

ERFAHRUNGEN AUS WÜRZBURG

Modifizierte Benjeshecken

Modifizierte Benjeshecken können vielen Tieren Nahrung und Lebensraum bieten und der Biotopvernetzung dienen. In einer Grünanlage in Würzburg sind solche Benjeshecken mit Initialpflanzungen seit 2019 neu angelegt und mit weiteren Biotopstrukturen kombiniert worden. Die Praxiserfahrungen daraus können andernorts von Nutzen sein.



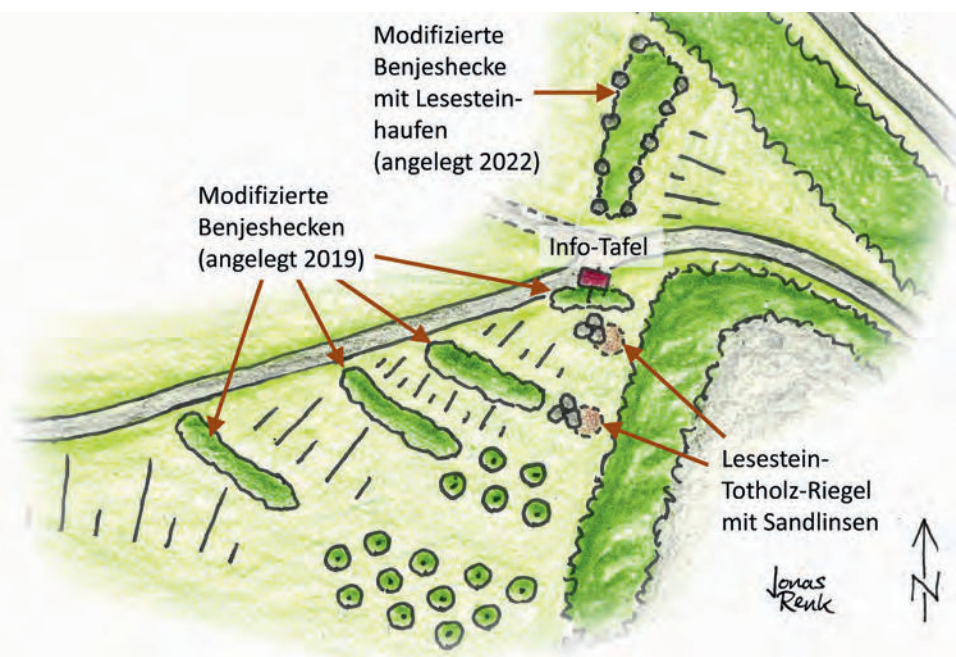
Benjeshecken (auch Schichtholzhecken genannt) sind wallartig angelegte Strukturen aus locker aufgeschichtetem Gehölzschnitt von Ästen und Zweigen verschiedener gebiets- und lebensraumtypischer heimischer Wildgehölze sowie liegendem Totholz. Es handelt sich typischerweise um Material, das ohnehin bei Schnittmaßnahmen, Fällungen und Rodungen in der Nähe anfällt, wodurch Benjeshecken auch eine sinnvolle Verwertungsmöglichkeit darstellen. Durch die Keimung von heruntergefallenen, angeflogenen, vor allem aber von Vögeln hinterlassenen Samen – sowie teilweise auch durch den Gehölzaustrieb des Schnittguts – entwickeln sich daraus sukzessive naturnahe (Feld-)Hecken. Vielfältige Lebensräume für Tiere (Reptilien, Amphibien, Säuger, Vögel, Insekten, Spinnentiere, Schnecken) entstehen, denen sie Nahrung und Lebensraum bieten. So können Benjeshecken zur Lebensraumvernetzung beitragen.

1

2

Benannt sind die ökologischen Strukturelemente nach den Brüdern und Landschaftsgärtnern Hermann und Heinrich Benjes, die in den 1980er-Jahren das Konzept für naturnahe Feldhecken für die Biotopvernetzung in der Kulturlandschaft entwickelten und sich für deren vielfache Umsetzung engagierten.

Bei der modifizierten Benjeshecke wird die lockere Aufsichtung von Gehölzschnitt und Totholz mit der Initialpflanzung verschiedener Gehölze kombiniert. Durch dieses Zusammenwirken entwickeln sich solche Benjeshecken in der Regel wesentlich schneller und sicherer zu den im Ergeb-



nis gewünschten naturnahen und strukturreichen (Feld-)Hecken, während diese angestrebte Entwicklung bei reinen Schichtholzhecken oft lange auf sich warten lässt, nicht den gewünschten Erfolg bringt oder gar ausbleibt.

