

Flurbereinigung – Bereicherung oder Verarmung der Kulturlandschaft?

Gottfried Briemle

Über den Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie im Landbau, sowie über die Berücksichtigung landespflegerischer Belange bei Flurbereinigungen wird immer wieder heftig diskutiert. In einer Literaturstudie wurden nun die vorwiegend qualitativ gehaltenen Aussagen zur Frage der Beeinträchtigung unserer Kulturlandschaften wie auch der Artenvielfalt unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt gesichtet. Im Folgenden* sollen die ökologischen und landeskulturellen Aspekte in der Flurneuordnung näher beleuchtet werden, soweit sie das Wesentliche heutiger Diskussionen widerspiegeln.

Das Problem

Recht unterschiedliche Antworten gibt es auf die Frage, ob und wie die modernen Arbeits- und Wirtschaftsweisen der Landwirtschaft und besonders auch die Maßnahmen der Flurbereinigung die biologischen Zusammenhänge in der Landschaft stören oder gar zerstören. Von der einen Seite wird der Landwirt gern als der «beste und billigste Landschaftspfleger» bezeichnet, wogegen die andere Seite dies stark bezweifelt, wenn es um den Erhalt einer multifunktionalen Kulturlandschaft geht. Hierbei gehen die Ansichten über den Begriff «Kulturlandschaft» weit auseinander.

Entwicklung der Kulturlandschaft

Neben den Siedlungsformen der Altsiedelgebiete Mitteleuropas (Haufendörfer, Weiler, Hufenanlagen, Einzelhöfe) entwickelten sich auch verschiedene Wirtschaftsformen.

Die älteste ist die «Wilde Feld-Gras-Wirtschaft», d. h. reine Viehhaltung bei ungedüngtem Weideland. Erst durch die um 750 n. Chr. entstandene Dreifelderwirtschaft nahm der Getreidebau stärker zu. In dieser Zeit des Wandels kam es zur «Vergreidung» des Kulturlandes. Ende des 18. Jh. wurde dann die Dreifelderwirtschaft aus örtlichen und konjunkturellen Gründen durch eine viel freiere Feldfolge abgelöst; Übergang zur Stallfütterung, Anblümung der Brache und beginnender Hackfruchtanbau charakterisieren die damit eingeleiteten

Veränderungen. Mitte des 19. Jh. beginnt eine weitere Periode in der Entwicklung der mitteleuropäischen Kulturlandschaften, die etwa bis 1950 reicht; in dieser Zeit vollzieht sich der Wechsel von der vorindustriellen zur industriellen Phase. Für den ländlichen Raum bedeutet dies die Anwendung von Mineraldünger, den Bau eines engmaschigen Verkehrsnetzes und die Veränderung soziologischer Strukturen mit ihren ackerbürgerlichen Bindungen. Parallel dazu wird der Übergang von der Dreifelderwirtschaft zur Fruchtwechselwirtschaft abgeschlossen.

Für die mitteleuropäischen Kulturlandschaften war der Wandel in diesen 100 Jahren tiefgreifender als in den vorausgegangenen Jahrhunderten. Die jüngste Phase der Landschaftsumformung, die nach dem 2. Weltkrieg sozialökonomisch eingeleitet wurde, wird geprägt durch den Einsatz von Bioziden (Giften) und durch Phänomene wie Landflucht und Sozialbrache.

Verantwortlich für den Wandel der Bewirtschaftungsmethoden sind zum einen der Ersatz der menschlichen und tierischen Arbeitskraft durch Maschinen, zum anderen die intensive Mineraldüngung und der moderne Pflanzenschutz.

Voraussetzung dafür waren: Aufstockung der kleinen Betriebe bis zu einer Größe, die den Maschineneinsatz rentabel macht, Abwanderung von landwirtschaftlichen Arbeitskräften, Zusammenlegung kleiner Flächen zu größeren sowie Anlage eines dichten Wirtschaftswegenetzes wie auch umfangreiche wasserwirtschaftliche Maßnahmen.

Die biologischen Strukturen alter Kulturlandschaften

Für das Mittelalter und die Neuzeit bis zum Ende des 19. Jh. ist es sehr charakteristisch, daß die «Halbnatürlichen Landschaften» West- und Mitteleuropas mehr Raum einnahmen als die intensiver kultivierten Landschaften. Deshalb war der Einfluß des Menschen damals viel mehr bereichernd als verarmend: Die Differenzierung war stärker als die Nivellierung.

