

Ökologische Funktionen von Hecken

- * Hecken sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen (Kräutern, Stauden, Sträuchern, kleinen Bäumen);
- * Sie bieten Lebensraum für viele Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger: sie dienen als Ansitz- und Singwarte, bieten Schutz und Deckung vor Witterung, Feinden und Störungen, sind Überwinterungsquartier, Wohn-, Schlaf-, Brut- und Nahrungsraum;
- * Sie vernetzen verschiedene natürliche und naturnahe Biotope miteinander, d.h. sie bilden Wanderwege und ermöglichen die Ausbreitung von Tieren und Pflanzen in ansonsten landwirtschaftlich (o. forstwirtschaftlich) genutzter Landschaft;
- * Sie stabilisieren dadurch ökologische Regelmechanismen und tragen damit zu einem biologischen Gleichgewicht in der Natur bei;
- * Sie regulieren das Kleinklima.

außerdem:

- * erhöhen Hecken die landschaftliche Vielfalt und damit den Erlebniswert der Landschaft;
- * liefern Hecken Schutz vor Schneeverwehungen.

Bedeutung von Hecken für die Landwirtschaft

(vgl. Abb. 1-3, Tab.1):

Hecken

- * bieten Windschutz;
- * verhindern die Bodenerosion, d.h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser;
- * fördern die Taubildung;
- * verringern die Verdunstung;
- * stabilisieren die Bodenfeuchte;
- * schaffen einen Ausgleich sowohl der Bodentemperatur als auch der bodennahen Lufttemperatur, so daß keine Temperaturextreme auftreten;
- * vermindern den Befall der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen mit tierischen Schädlingen durch eine biologische Regulation und Schaffung eines biologischen Gleichgewichts dadurch, daß die natürlichen Feinde der Schädlinge von den Hecken aus in die Felder einwandern können (s. Abb. 3);
- * erhöhen insgesamt die landwirtschaftlichen Erträge der angrenzenden Felder (s. Abb. 3 und Tab. 1).

Abb. 1: Wirkungen einer Hecke auf wichtige Faktoren in der Landwirtschaft (nach Vogtmann 1985):

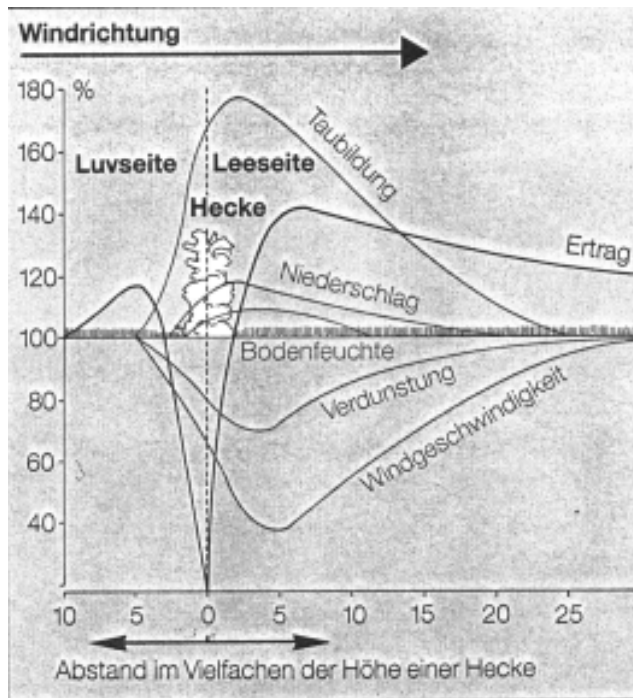
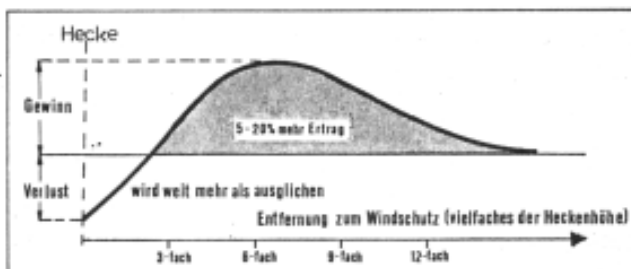


Abb. 2: **Ertragssteigerungen bei Feldfrüchten im Schutz einer Hecke.** In direkter Heckennähe ist zunächst durch Schatten, Wurzelkonkurrenz und Luftwirbel der Ertrag geringer. Spätestens in einer Entfernung, die der zweifachen Heckenhöhe entspricht, werden diese Verluste schon ausgeglichen. Bis in eine Entfernung, die dem 12- bis 15fachen der Heckenhöhe entspricht, gibt es stellenweise einen Mehrertrag bis zu 60 %. Insgesamt beträgt die Ertragssteigerung 5 bis 20 % gegenüber einer ungeschützten Fläche. (nach DNR, verändert)