Der Aufwand für die Anlage und Pflege der Initialpflanzungen hält sich bei modifizierten Benjeshecken dadurch in Grenzen, dass die zwischen zwei Reihen aus aufgeschichtetem Material gepflanzten und mit einer Reisiglage oder geschreddertem Gehölz bedeckten jungen Gehölze von den günstigen Startbedingungen profitieren: Durch den aufliegenden Gehölzschnitt wird die Feuchtigkeit besser im Boden gehalten und durch die teilweise Verschattung wird die Verdunstung herabgesetzt. Dabei entsteht ein günstiges Kleinklima für die gepflanzten Gehölze. Außerdem sind sie zwischen dem aufgeschichteten Material gut vor Starkwind und gegen Wildverbiss geschützt.

VORGEHENSWEISE

Die Anlage modifizierter Benjeshecken erfolgt in der Regel während der Vegetationsruhe und überwiegend per Hand. Dabei kann man folgendermaßen vorgehen:

» **Bodenvorbereitung:** Wenn ein geeigneter und möglichst langfristiger Standort gefunden ist, empfiehlt es sich, zunächst durch Bodenbearbeitung eine Schwarzbrache herzustellen und bei Bedarf den Boden entsprechend zu modellieren.

» **Einschlagen der Holzpflocke:** Nach der Bodenvorbereitung können Holzpflocke eingeschlagen werden, die später das locker aufgeschichtete Schnittgut und Totholz halten sollen. Dementsprechend sollten sie ungefähr so hoch wie die vorgesehene Aufschichtung im Boden stecken. Der seitliche Abstand zwischen den Holzpflocken richtet sich nach der Länge des Schnittguts. Die Holzpflocke begrenzen die Benjeshecke zugleich nach außen, daher wird mit dem Einschlagen der Pflocke zugleich die Breite der Kern- und Mantelzone der späteren Hecke abgesteckt.

» **Initialpflanzungen:** Wenn die Holzpflocke eingeschlagen sind und seit der Bodenvorbereitung ein paar Wochen vergangen sind, können die Initialpflanzungen mittig zwischen den späteren Aufschichtungen in einer oder mehreren Reihen erfolgen. Für die mittigen Pflanzungen ist es sinnvoll, verschiedenartige standort- und gebietstypi-

sche heimische (Wild-)Sträucher zu verwenden. Je nachdem, wie breit die Hecke werden darf, können neben Sträuchern geeignete Feld- oder Obstbäume gepflanzt werden, die sich dann als Überhälter in der Hecke entwickeln können.

In der freien Natur – das heißt im Wesentlichen in Gebieten außerhalb besiedelter Bereiche – müssen bei den Initialpflanzungen (wie generell bei Gehölzpflanzungen in der freien Natur) grundsätzlich gebietseigene (auch als gebietsheimisch oder autochthon bezeichnete) Gehölze verwendet werden. Ein Sonderfall sind hierbei Kulturobstbäume, die durch die Kultivierung logischerweise nicht gebietseigen sein können, aber dennoch gepflanzt werden dürfen.

» **Aufschichtung des Gehölzschnitts:** Wenn die Initialpflanzungen erfolgt sind, können beidseitig der Pflanzung Schnittgut und Totholz locker zwischen den Holzpflocken aufgeschichtet werden. Die Gehölzpflanzungen dürfen dabei nicht beschädigt werden. Der Boden unter den Pflanzungen kann eine Decke aus lockerer Reisiglage oder geschreddertem Gehölz erhalten, um die Pflanzen besser vor Austrocknung zu schützen.

Um die Strukturvielfalt zu erhöhen, können sowohl die Breite der gesamten Hecke als auch die Abstände zwischen den Pflanzungen variieren. Die Benjeshecke muss auch nicht zwangsläufig als Linie verlaufen und kann Unterbrechungen haben. Allerdings sollte dabei die spätere Pflege der Hecke mitbedacht werden.

PRAXIS-BEISPIEL

Auf den extensiv gepflegten Mähwiesen in einer städtischen Grünanlage und Kompensationsfläche im Osten Würzburgs sind seit 2019 durch das Gartenamt und die Fachabteilung Naturschutz und Landschaftspflege der Stadt Würzburg mehrere modifizierte Benjeshecken geplant und in Kooperation mit GaLaBau-Firmen umgesetzt worden.