Die Naturräume waren untereinander stark verschieden, nicht nur aufgrund geographischer und geologischer Gegebenheiten, sondern wegen ihrer gegenseitigen Isolation. Diese ermöglichte die Bewahrung landschaftlicher Eigentümlichkeiten – wie etwa auch die Erhaltung der Trachten oder der Dia-

* Auszug aus der Diplomarbeit des Verfassers: «Auswirkungen moderner Landbewirtschaftung und von Maßnahmen der Flurbereinigung auf die Artenvielfalt heimischer Tiere und Pflanzen.»

lekte der Einwohner. Lokal führte das Zusammenspiel zwischen Mensch und Natur zu einer biologischen Bereicherung der Landschaft, d. h. zu einer steigenden Mannigfaltigkeit. In dem ursprünglich von Wald bedeckten Mitteleuropa hat die bäuerliche Tätigkeit dadurch jahrhundertlang die landschaftliche Vielfalt erhöht, daß die Auslichtung der Wälder bzw. deren Rodung viele Lebensstätten neuer Pflanzen- und Tiergemeinschaften schuf, seien sie nun absichtlich eingeführt, aufgebaut oder spontan aufgewachsen.

Die biologische Bedeutung sekundärer Biotope wie Feldraine, Ruderalstellen, kleine Feldgehölze und Hecken liegt vor allem in ihrem Refugial- und Reservoircharakter. Die Bevölkerungsdynamik vieler Organismen (Schädlinge und Nützlinge) ist dort viel ausgeglichener als auf monotonen Feldkulturen. Die Überwinterung von Kulturschädlingen zum einen, wie auch das Reservoir von nützlichen Tieren in diesen Landschaftsbestandteilen sind bekannt. Die Wechselbeziehungen sind am stärksten in den Randzonen der beteiligten Lebensräume ausgeprägt. Die Summe kleiner Feldgehölze oder ein Netz von Hecken sind für die biologische Bereicherung und den Austausch innerhalb der Tierwelt günstiger als große Waldflächen von gleicher Gesamtfläche. Andererseits darf die Bedeutung zusammenhängender offener Landschaftsteile wie Moore, Röhrichte, Heiden, Dünen und Trockenrasen nicht verkannt werden: Sie alle haben ganz typische und nur ihnen eigene Lebensgemeinschaften, für die solche großen Refugien viel wichtiger sind, als es mögliche (kleindisperse) Regenerationszellen in der Landschaft sein können.

Als ein wesentliches Merkmal alter Kulturlandschaften sind die Streuwiesen anzusehen, die unter den Feucht- und Naßbiotopen eine besondere Kulturformation darstellen. Seit jedoch die moderne

Art der Aufstallung der Viehbestände und die Schwemmentmistung eine Streunutzung erübrigen, läuft auch dieser Biotop Gefahr, sich so zu verändern, daß er für eine spezifische Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum ausfällt. Dies trifft besonders auf die Streuwiesen zu, die auf Nieder- und Übergangsmoorstandorten von einer zunehmenden Verbuschung und Bewaldung bedroht sind; dadurch werden eine Reihe sehr seltener Vogelarten (z. B. Bekassine, Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Birkhuhn, Kampfläufer) bedroht.

Die Streuwiesen gelten aber auch als Ökotope besonders gefährdeter Pflanzenarten. Von den Feuchtwiesen sind es vorwiegend die nährstoffreichen Naßwiesen, die nassen Staudenfluren und die Pfeifengraswiesen, welche einer ganzen Reihe von Knabenkräutern und anderen Orchideen, verschiedenen Binsen- und Seggenarten, außerdem Lungenenzian, Mehlprimel, Trollblume, Sumpferzblatt und Strauchbirke einen Lebensraum bieten.

Ist Kulturlandschaft noch Kulturlandschaft?

Im Gegensatz zu der heutzutage maschinell bewirtschafteten, oft monoton aussehenden Kultursteppe beruhte die Entstehung der überkommenen «Klassischen Kulturlandschaft» auf einer bäuerlichen Energie- und Rohstoffautarkie. Die Felder wurden in ihrer Ausdehnung so bemessen, wie sie mit Hand- und Zugtiereinsatz bewältigt werden konnten. Das Material für den landwirtschaftlichen Wegbau stammte aus der Nähe und ließ somit naturräumliche und geologische Eigenarten erkennen. Eine Hecke war in ihrer Gehölzarten-Zusammensetzung ein Spiegelbild des nächsten Waldrandes, genauso wie auch Bauernhof und Dorfbild in Baustein und in der Bepflanzung ein Spiegelbild des jeweiligen Standorts waren. Die Harmonie solcher

Auf der Schwäbischen Alb bei Dapfen. Der Vergleich der linken Aufnahme (J. Donner – Juli 1976) mit der rechten (G. Briemle – Mai 1978) zeigt: Feldgehölze und Heckensysteme werden meist nur noch an Steilhängen geduldet, ebene Flächen werden durchweg gerodet.



gewachsenen Kulturlandschaften lag vor allem im unbewußt vollzogenen Zusammenwirken von Landwirt und Natur, wobei die so geschaffene landschaftliche Vielfalt zur Stabilisierung des Naturhaushaltes beitrug.

