn Lücken bieten der Stauden-Lupine und anderen Unkräutern Licht und Platz sich zu etablieren.