

Die Hecken in der Kulturlandschaft aus der Sicht der Landwirtschaft heute

Helmut Schelhorn

1. Einführung

Das Thema erfordert m. E. als Hinführung eine kurze Darstellung der Strukturentwicklung in der Landwirtschaft, wie sie sich in den letzten 30 Jahren ergab. Sie ist durch technische Fortschritte innerhalb der Landwirtschaft und durch wirtschaftliches Wachstum außerhalb der Landwirtschaft ermöglicht und zugleich bewirkt worden.

In der gewerblichen Wirtschaft führten Arbeitsteilung und Spezialisierung, die Anwendung moderner Verfahrenstechniken und Massenproduktion sowie hohe Kapitalintensität zu dem vielgerühmten »Wirtschaftswunder«. Ihm verdanken wir einen Teil unseres heutigen Wohlstandes, unseres hohen Lebensstandards, andererseits aber auch die nicht mehr zu übersehende Gefährdung der Umwelt.

Für die Landwirtschaft ergab sich durch diese Entwicklung eine zunehmende arbeitswirtschaftliche, einkommenspolitische und soziale Konkurrenzsituation. Wollte sie in ihrer Einkommensentwicklung nicht hoffnungslos ins Hintertreffen geraten, mußte sie sich diesem ungleichen Wettbewerb stellen. Das bedeutete gleichzeitig aber auch, den wissenschaftlich-technischen Fortschritt auf allen Gebieten zu nutzen. Auf dem Gebiet der pflanzlichen Erzeugung halfen ständig neue Erkenntnisse und Entwicklungen bei der Züchtung, der Nährstoffversorgung und dem Schutz der Kulturpflanzen, die Erträge enorm zu steigern. Rationalisierungen und Spezialisierungen sowie der Einsatz von Maschinen führten zu arbeitssparenden und damit kostengünstigen Produktionsverfahren. Außerdem vollzog sich in dieser Zeit ein tiefgreifender Strukturwandel durch das Ausscheiden vieler kleiner und das Aufstocken der verbleibenden Betriebe. Seit 1949 gingen die landw. Höfe um ca. 50 % und die in der Landwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte sogar um ca. 70 % zurück.

2. Beurteilung der Hecken

Bei der Beurteilung der Hecken in der Kulturlandschaft ist es m. E. unbedingt erforderlich, sich zunächst einmal Gedanken darüber zu machen, wie diese entstanden sind, welche Funktion sie für den landwirtschaftlichen Betrieb früher hatten und welche Betrachtungsweise sich für den Landwirt daraus ableitete. Ich möchte daher die Hecken kurz aus historischer Sicht beleuchten.

a) aus historischer Sicht

Kaum eine Kulturlandschaft hat gleich viel Anteile an Hecken und Feldgehölzen wie eine andere, sondern deren Bestand ist von jeher durch eine Vielzahl von Faktoren wie Morphologie, Böden, Klima, Agrarstruktur und Nutzungsform, um nur die wichtigsten zu nennen, bestimmt worden.

Nicht zu bewirtschaftende Stellen in der Flur blieben ungerodet. Störende Felsblöcke und Steine in den Nutzflächen wurden herausgenommen und am Rande zu Haufen oder Terrassenstufen aufgeschichtet, auf denen – wahrscheinlich meist ohne Zutun – im

Laufe der Zeit Sträucher und Bäume ihren Standort fanden. So entstanden m. E. im wesentlichen die Buschgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume, bachbegleitenden Baum- und Gebüschreihen in den Feldfluren. Sie waren (und sind es auch heute noch) um so häufiger vertreten, je bewegter und hängiger das Gelände und je flachgründiger und steinreicher die Böden der jeweiligen Flur sich darstellen. Auch Fragen der Windbremsung und Kleinklimaverbesserungen spielten eine Rolle. Sie waren jedoch m. E. in unserem (zumindest nordbayerischen) Raum von untergeordneter Bedeutung, da zum einen das Gelände im allgemeinen reichlich gegliedert ist, der Wald einen sehr hohen Anteil aufweist und nicht selten exponierte Lagen als Feldfluren, die eines solchen Schutzes bedürften, seit jeher ohne eine Pflanzung offen bloßstehen. Nicht unwesentlich im Hinblick auf das Vorhandensein von Bäumen und Sträuchern in der Feldflur war außerdem die Agrarstruktur. Je kleiner die Höfe und parzellierter die Fluren waren, desto mehr Randflächen und Felldraine waren vorhanden, die Bäumen und Sträuchern als Standort dienen konnten.