Die ersten Strukturen wurden in drei jeweils ungefähr 30 m langen Abschnitten parallel zueinander im Hang mit linearen, einreihigen Initialpflanzungen zwischen beidseitig aufgeschichtetem Gehölzschnitt und Totholz angelegt. Der Hang erhielt im Bereich der Benjeshecken eine geringfügige Terrassierung, um die Pflege zu erleichtern. Ein weiterer, kürzerer (etwa 10 m langer) Heckenabschnitt wurde entlang des Geh- und Radwegs angelegt. Dieser untere Ab-



- 1 Die im Frühling 2022 angelegte modifizierte Benjeshecke mit zweireihiger Initialpflanzung und seitlichen Steinhäufen
- 2 Skizze der 2019 und 2022 angelegten modifizierten Benjeshecken und zusätzlicher Biotoperelemente
- 3 Eine der modifizierten Benjeshecken im Hang kurz nach ihrer Anlage im Frühling 2019
- 4 Die 2019 angelegte modifizierte Benjeshecke nach drei Jahren im Frühling 2022.

schnitt dient dazu, den nahen Lesestein-Totholz-Riegel vom Weg abzuschirmen. Als Initialpflanzungen wurden überwiegend standort- und lokaltypische Heckensträucher gebietseigener Herkunft gepflanzt, darunter Wildrosen wie Bibernell-Rose (*Rosa pimpinellifolia*) und Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Vereinzelt kamen Feld- und Obstbäume, unter anderem der Gattung *Prunus* als Überhälter in der späteren Hecke hinzu.

Mittlerweile haben sich aus den vier 2019 angelegten Benjeshecken mit den damals noch kleinen Strauch-Initialpflanzungen (Höhe bei der Neupflanzung 60 bis 100 cm) im Mittel etwa 2 bis 2,5 m hohe struktur- und artenreiche Hecken mit Säumen entwickelt, die Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen bieten und effektiv zur Biotopvernetzung beitragen. Nun kommen in diesem Bereich beispielsweise regelmä-

5



6



Big Rebhühner vor, die in der Roten Liste als stark gefährdet eingestuft sind. Um über die Benjeshecken hinaus die lokal nachgewiesenen Vorkommen der Zauneidechse und der Blauflügeligen Ödlandschrecke sowie andere Tiere wie entsprechende Wildbienen und Solitärwespen zu fördern, wurden zwei Totholz Lesestein-Riegel und offene Bodenstellen mit sandigen Bereichen (Sandlinsen) in der Nähe der Hecken angelegt.

Aufgrund des festgestellten Erfolgs der ersten vier Hecken durch die günstige Entwicklung der Gehölzpflanzungen und die erkennbar zunehmende Entwicklung zu artenreichen Biotopen wurde im Auftrag des Gartenamts 2022 eine weitere modifizierte und weiterentwickelte Benjeshecke weiter unterhalb des Hangs angelegt. Außerdem wurde vor der bestehenden kleineren Benjeshecke am Weg eine fest installierte Info-Tafel angebracht, auf der die Maßnahmen und die ökologische Bedeutung der Benjeshecken erklärt werden mit der Bitte, die Materialien vor Ort zu belassen. Die Info-Tafel ist eine Arbeit von Dr. Heike Lenz, der Artenschutz-Expertin am Würzburger Gartenamt.

Zuletzt wurde im Frühling 2022 eine etwa 50 m lange Benjeshecke nördlich des Weges neu angelegt. Diese beginnt auf der

Die Benjeshecke

Erlebnis

Würzburger Stadtnatur

Liebe Beobachterin, Lieber Beobachter, hier wurde eine Totholz- bzw. Benjeshecke aus aufgeschichteten Gehölzschnitt geschaffen.



Bedeutung von Benjeshecken:

Lebensraum:

Benjeshecken bieten Unterschlupf für zahlreiche Tiere. Insekten und Kleintiere wie Vögel, Mäuse, Igel, Ringelnattern, Zaun- und Waldeidechsen, Frösche und Kröten finden hier einen neuen Lebensraum.