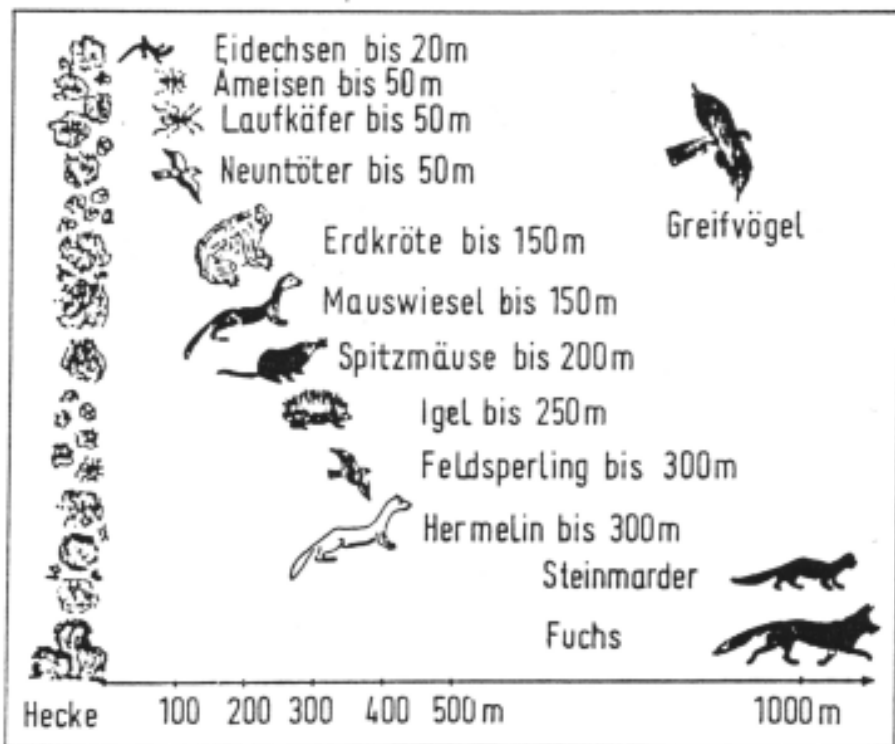


Abb. 3: Wechselbeziehungen einiger Heckenbewohner zur benachbarten Feldflur: Entfernung, die diese Fleischfresser auf der Nahrungssuche in die Felder vordringen (aus Barth 1987)

Tab. 1: Wirkung von Windschutzstreifen (aus Barth 1987):

	Niederösterreich	BR Deutschland
Reichweite der Schutzwirkung im Lee je nach Windstärke und Bestandsdichte (H = Höhe des Schutzstreifens)	6 H bis 14 H	10 H bis 15 H
Abstand der Schutzanlagen	180—350 m	250—500 m
Breite der Schutzanlagen	5—7 m	5—14 m
Anteil an der Gesamtfläche	1,5—2%	2—3%
Ertragssteigerung:		
Sommergersteide	5% (8%)*	25%
Wintergetreide	8% (14%)	25%
Mais	9% (16%)	
Hackfrüchte	12% (21%)	19%
Klee, Gemüse, Obst	30% (60%)	57%

* gemessen in feuchten Jahren; 1. Zahl = Schutzbereichsmittelwert, 2. Zahl (in Klammern) = Höchstwert

PRO und CONTRA Hecken

⇒ *Argumente, die häufig gegen Hecken vorgebracht werden,*

↳ und fundierte Antworten dazu:

⇒ *Hecken blockieren Ackerland,*

↳ Hecken erhöhen die Erträge der angrenzenden Flächen (s.o.);

↳ Hecken sollten möglichst auf wenig produktiven Flächen angelegt werden und/oder der Flächenausfall finanziell ausgeglichen werden;

⇒ *Hecken machen eine rentable Arbeit mit Maschineneinsatz unmöglich,*

↳ die Anlage der Hecken kann in den meisten Fällen so erfolgen, daß eine Beeinträchtigung gering gehalten wird,

↳ das Wenden der Maschinen muß grundsätzlich auf dem Feld erfolgen (Vorgewende) und nicht auf den Wegen und deren Randbereichen,

⇒ *Hecken beeinträchtigen durch Schattenwurf das Wachstum der Kulturen,*

↳ die Anlage der Hecken kann so erfolgen, daß der Schattenwurf auf den Weg oder Graben fällt: Hecken in Nord-Süd-Richtung sollten an der Westseite, in West-Ost-Richtung an der Südseite des Weges/ Grabens stehen,

↳ Verluste entstehen nur direkt neben der Hecke und werden durch Ertragsgewinne mehr als ausgeglichen;