Je nach dem Grad der Nutzungsintensität wird heute die «Naturnahe Kulturlandschaft» von der «Naturfernen Kulturlandschaft» unterschieden. Hierbei spielt die Pflanzendecke als Gradmesser eine große Rolle.

Der manchmal verwendete Begriff «Klassische Kulturlandschaft» wird dagegen gern in Verbindung zu einem Landschaftsbild gebraucht, das rein optisch noch die Strukturen alter bäuerlicher Landbewirtschaftung aufweist. Aus dieser Sicht kann nun die «Klassische Kulturlandschaft» definiert werden als *eine vom Menschen zwar intensiv genutzte, jedoch durch kleinräumige Wirtschaftsweisen geprägte Agrarlandschaft, deren Haushalt durch eine Vielzahl von Landschaftselementen ökologisch relativ stabil ist, und in ihrer Physiognomie naturräumliche Verschiedenheiten wahrtr*. Das Wort «Kultur» (im landwirtschaftlichen Sinne) wird dabei nicht nur verstanden als Urbarmachung und Pflege des Bodens, sondern vielmehr als Ausdruck des menschlichen Schaffens im ländlichen Raum schlechthin. Für die landschaftliche Ausstattung gelten somit die gleichen Maßstäbe wie für die kulturellen Bauten und das geistig-kulturelle Gedanken- und Brauchtumsgut. Demzufolge ist nicht nur die Pflanzendecke relevant, sondern auch jedes sichtbare Zeichen für die Landschaftsverbundenheit des Bauern.

Dagegen kann heute vielerorts nicht mehr von einem Kulturlandschaftstypus im oben beschriebenen Charakter gesprochen werden. Gewaltige Meliorationen, Nivellierung der Standortseigenschaften, Schaffung größerer Schlaglängen und optimale Flurererschließung ermöglichen den Ersatz der menschlichen und tierischen Arbeitskraft durch Großmaschinen. Meist verhindert nur noch die bewegte Topographie eine völlige Ausräumung unserer Kulturlandschaften.

Flurbereinigung und «Klassische Kulturlandschaft»

Als Ordnungsinstrument für den ländlichen Raum hatte die Flurbereinigung seit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bundesgesetzes vom 14. 7. 1953 einen wesentlichen Anteil an der Veränderung der Kulturlandschaft. Nach wie vor wird die Notwendigkeit einer Neuordnung der Flur an wirtschaftlichen Notwendigkeiten orientiert, wobei ökologische Wirkungsanalysen bei der Planung oft unberücksichtigt bleiben.

Zwar steht heutzutage nicht mehr die Maximierung der landwirtschaftlichen Erzeugung, sondern vielmehr die Hebung der Arbeits- und Flächenproduktivität agrarpolitisch im Vordergrund. Trotzdem kommt es auf dem Agrarsektor nach wie vor zu vermehrter landwirtschaftlicher Produktion und im ökologischen Bereich zu einer Nivellierung der Standortverhältnisse sowie Monotonisierung und Verwischung charakteristischer Kulturlandschaftstypen. Die politische Legitimation dazu liefert das oberste Ziel der Landentwicklung: Verringerung der Disparität der Lebensbedingungen zwischen Stadt und Land durch Abbau des infrastrukturellen Entwicklungsgefälles.

Abgesehen von der hohen Erholungseignung einer naturräumlich verschiedenen, reich gegliederten und «gewachsenen» Kulturlandschaft beinhaltet dieser überkommene Landschaftstypus eine Vielfalt an ökologischen Nischen sowohl für heimische Tiere als auch für eine spezifische Pflanzenwelt.

Unter diesem konkreten Betrachtungsstandpunkt können nun diejenigen Maßnahmen von Flurbereinigungsverfahren ausgegliedert werden, durch die eine moderne Landbewirtschaftung erst nachhaltig ermöglicht wird und deren Merkmale eine Verminderung der biologischen Vielfalt bewirken. Diesen Zusammenhang verdeutlicht die nebenstehende Darstellung.

Erfahrungsgemäß leiden folgende «gewachsene» Landschaftsbestandteile besonders stark unter den Flurbereinigungsverfahren:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| – Feldgehölze | – Tümpel |
| – Hecken | – Gräben |
| – Baumgruppen | – Bäche |
| – Hohlwege | – Ufergebüsch |
| – Streuobstwiesen | – «tote» Zwickel zwischen |
| – Feldraine | Wegen und Straßen |
| – Ackerterrassen | |

Eindeutig positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt der Kulturlandschaft können dagegen folgende Maßnahmen haben: – Bau von Rückhaltebecken – Anlage stehender Gewässer – Änderung der Nutzung einschließlich Brache – Pflanzung und Pflege von Hecken und Flurgehölzen – Anlage von Erosions- und Windschutzpflanzungen – Rekultivierung von Abbaustätten und Müllkippen – Ausweisung von Schutzgebieten