Hecken sind also sekundär entstandene Landschaftselemente, deren Ausdehnung, Verlauf und Größe sich in Abhängigkeit der eben gezeigten Faktoren entwickelte. Sie hatten also im allgemeinen nicht eine ökologische oder landschaftsgestalterische Aufgabe zu übernehmen, sondern dienten dem praktischen und wirtschaftlichen Denken entsprungenen Zielvorstellungen. Es stand der Nutzen an vorderster Stelle. Dieser konnte sehr unterschiedlich sein. Je nach Lage oder Standortbedingungen war der eine oder andere vorrangiger (Kleinklimaverbesserung, Bodenschutz, Obst- und Beerenversorgung, Brennholzgewinnung). Die Arbeit, die mit der Nutzung verbunden war, war damit keine zusätzliche Arbeit oder Mehrbelastung für den landwirtschaftlichen Betrieb, da das Produkt dieser Tätigkeit ebenfalls in irgendeiner Form in Haus oder Hof verwertet wurde. Der Ertrag oder der Gewinn waren selbstverständlich dem geringeren Standort entsprechend auch geringer. Wichtig erscheint mir jedoch dabei die auf Nutzung ausgerichtete Betrachtung der Hecke. Die Nutzung war nur den jeweiligen Verhältnissen angepaßt. Der Standort hatte sich aufgrund von Erfahrungen für eine andere Bewirtschaftungsform (Ackerbau, Grünland) als nicht geeignet erwiesen, da er entweder zu flachgründig, zu steinig, zu feucht war oder es drohten ihm bei einem Unterlassen dieser Randnutzung sonstige Gefahren bzw. Nachteile wie etwa Bodenabtragung durch Wind- und Wasserkraft.

Gleichzeitig muß jedoch gesagt werden, daß der Bauer immer bestrebt war, den Strauch- und Baumbewuchs nur auf den jeweils ärmsten Flächen aufkommen zu lassen. Es bestand also seit jeher ein Kampf zwischen ihm, der seine guten Nutzflächen halten, besser sogar, vermehren wollte und den von außen eindringenden Hecken.

Der Mensch (oder Bauer) früherer Zeitepochen übte durch die Schaffung vieler Kleinstrukturen einen bereichernden Einfluß auf die Kulturlandschaft bei uns

(Mitteleuropa) aus. Dies tat er aber m. E. unbewußt. Ausschlaggebend war lediglich die besondere Form der Nutzung.

b) aus heutiger Sicht

Durch die enge Verknüpfung mit der Bodennutzung ist die heutige Gefährdung des Landschaftselementes »Hecke« leicht erklärbar. Die Entwicklung der Landwirtschaft seit der Industrialisierung und dem allgemeinen Wirtschaftswachstum habe ich eingangs schon geschildert. Auch die Ursachen, die im wesentlichen von außen in die Landwirtschaft hineingetragen werden.

Ich möchte nun versuchen, die Folgen für die Kulturlandschaft im allgemeinen bzw. die Hecken im besonderen aufzuzeigen sowie die Betrachtungsweise für die Hecken aufgrund der geänderten Wirtschafts- und Lebensverhältnisse auf dem Lande heute.

Wenn heute ein Landwirt die 4- bis 5-fache Fläche im Vergleich zu 1950 bewirtschaftet, so kann er dies nur unter Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel in einem rationalisierten Betrieb. Maschinen helfen ihm also, in der gleichen Zeiteinheit die entsprechend größeren Nutzflächen termingerecht zu bewirtschaften. Dabei ist zu beachten, daß die Arbeitseinsparung um so größer ist, je größer die Maschine ist und je ungehinderter diese produktiv eingesetzt werden kann. Das heißt mit anderen Worten, je größer und maschinengerechter ein Grundstück ist, desto mehr kann von einer Person in der gleichen Zeit auch bewirtschaftet werden.