⇒ *Hecken fördern die Ausbreitung von Schädlingen und Krankheiten,*

↳ es gibt nur wenige als Zwischenwirte dienende Pflanzen in Hecken,

↳ Hecken beherbergen in erster Linie „Nützlinge“, die z.T. weit in die Felder hineinwandern (Abb. 3) und bei der Bekämpfung der Kulturschädlinge helfen,

↳ Hecken hemmen nachweislich die Ausbreitung von Pilzkrankheiten durch den Wind,

⇒ *Hecken sind nicht wirtschaftlich,*

↳ Hecken steigern die landwirtschaftlichen Erträge,

↳ Hecken steigern den Honigertrag: in heckenreichen Gebieten produzieren Bienen mehr Honig als in heckenarmen Nachbargebieten,

↳ Hecken begünstigen die Bestäubung von insektenblütigen Kulturpflanzen, da sie eine Vielzahl von blütenbesuchenden Insekten beherbergen und für diese und für Bienen zusätzliche Nahrung liefern,

↳ Hecken fördern den Wildbestand in landwirtschaftlich genutzten Bereichen, was zu einer Erhöhung der Jagdpachtpreise beiträgt.

Die Benjes-Hecke

Anlage einer BENJES-Hecke:

Aus Zweigen und Ästen von Laubgehölzen (Baumschnitt, Gestrüpp, Buschwerk) wird ein 3 - 4m breiter und 1 - 1,5m hoher Wall aufgeschichtet und ineinander verflochten.

Im Laufe von 8 -15 Jahren entwickelt sich daraus über verschiedene Zwischenstufen eine richtige Hecke:

- Zuerst entsteht eine Krauthecke, die schon bald das Gestrüpp durchwächst;
- Zunehmend siedeln sich Gehölze an, deren Samen entweder im Boden vorhanden sind oder durch Vögel (Vogelkot) und Wind dorthin verbracht werden;
- Die Gehölze können sich, von dem Buschwall vor Verbiß geschützt, ungestört entwickeln;
- Zur Beschleunigung der Entwicklung sollten Sträucher und junge Bäume in die Benjes-Hecke gepflanzt werden.

Vorteile einer BENJES-Hecke:

- Sie bietet bereits vom 1. Jahr an Schutz, Unterschlupf, Brutraum und Nahrung für viele Kleintiere und Vögel;
- Sie bietet von Anfang an Wind- und Erosionsschutz und schützt vor Schneeverwehungen;
- Durch die Vielzahl von Pflanzen und Tieren, die sich ansiedeln, stellt sie auch in den ersten Jahren einen vielfältigen Lebensraum dar;
- Sie ist von Anfang an ein wichtiges Vernetzungselement, mit dem naturnahe Lebensräume in unserer landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft verbunden werden;
- Sie ist sehr kostengünstig, denn der Baumschnitt kann z.B. von Straßenmeistereien erhalten werden, auf einen Zaun kann verzichtet werden. U.Quante



Neu angelegte Benjes-Hecke im ersten Sommer

Standortansprüche der heimischen Gehölze

Name	Licht			Boden			Nährst.			Wasser
	Sonne	Halbsch.	Schatten	sauer	neutral	kalkhaltig	reich	mittel	arm	
Sandbirke	x			x				x	x	alle Feuchtig- keiten
Stieleiche	x			x	x	x	x	x	x	
Schlehe	x			x	x	x	x	x	x	
Vogelbeere	x	x		x	x	x	x	x	x	
Gemeiner Schneeball	x	x			x	x	x	x		
Moorbirke	x			x					x	feucht bis naß
Öhrchenweide	x			x					x	
Grauweide	x				x			x	x	
Frühe Traubenkirsche		x				x	x	x		
Roterle		x				x	x			
Esche		x				x	x			
Hainbuche		x		x	x	x	x	x		
Faulbaum		x		x			x	x	x	
Zitterpappel	x			x	x	x	x	x		frisch
Brombeere	x	x		x	x	x	x	x		
Salweide	x	x				x	x			
Traubeneiche	x	x		x	x	x	x	x	x	
Hasel	x	x		x	x	x	x	x	x	
Schwarzer Holunder	x	x		x	x	x	x			
Rotbuche		x	x	x	x	x	x	x		
Pfaffenhütchen		x	x			x		x		
Feldahorn		x			x			x		
Eingr. Weißdorn	x	x				x		x	x	frisch bis trocken
Hundsrose	x			x	x	x	x	x	x	
Vogelkirsche	x					x	x	x	x	
Bergahorn		x		x	x	x	x			nur Sonder- stand- orte
Spitzahorn		x		x	x	x	x	x	x	
Kiefer	x			x	x			x	x	
Winterlinde		x		x	x	x		x		
Sommerlinde		x		x	x	x	x			
Purpurweide	nur in der Elbmarsch									
Mandelweide	nur in der Elbmarsch									
Korbweide	nur in der Elbmarsch									