Anlage und Entwicklung:

Das Material für eine Benjeshecke fällt beim Gehölzschnitt an. Äste und Zweige werden zu einem langen Wall aufgehäuft. Als Initialpflanzung werden Jungpflanzen von Heckensträuchern wie Schlehe, Rose, Liguster oder Weißdorn eingebracht. Diese können sich vor Verbiss geschützt, zwischen dem Gehölzschnitt entwickeln. Eine wichtige Rolle spielen auch Vögel, die mit ihrem Kot Samen von Sträuchern in die Struktur einbringen. So wird bewirkt, dass sich allmählich eine natürliche Heckenstruktur bilden kann.



Totholz zählt zu den lebendigsten Lebensräumen unserer Natur, zahlreiche Tierarten profitieren davon. Benjeshecken sind einfach in der Herstellung und eignen sich hervorragend zur Vernetzung von Lebensräumen. Benjeshecken schaffen ein günstiges Kleinklima, im Schatten des Gestrüpps ist die Verdunstung herabgesetzt.



Wir bitten darum, die im Bild dargestellten Strukturen und beschriebenen Materialien vor Ort zu belassen. Zusätzliche Materialien sind nicht erforderlich. Für Fragen oder Mitteilungen erreichen Sie uns unter 0931 - 37 49 11 oder gartenamt@stadt.wuerzburg.de

- 5 Ergänzende Biotopelemente neben einer der 2019 angelegten modifizierten Benjeshecken
- 6 Die von einem Rückgang betroffene Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) kann in den offenen Bodenstellen mit sandigen Bereichen (Sandlinsen) ihre Eier ablegen.
- 7 Die von der Artenschutz-Expertin am Gartenamt Dr. Heike Lenz entwickelte Info-Tafel, die am Weg vor einer der modifizierten Benjeshecken angebracht wurde und die dort über deren ökologische Bedeutung informiert

einen Seite schmaler mit einer einreihigen Initialpflanzung und wird dann im weiteren Verlauf mit zweireihiger Initialpflanzung verbreitert. Beidseitig wurden hier zusätzlich zum Gehölzschnitt und Totholz am Rand in regelmäßigem Abstand kleine Lesesteinhaufen zur Förderung der Eidechsen und anderer Tiere geschaffen.

ANLAGE UND PFLEGE IN WÜRZBURG

Am Beispiel der zuletzt angelegten modifizierten Benjeshecke mit den seitlichen Steinhaufen wird hier die Vorgehensweise bei der Anlage und Pflege verdeutlicht: Zunächst wurde im November des Vorjahres (2021) eine Schwarzbrache (grubbern, egegen) hergestellt. Anschließend wurden die Holzpflocke mit Abstand von etwa 5 m eingeschlagen und damit der Verlauf der Benjeshecke festgelegt.

Bei den gebietseigenen Initialpflanzungen kamen zu jeweils gleichen Anteilen Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Bibernell-Rose (*Rosa pimpinellifolia*) und Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*) mit den Mindestqualitätsanforderungen Sträucher ohne Ballen 3–4 Triebe Höhe 60–100 cm (Str. oB. 3–4 Tr. H 60–100) zum Einsatz. Zur Bodenverbesserung dien-

te Kompost. Nach der Pflanzung wurde eine etwa 8 cm dicke Schicht aus Rindenmulch aufgebracht und großzügig gewässert. Das für die Aufschichtung zwischen den Holzpflocken verwendete Schnittgut und Totholz war zuvor bei Pflegemaßnahmen in der Nähe angefallen.

Das Gehölzmaterial wurde beidseitig der Initialpflanzungen zu Wällen von etwa 1 m Höhe und 1,5 m Breite aufgeschichtet. Für die ungefähr alle 5 bis 10 m geschaffenen kleinen Steinhaufen wurden die bei der Bodenvorbereitung angefallenen Muschelkalk-Bruchsteine unterschiedlicher Größe aufeinandergelegt. Zuvor wurde jeweils eine etwa 10 cm dicke Schicht aus einem Sand-/Kiesgemisch auf den darunter befindlichen Untergrund gebracht.

Der Auftrag des Gartenamts umfasst über die im Frühling 2022 erfolgte Anlage der modifizierten Benjeshecke hinaus eine dreijährige Pflege der Initial-Strauchpflanzungen. Die Fertigstellungspflege fand bis November 2022 statt.

Aktuell erfolgt die Entwicklungspflege bis September 2023. Die Pflegemaßnahmen umfassen unter anderem das Wässern und Düngen der Sträucher, das Lockern der Pflanzfläche, das Abschneiden vertrockneter Triebe sowie gegebenenfalls das Entfernen von Unrat und Müll.