Es ist somit für den einzelnen Landwirt naheliegend, soweit wie es ihm möglich ist (in technischer und finanzieller Hinsicht), seine einzelnen Flächen so groß und so bewirtschaftungsgerecht wie möglich zu gestalten. Die Folgen für die Kulturlandschaft sind: weniger Raine, Geländestufen, Steinwälle oder Felsen, die vorher in bestimmten Umfange Hecken als Standorte dienten.

In gleicher Weise (allerdings aus anderer Motivation – bedingt durch die derzeitige agrarpolitische Konzeption, daß für den einzelnen Landwirt und seine Familie nur über eine Erzeugungssteigerung ein Mehreinkommen zu erzielen ist) wirkt auch das Streben, möglichst jeden Quadratmeter eines Grundstückes zu nutzen.

Dadurch, daß immer weniger Arbeitskräfte immer größere Betriebe (in der Innen- wie in der Außenwirtschaft) zu bewirtschaften haben, bleibt auch immer weniger Zeit zur Nutzung und zur Pflege der Randflächen (Raine, Böschungen) oder Gehölzbestände. Durch die veränderten Außenbedingungen besteht zudem in aller Regel weniger oder kein Bedarf mehr nach möglichst viel eigenem Brennmaterial oder Obst aus diesen Feldrandbewüchsen. In der Betrachtungsweise und Behandlung wandelten sich darum die Flurgehölze aus einer – wenn auch geringwertigen – Nutzbarkeit in ein meist mehr oder weniger aufwendiges und lästiges Pflegeübel. Nicht selten werden wegen nicht erkannter Notwendigkeit oder fehlender Zeit daher die Nutz- und Pflegeschnitte über längere Zeiträume versäumt, mit der Folge, daß die Gehölzelemente je nach Artenaufbau in die Höhe oder Breite gehen. Es ist leicht erklärbar, daß die Nachteile (wie Wurzelkonkurrenz, Schattenwurf, Laubfall) für die unmittelbar angrenzenden Nutzflächen in gleichem Maße ansteigen. Im übrigen verlassen sie ja bei der flächenmäßigen Ausdehnung i. d.

R. ihren typischen, nämlich kargen, Standort. Diese in ökologischer Hinsicht oft vorteilhafte Entwicklung geht jedoch nur so lange, bis dem Landwirt der Nachteil zu groß wird. Aus arbeitswirtschaftlichen Überlegungen ist dann der Eingriff in den Gehölzbestand allerdings meist sehr rigoros.

Aus dem bisher Gesagten möchte ich folgendes Resümee ziehen:

1. Die Veränderung der Agrarstruktur hatte (und hat) einen Rückgang potentieller und tatsächlicher Heckenstandorte zur Folge und

2. sie führte allgemein in Verbindung mit anderen Gründen zu fehlender Zeit und Notwendigkeit im Hinblick auf eine regelmäßige Heckennutzung. Trotz dieser Gegebenheiten gibt es m. E. für die Landwirtschaft immer noch genügend Gründe, für Hecken und sonstige Gehölze in Feld und Flur zu sein. Nicht zuletzt deshalb pflanzen wir ja alljährlich im Rahmen der Flurbereinigung eine Vielzahl von Bäumen und Sträuchern (im letzten Jahr waren es z. B. in unserem Dienstbezirk Oberfranken 4,3 km mehrreihige Schutzpflanzungen, 6 km Wege- und Grabenbepflanzungen und 1,4 ha Flächenbepflanzungen mit insgesamt 8600 Bäumen und 40600 Sträuchern) und fördern über das Bayer. Mittelgebirgsprogramm die Anlage von Schutzpflanzungen und Feldgehölzen mit 80 % der Anlagekosten. Die Art der Gehölzelemente sollte jedoch stets hinsichtlich der Notwendigkeit überprüft werden, ihre Lage, Größe und Anordnung verlangt darüber hinaus eine Abstimmung mit der veränderten Landnutzungsform.

3. Die Funktionen von Hecken in Abstimmung mit der heutigen Landbewirtschaftung

Die allgemein bekannten positiven Einflußfaktoren von Hecken auf die agrarische Erzeugung sollen daher unter dem Aspekt der veränderten Rahmenbedingungen kritisch beleuchtet und – soweit möglich – Vorschläge aus landwirtschaftlicher Sicht gemacht werden.

a) Der Bodenschutz durch Windbremsung

Die Windbremsung ist einer der häufigst genannten Gründe für Hecken in Feld und Flur. Durch diese Bremsung wird der Abtransport von wertvollen Bodenteilchen aus der Krume durch den Wind verhindert oder zumindest verringert. Die Schutzwirkung wird dabei durch eine Verringerung der Windgeschwindigkeit und eine Umleitung des Windstromes erreicht.