Gedanken zur Zuschußpolitik

Will man landschaftliche Eingriffe mit positiven Auswirkungen vergleichen mit denen, die negative Auswirkungen haben, muß man die finanzielle Mittelverteilung für strukturverbessernde Investitionen

innerhalb von Neuordnungsverfahren sehen: Bis zum Beginn der 70er Jahre wurden durchschnittlich 60% der finanziellen Mittel für den Wege- und Brückenbau, 20% für Wasserbau, 15% für Dränage- und Planierungsarbeiten und nur 0,6% für Landschaftspflege verwendet. Nach neueren Beispielen aus Bayern kommen die aktiven Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes und der Landschafts-

pflege mit 1,2% etwas besser weg. Die theoretische gleichgewichtige dreifache Aufgabengliederung der modernen Flurbereinigung – nämlich: 1. Verbesserung der Agrarstruktur, 2. Verbesserung der ländlichen Infrastruktur und 3. Erhaltung und Gestaltung der Landschaft – sieht also in der Praxis etwas anders aus. Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen und kulturbautechnischen Maßnahmen der Bun-

Abhängigkeit moderner Landbautechnik von Maßnahmen der Flurbereinigung

A Spezielle Maßnahmen der Flurbereinigung mit ökologischer Relevanz	B Symptome und Merkmale moderner Landbewirtschaftung (Auswirkung auf Biozöten)				
	Spezialisierung auf bestimmte Kulturen (Zunahme der Monokulturen, Instabilität)	Großflächige Bewirtschaftung mit modernem Maschineneinsatz (Uniformierung)	Intensivierung der Bodenbewirtschaftung (Störung der Bodenfauna)	Großzügige Ausbringung von Bioziden (Verarmung)	Gefahr des exzessiven Einsatzes von Mineraldüngern (Eutrophierung, Standortnivellierung)
1. Dränung	x	(x)	x		x
2. Entwässerung durch offene Gräben	x	(x)	x		x
3. Ausbau der Vorfluter, Flußregelungen		(x)	(x)		(x)
4. Planierung, Auffüllung, Rainbeseitigung	(x)	x	x	(x)	
5. Sonstige Standortmeliorationen	x		x		x
6. Gestaltung und Ausbau des Wegenetzes		x	(x)	x	
7. Änderung der Schlaglängen und Bewirtschaftungsrichtung	(x)	x	(x)	x	
8. Beseitigung von Hecken, Flurgehölzen und Kleingewässern		x		(x)	

x = Maßnahme A ermöglicht vorrangig Merkmal B
 (x) = Maßnahme A ermöglicht zweitrangig Merkmal B

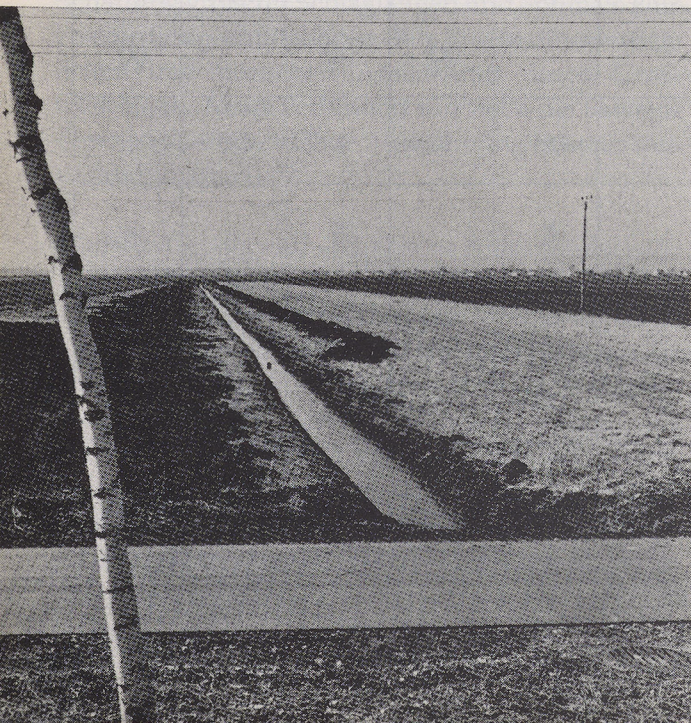
desrepublik trug der Steuerzahler im Jahre 1975 (in Form von Bundes- und Landeszuschüssen) für spezifische Maßnahmen zur Agrarstrukturverbesserung rund 66 % bei. (Zum Vergleich: für wasserbautechnische Maßnahmen zum Wohle der Allgemeinheit wie Trinkwasserversorgung, Kanalisation, Kläranlagenbau und Küstenschutz wurden 1975 rund 31% von Bund und Ländern bezuschußt. – Jahresbericht der Wasserwirtschaft, Haushaltsjahr 1976. (in: Wasser und Boden, 6/7, 1976.) Laut Materialband zum Agrarbericht 1976 trägt derzeit allein der Bund 41% der Mittelaufwendungen für die Flurbereinigung.