LANGFRISTIGE HECKENPFLEGE

Wenn sich aus neu angelegten modifizierten Benjeshecken nach einigen Jahren natürlicherweise dichtere und höhere Heckenstrukturen gebildet haben, kann man damit beginnen, sie abschnittsweise in langen Zeitintervallen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar auf den Stock zu setzen, beispielsweise mit Motorsense mit Sägeblatt oder Motorsäge. Insbesondere in der freien Landschaft sollten längere Benjeshecken nicht schon nach ein paar Jahren beziehungsweise komplett in einem Arbeitsgang auf den Stock gesetzt werden. Bei den vorgestellten modifizierten Benjeshecken im Kalten Grund in Würzburg könnte beispielsweise nach etwa fünf Jahren damit begonnen werden, alle drei bis fünf Jahre jeweils einen Abschnitt von einem Drittel, also etwa 10 m Länge, auf den Stock zu setzen.

Die im Frühjahr 2022 angelegte, etwa 50 m lange Benjeshecke könnte zum Beispiel auch in vier Pflegeabschnitte unter-

teilt, also in regelmäßigen Abständen zu je einem Viertel, auf den Stock gesetzt werden. In älteren Hecken können in den Pflegeabschnitten geeignete Feld- oder Obstbäume in größerem Abstand als Überhälter stehen gelassen und bei Bedarf mit einem fachgerechten Pflegeschnitt unterstützt werden. Gleiches gilt für Benjeshecken mit gepflanzten Bäumen.

Wenn in älteren Hecken zu viele größere Bäume vorhanden sind oder von Bäumen eine Gefahr ausgeht, kann man diese zu Baumtorsi zurückschneiden, was der biologischen Vielfalt nützt. Um zu verhindern, dass beim Auf-den-Stock-Setzen und Fällen in der Hecke überwinterte Igel oder Haselmäuse gestört werden, ist es empfehlenswert, einzelne Stellen im Abschnitt stehen zu lassen. Wichtige Lebensraumfunktionen übernehmen in naturnahen Hecken, die üblicherweise in ihrem Querschnitt von der Mitte nach außen in Kern-, Mantel- und Saumbereich unterteilt werden, auch die Säume, also der krautige und grasige Übergang von der Hecke zur angrenzenden Flä-

che. Diese Bereiche können etwa alle zwei bis drei Jahre zum Ende des Winters hin gemäht werden, damit sie zum Beispiel von Insekten zur Überwinterung genutzt werden können. Das bei der Pflege von Hecken anfallende Schnittgut sollte grundsätzlich entfernt werden. Stammteile oder dicke Äste können aufgrund ihres Lebensraumpotenzials zumindest teilweise in den Hecken und ihren Säumen belassen werden.

FAZIT UND AUSBLICK

In Würzburg wurden mit den modifizierten Benjeshecken positive Erfahrungen gesammelt: sie waren relativ leicht anzulegen, sind vor allem längerfristig mit wenig Pflegeaufwand verbunden und wachsen schnell zu den gewünschten Strukturen heran. Durch die Verknüpfung mit weiteren Biotopelementen wird die Biodiversität zusätzlich gefördert.

Text und Bilder: Jonas Renk, M.Sc. (TUM) Umweltplaner und Ingenieurökologe, Würzburg

BÄUME VERSTEHEN – RISIKEN VERMEIDEN



Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Dieses Buch zeigt Ihnen zunächst, wie ohne weitere technische Hilfsmittel, rein visuell, anhand des Gesamtbildes und der äußeren Symptome eines Baumes auf seinen Zustand und mögliche Risiken oder Defekte geschlossen werden kann. Daran schließen sich Themen zur Baumökologie wie Konkurrenz und Anpassungsstrategie, zur Behandlung und den Umgang mit Bäumen, z.B. zu Kontrolle, Verkehrssicherung und Schnitt, zudem zu Konsequenzen für die Verwendung, z.B. als Garten-, Stadt- oder Straßenbaum, und zur Beziehung zwischen Baum und Mensch.

Handbuch Baumdiagnostik. Andreas Roloff. 2., akt. und erw. Auflage 2022. 208 S., 286 Fotos, 26 Zeichnungen, 2 Tabellen, geb. ISBN 978-3-8186-1437-9. € 44,95 [D]



Erhältlich in Ihrer Buchhandlung oder unter www.ulmer.de