Von Winderosion gefährdet sind vor allem leichte Sande, humose und schluffige Böden sowie Gebiete, die durch topographische Ausformung als Windleitbahnen angesprochen werden können. Großflächige Gebiete finden sich in Bayern vor allem in Südbayern (Niedermoore in Ackernutzung) sowie in Mittelfranken (Sandsteinkeupergebiet zwischen Nürnberg und Uffenheim). Kleinflächig sind solche Lagen in Form von exponierten Kuppen oder Talungen in Hauptwindrichtung fast in allen Fluren anzutreffen. In solchen Flurlagen sind m. E. auch heute noch Schutzpflanzungen, möglichst quer zur Hauptwindrichtung angeordnet, weiterhin unumgänglich. Hier spielt die Erhaltung einer nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit auch für spätere Generationen eine wesentliche Rolle. Um allerdings die Nachteile für die unmittelbar anliegenden Nutzflächen in Grenzen zu hal-

ten, sollten sie an Wirtschaftswegen (möglichst auf der Westseite) angeordnet werden. Eine ausreichende Abmarkung, um den späteren Pflegeaufwand beschränken zu können, ist ebenso erforderlich.

b) Die Verbesserung des Kleinklimas, des Bodenwasserhaushaltes und der Wachstumsbedingungen

Vor allem auf der Leeseite von Hecken sind günstigere Temperatur-, Wasser- und Kohlendioxidwerte im Vergleich zu ungeschützten (offenen) landwirtschaftlichen Nutzflächen in einigen Versuchen nachgewiesen worden. Ebenso die daraus resultierende positive Ertragsbeeinflussung (durchschnittlich 20 %) bei verschiedenen Kulturfrüchten bis zu 300 m Entfernung hinter der Hecke.

Der Faktor der Kleinklimaverbesserung ist m. E. jedoch eng mit dem des Bodenschutzes verknüpft. Dort, wo die Flur offen ist und daher der Wind ungehindert hinwegbrausen kann, dort sind auch die Schaffung eines besseren Mikroklimas sowie der Schutz der Bodenfeuchtigkeit unbedingt erforderlich.

Gebietlich gesehen hat die Förderung des Kleinklimas m. E. bei uns besondere Bedeutung auf den offenen Hochlagen der Mittelgebirge, die Schonung der Bodenfeuchtigkeit bzw. Mehrung vor allem in den Juragebieten und im niederschlagsarmen Unterfranken.

Doch ist auch hier (ähnlich wie beim Bodenschutz) die Frage nach der nutzenziehenden Fläche zu stellen. Denn je kleiner diese ist, desto mehr steht in der Wirtschaftlichkeitsberechnung der Flächenverlust für den Platzbedarf der Hecke zu Buche.

c) Schutz vor Wassererosion

Feldraine, vor allem mit Hecken bewachsene, können den Abtransport von Bodenteilchen verhindern oder verringern. Die Schutzwirkung wird dabei durch das Abstoppen oder Umleiten der Wasserabflüsse erreicht. Gefährdet sind eigentlich alle Hanglagen in Ackernutzung, besonders bei schluffreichen Bodendecken. Es ist jedoch nicht realistisch, zur Vermeidung jeglicher Wassererosion in gefährdeten Hanglagen ein entsprechend enges Hecken- und Rain-System zu fordern, sondern es muß vielmehr in Abhängigkeit zur Hangneigung durch bewachsene Raine geschaffen werden, das größere Schäden bei Ausnahmeniederschlagsereignissen verhindern hilft. Ergänzt werden müssen diese Bodenschutzmaßnahmen an Hängen durch weitere acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen, die hier jedoch nicht weiter erörtert werden sollen.