Anhand solcher Zahlen läßt sich ein relativ hoher öffentlicher Mitteleinsatz für landschaftsverändernde Maßnahmen erkennen, von denen der erholungssuchende Steuerzahler wenig hat, mißt man den Erfolg an dem Bedürfnis einer mehrfachen Nutzbarkeit unserer Kulturlandschaften.

Von oben genannten Aufwendungen zur Agrarstrukturverbesserung können nun folgende Posten in direkten und mittelbaren Zusammenhang gebracht werden mit den allgemeinen Nivellierungs- und Uniformierungserscheinungen in der heutigen Agrarlandschaft, zu denen ja auch die Verarmung der freilebenden Fauna und Flora zählt:

- Entwässerung durch offene Gräben
- Dränung
- Landbautechnische Maßnahmen, Ödland- und Moorerschließung
- Sonstige wasserwirtschaftliche und kulturbau-technische Arbeiten
- Flußregelungen

Biologisch völlig verarmte Landschaft im Donaumoos
(Foto nach G. Kaule – 1976)



- Bau von ländlichen Wegen
- Unterhaltungsarbeiten an Gewässern und Hochwasserschutzanlagen

Von den zur Verfügung stehenden Geldern für diese Maßnahmen der «Allgemeinen Landeskultur» betrugen 1975 – nach dem oben zitierten Jahresbericht der Wasserwirtschaft – die Zuschüsse der öffentlichen Hand rund 64%.

Biotoperhalt oder Biotopverlust?

Die aktiven Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden in den Veröffentlichungen über beispielhafte Flurbereinigungsverfahren meist ausführlich behandelt. Es handelt sich hierbei jedoch ausschließlich um Zahlenangaben über die Kilometer Windschutzpflanzungen, die Stück gepflanzte Einzelbäume, die lfdm. wege- und bachbegleitende Pflanzungen, die Quadratmeter Aufforstungen und Anlage von Flurgehölzen, während die beseitigten oder zerstörten Landschaftselemente unerwähnt bleiben. Leider sagen Angaben dieser Art nichts über die Bilanz der «ökologischen Zellen» in der Kulturlandschaft aus, da vergleichbare Bestandeskartierungen vor Verfahrensbeginn fehlen. Stellvertretend für die Vielzahl solcher behördlicher Dokumentationen mit dem oft beeindruckenden Zahlenmaterial seien nun am Beispiel der Neuordnungsverfahren in Bayern aus dem Jahre 1974 oben erwähnte Gestaltungsmaßnahmen wenigstens flächen- und streckenhaft relativiert. Im Vergleich zu der in 122 Flurbereinigungsverfahren bearbeiteten Fläche von 97 753 ha fallen

- Gruppenpflanzungen und Feldgehölze mit 0,09%
- Aufforstungen mit 0,03%
- Extensivierung von Grenzertragsflächen mit 0,1% der Gesamtfläche ins Gewicht. In Relation zum Aus- und Neubau des Landwirtschaftlichen Wegenetzes (befestigt) von 2319 km in den besagten Neuordnungsverfahren, sowie den 567 km ausgebauten und sanierten Wasserläufen, schlagen Begleitpflanzungen an Wegen und Gräben mit 8,9% im Streckenvergleich zu Buche.

Jüngste Untersuchungen über die Auswirkungen von Flurbereinigungsmaßnahmen im Hinblick auf besonders gefährdete Landschaftsbestandteile machen die Problematik deutlich:

So führte die Beseitigung von Feldrainen, Hohlwegen, Hochrainen und Feldgehölzen im floristischen Bereich nachweislich zu einer Reduzierung heimischer Wildkrautarten im Naturraum Haßberge.

Nach Abschluß älterer Verfahren (der 50er und 60er

Jahre) konnten hier ein Viertel weniger Pflanzenarten vorgefunden werden als in einem jüngeren Verfahren, bei dem diese «ökologischen Zellen» mehr Berücksichtigung fanden. In einer Kulturlandschaft Niederbayerns wurde nach Feldrainbeseitigungen (Verringerung des Feldumfangs um 20%), Gehölzrodungen, Feuchtwiesenmeliorationen, Entfernung von bachbegleitenden Gehölzen ein Rückgang des Rebhuhnbestandes in 10 Jahren um 26% verzeichnet. In anderen Untersuchungen mußte eine gravierende Verarmung der Schmetterlings-Fauna in flurbereinigten Gebieten festgestellt werden: Gegenüber brachliegenden Ökotopten stellt in diesem Fall die bereinigte Agrarlandschaft sogar nur ein Zehntel der Zahl und ein Drittel der Arten.