d) Förderung des ökologischen Gleichgewichtes

Hecken und Feldgehölze bieten zweifellos durch ihre Vielfältigkeit und unterschiedlichen kleinklimatischen Bedingungen und ihre Pflanzenvielfalt einer Vielzahl von Tieren Wohnraum, Schutz, Nahrung oder eine Überwinterungsmöglichkeit. Hierbei sind im landwirtschaftlichen Sinne Schädlinge wie Nützlinge anzutreffen, wobei die Nützlinge im allgemeinen sicherlich überwiegen dürften. Es ist bekannt, daß eine vielfältige Lebensgemeinschaft, wie sie in den Hecken gegeben ist, eine Massenvermehrung von einzelnen Arten hemmt. Somit können Hecken als Reservate für die biologische Schädlingsbekämpfung angesehen werden. Diese Schädlingsregulierung

kann chemische Eingriffe unnötig werden lassen und somit zu Kostenersparnissen bei der Pflanzenproduktion führen. Wegen der beschränkten biologischen Ausstrahlungskraft einer Hecke müßte das Heckenraster möglichst eng und über die gesamte Flur verstreut sein. Dem widerspricht jedoch die heutige Form der Bodennutzung hinsichtlich eines schlagkräftigen und störungsfreien Maschineneinsatzes. Andererseits wird auch durch die eingesetzten Produktionshilfsmittel (Düngung, Pflanzenschutz) eine Beeinflussung der Hecken nicht zu vermeiden sein.

Aus landwirtschaftlicher Sicht sollten daher Hecken, die überwiegend ökologischen Belangen dienen, vorwiegend auf mageren Standorten (z. B. Böschungen) oder schlecht zu bewirtschaftenden Rand- bzw. Restflächen angelegt werden. Soweit in der übrigen Flur weitere ökologische Ausgleichsflächen (zur Vernetzung solcher Strukturen) erforderlich sind, sollte die dafür vorgesehene Gesamtfläche auf möglichst wenige, dafür aber um so größere Einzelobjekte wie z. B. Feldgehölze aufgeteilt werden.

e) Förderung des Landschaftsbildes

Hecken, Feldgehölze und Bäume gliedern eine Landschaft in für das menschliche Auge erfaßbare räumliche Teileinheiten, was von dem Betrachter als angenehm empfunden wird. Landschaftsräume mit vielen Einzelstrukturen besitzen einen höheren Informationsgehalt als ausgeräumte Fluren und sind deshalb für den Menschen interessanter und erholsamer.

Es muß jedoch hierbei nochmals auf die eingangs erwähnten Eigenheiten jeder einzelnen Landschaft hingewiesen werden. Flurgehölzreichere und damit für den Betrachter oder Erholungssuchenden erlebnisreichere Landschaften sind aufgrund ganz bestimmter Gegebenheiten entstanden und im gleichen Maße sind andere, die diese Vorbedingungen nicht hatten, entsprechend gehölzärmer.

Trotzdem muß auch aus der Sicht der Landwirte, die die jeweilige Landschaft ja auch als Lebensraum jeden Tag erleben, eine Minimalausstattung mit Strukturelementen toleriert bzw. gefordert werden.

4. Schlußgedanken

Mit der Aufzählung der wichtigsten Eigenschaften von Hecken im letzten Kapitel sollte besonders in diesem Kreise nochmals betont werden, daß auch die moderne Landwirtschaft agrarische Erzeugung nicht ohne Hecken betreiben möchte. Die von außen bedingten Veränderungen in der Landwirtschaft führen jedoch zu Zielkonflikten hinsichtlich einer an sich »optimalen« Durchdringung der Fluren mit Gehölzstrukturen einerseits und dem von landwirtschaftlicher Sicht dadurch hinzunehmenden Landverlust und Pflegeaufwand andererseits. Das Für und Wider wird also von Fall zu Fall immer wieder zu klären sein.

Bleibt von meiner Seite abschließend nur noch die Hoffnung auszusprechen, daß dieses Symposium weitere Erkenntnisse, möglichst mit faßbaren Kenngrößen, bringen möge, damit auch jene Landwirte (Praktiker und Berater), die vielleicht bisher den Belangen der Ökologie, des Natur- und Landschaftschutzes etwas skeptisch gegenüberstanden, von der Notwendigkeit von Hecken und sonstigen Gehölzen in den Feldfluren ebenfalls überzeugt werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [5_1982](#)

Autor(en)/Author(s): Schelhorn Helmut

Artikel/Article: [Die Hecken in der Kulturlandschaft aus der Sicht der Landwirtschaft heute 101-103](#)