Auch wird immer wieder hingewiesen auf die negativen Auswirkungen, die durch die Beseitigung von Uferbewuchs auf das Leben in, auf und an Fließgewässern entstehen. An einem Flußlauf im Münsterland stellte man einen erheblichen Rückgang ausgewildelter Tier- und Pflanzenarten fest, verursacht durch die Zerstörung des Lebensraumes.

Neuordnungsmaßnahmen in Weinbergen des Maintals hatten einen auffallenden Rückgang submediterraner Pflanzen an Rebhängen zur Folge. Desgleichen setzten Rebflurbereinigungen im Zabergräu der dortigen «Historischen Weinberglandschaft» mit ihrem charakteristischen Terrassenbau, ihrem Mauerwerk und dem Mosaik aus Rebparzellen und «Steppenheide» ein gründliches Ende. (OTTO LINCK hat darüber mehrfach ausführlich berichtet.) Die Entwicklungsformen dieser ostkontinentalen Pflanzengesellschaften sind Volltrockenrasen, Halbtrockenrasen, Steppenheide-Trockenbusch mit Übergängen zum lichten Steppenheide-Wald. Ihre Bestandesglieder waren beispielsweise Holderschwertlilie und Germanische Schwertlilie, Ebensträußige Wucherblume, Karthäusernelke und Sprossende Felsennelke. In den

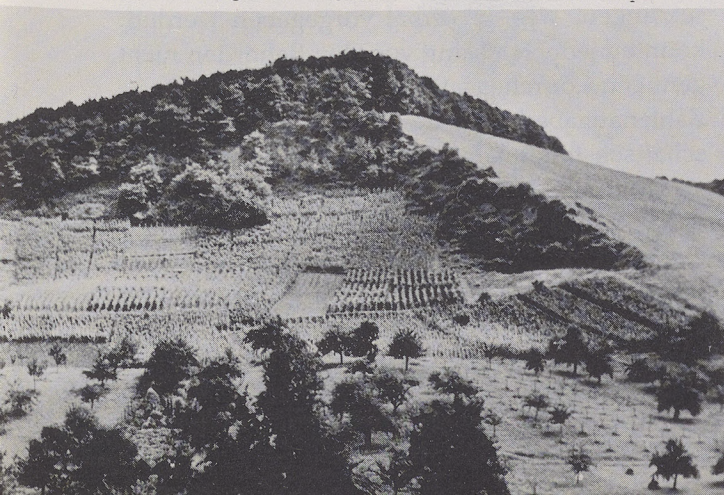
Hack-Unkrautgesellschaften der Weinberge waren mediterrane Einwanderer vertreten wie Osterluzei, Weinbergtulpe und Traubenhyazinthe. Dem technisierten Weinbau mit umfangreichem Wegenetz und Seilzugbetrieb mußte die ganze «Historische Weinberglandschaft» weichen mit den Mauern, Hohlwegen, Weinberghäuschen, bewachsenen Rainen, Ödflächen und so weiter. Übrig blieben riesige, ökologisch instabile und langweilige Reb-Monokulturen.

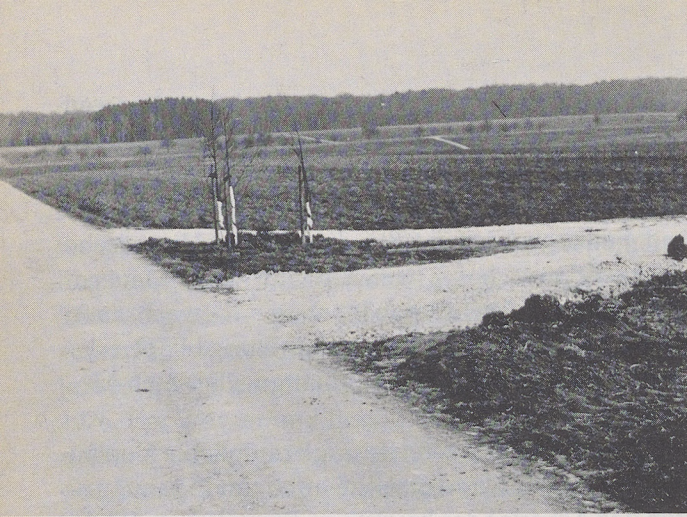
Eine durch die Flurbereinigung ermöglichte Verringerung der Grünlandgesellschaften um 75% zugunsten des Ackerlandes brachte im Emstal einen Rückgang der Wildflora um 60% mit sich.

Der stetige Verlust von Streuobstwiesen (Habitat von verschiedenen Würgerarten, Steinkauz und Wiedehopf) im nördlichen Albvorland ließ die Bestandeszahlen des Rotkopfwürgers um 87% schrumpfen. Ähnliche Zahlen wurden aus Untersuchungen in der Eifel bekannt. Andererseits jedoch muß die Zunahme von Kiebitz, Wachtelkönig und Wachtel in flurbereinigten Gebieten des mittleren Neckarraumes als ausgesprochen positive Auswirkung angesehen werden. Für diese Vögel wurde in diesem Naturraum durch die Zunahme von Ackerland und die Parzellenvergrößerung neuer Lebensraum erschlossen.

Die Publikationen der Flurbereinigungsbehörden einerseits und die bis jetzt vorliegenden Untersuchungen der Ökologen andererseits lassen sich methodisch leider in keiner Weise miteinander vergleichen. Deshalb können – auch in ein und demselben Gebiet – die gegensätzlichen Argumentationen nicht vergleichend gegenübergestellt werden. Es mangelt hierbei an exakten quantitativen Erhebungen zum biotischen Inventar (z. B. lfd. Hecksensysteme, ihre räumliche Zuordnung und ihre ökologische Relevanz) von der Zeit vor Einleitung des Flurbereinigungsverfahrens. Entsprechende Erhebun-

Hölzern, Landkreis Heilbronn. Links ein nicht bereinigter Weinberg. Rechts starke Bodenerosion im unteren Teil der bereinigten, ausgeräumten Hanglage. (Aufnahmen DNR-Archiv K. Wüstenberg – 1966)





Von den Landwirten gerade noch geduldete
Neupflanzung an einer Wegeabzweigung
(Foto B. Ullrich)

gen müßten dann methodisch vergleichbar sein mit dem nach Abschluß des Verfahrens tatsächlich vorhandenen Landschaftsinventar. Erst dann könnten konkrete Schlüsse über den evtl. biotischen Nutzen oder Schaden von Neuordnungsmaßnahmen gezogen werden.

Erkenntnisse

Die Erkenntnisse aus der umfangreichen Literatur-sichtung lassen den Schluß zu, daß der eingangs definierte Begriff der «Klassischen Kulturlandschaft» für weite Teile unserer heutigen Agrarlandschaft nicht mehr zutrifft. Dies ist vorwiegend einer durch die Flurbereinigung ausgelösten Beseitigung von Landschaftsbestandteilen zuzuschreiben, deren Ersatz durch Neuanlagen meist nicht mehr den gleichen biologischen Stellenwert einnimmt, den die Elemente der früheren Kulturlandschaft hatten. Im Rückblick zu den Ausführungen um den Begriff «Klassische Kulturlandschaft» muß vielerorts dage-

Ersatzpflanzung eines Feldgehölzes in einem
Flurbereinigungsverfahren im Kreis Göppingen;
Wurzelkonkurrenz führt zu Kümmerung.
(Foto B. Ullrich)



gen von einer «Kulturfernen Wirtschaftslandschaft» gesprochen werden. Dieser Landschaftstypus wäre zu definieren als *eine durch großräumige Wirtschaftswesen intensiv genutzte Agrarlandschaft, die durch nivellierende Eingriffe des Menschen, Ausräumung von raumgliedernden Landschaftselementen sowie durch Uniformität geprägt ist und deren Haushalt über künstliche Eingriffe im Gleichgewicht gehalten wird.* Diese «Kulturferne Wirtschaftslandschaft» ist quasi identisch mit der «Naturfernen Kulturlandschaft». Allerdings beschränkt sich die Definition nicht nur auf die Pflanzendecke als Indikator für den Grad der Nutzungsintensität, sondern bezieht auch den Grad der Entfernung des Menschen von einer gewachsenen Kulturlandschaft ein, zu welcher der gestaltende Landwirt noch ein inniges Verhältnis hatte: Bei Art, Umfang und Intensität der Bewirtschaftung machte er sich den sich weitgehend selbst stabilisierenden Naturhaushalt zunutze. Freilich ist hierbei schwer zu bestimmen, wo «Kultur» beginnt und wo sie aufhört. Doch ist sie m. E. nicht nur in dem engen Rahmen als «Urbarmachung und Pflege des Bodens» zu verstehen, sondern vielmehr auch mit dem Interesse des Menschen zu sehen, die mehrfache Nutzbarkeit der Landschaft für das Gesamtsystem «Kulturlandschaft» zu erhalten.

Resümierend kann jedoch – bei Zugrundelegung jüngster Fachdiskussionen – zu den einzelnen Bereichen dieses Problemkreises folgendes thesenhaft festgestellt werden:

1. Größere biologische und ökologische Landschaftsschäden sind hauptsächlich durch die älteren Flurbereinigungsverfahren in den 50er und 60er Jahren verursacht worden.
2. Es kann unterstellt werden, daß auch heute noch die Vielfalt von heimischer Flora und Fauna durch Maßnahmen der Flurbereinigung in der Regel eher reduziert als erhöht wird.
3. Behördlicherseits wird bei neueren Bereinigungen mehr Rücksicht auf landschaftsökologische Belange genommen, was sich in entsprechenden Empfehlungen an die Teilnehmergemeinschaften dokumentiert. Landschaftsökologische Zielsetzungen, wie sie verbal vorgegeben werden, konnten jedoch bislang von den Behörden nicht genügend durchgesetzt werden.
4. Zahlenangaben über die Neuanlage von Landschaftsbestandteilen sind solange wertlos, wie sie nicht mit dem ursprünglichen biotischen Inventar verglichen werden können.
5. Noch immer werden viele «gewachsene» Landschaftselemente von den Teilnehmergemeinschaften bzw. einzelnen Landwirten gern beseitigt, da sie ökonomischen Wertmaßstäben entge-

genstehen. Schwerwiegendere Eingriffe werden jedoch erst über eine Neuordnung der Flur ermöglicht und in größerem Umfang wirksam.

6. Neuanlagen von Landschaftselementen als Ersatz für vernichtete Biotope werden in den meisten Fällen von den Grundeigentümern höchstens toleriert, oft aber beseitigt. Von einer Respektierung und adäquaten Pflege dieser «gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen» kann vielfach nicht gesprochen werden.
7. Der hohe Wert einer vielfältigen Landschaftsstruktur für eine multifunktionale Kulturlandschaft wird von der bauerlichen Bevölkerung heute zu wenig erkannt.

Ausblick

Der Wille zur Orientierung der Flurbereinigungsplanung an landschaftsökologischen Erfordernissen und die Bereitschaft der federführenden Behörden zu einer problemorientierten Landschaftsplanung mit Ausrichtung auf die ökologische Wirkungsanalyse kommt in zahlreichen Referaten und Diskussionsbeiträgen zum Ausdruck (s. Schriftenreihe für Flurbereinigung, Empfehlungen des Arbeitskreises «Flurbereinigung und Landespflege», Berichte aus der Flurbereinigung usw.). Darin wird betont, daß der ökologischen Komponente innerhalb der «Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung» mehr Gewicht gegeben werden soll. Der «Arbeitskreis Flurbereinigung und Landespflege» geht in seinen Empfehlungen von 1974 sogar noch einen Schritt weiter mit der Feststellung: *Wenn der Schwerpunkt der Flurbereinigung in der ersten Phase bei der Produktionssteigerung und in der zweiten bei der Verbesserung der Produktivität lag, so wird die dritte Phase von der zunehmenden Bedeutung landespfle-*

gerischer Aufgaben geprägt. Den rechtlichen Rahmen dazu bildet seit 16. 3. 1976 die Novelle zum Flurbereinigungsgesetz, mit dessen Hilfe der Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie abgebaut werden soll.

Alles in allem dürften sich diese gesetzlichen Neuerungen in Zukunft zumindest positiv auf Wege- und Gewässerplanung wie auch auf den Flurbereinigungsplan und dessen Verwirklichung auswirken, was die gemeinschaftlichen und öffentlichen Interessen betrifft. In welchem Maße sich diese Ziele künftig auch bei den Teilnehmergemeinschaften, den Gemeinden und den einzelnen Landwirten draußen in der Landschaft durchsetzen lassen, bleibt abzuwarten. Man ist sich heute weitgehend darüber einig, daß die heutigen Methoden der Landbewirtschaftung eine Uniformierung der Landschaften, eine Nivellierung von Naturräumen und eine Monotonisierung und Artenverarmung an heimischen Pflanzen und Tieren mit sich bringen. Was die Flurneuordnung anlangt, ist der wichtigere quantitative Nachweis für (oder wider) diese These dadurch zu erbringen, daß das landschaftliche Inventar vor und nach Neuordnungsverfahren in methodisch vergleichbarer Weise erfaßt und numerisch belegt wird. Diese Dringlichkeit zeichnet sich als die Quintessenz dieser Arbeit ab. Es wäre jedoch kurz-sichtig, die Ursachen für die Verarmung der Kulturlandschaft bei Landwirten, Teilnehmergemeinschaften und Flurbereinigungsbehörden allein zu suchen. Vielmehr sind auf höchster Ebene des Agrarressorts Preis-, Struktur- und Subventionspolitik neu zu überdenken, damit die Existenz des einzelnen Bauern nicht mehr von der Notwendigkeit maximaler Erträge abhängig ist, sondern Produktivität und Vergleichseinkommen auch bei adäquater Pflege unserer Kulturlandschaft möglich sind.

Ersatzpflanzungen (links stark verbissen), die jedoch nach Größe und Zusammensetzung kaum einen Ersatz bieten können für die gerodeten Biotope. (Zell u. Aichelberg; Fotos B. Ullrich)

