

Prof. Dr. Werner Konold, Universität Freiburg

Kulturlandschaft im Wandel - gestern, heute und morgen

Was ist Kulturlandschaft?

Kulturlandschaften sind primär Nutzlandschaften; Nutzung, wirtschaftliche Tätigkeit macht die Naturlandschaft zur Kulturlandschaft. Das kulturelle Wesen Mensch formte die Natur zu jeder Zeit nach seinen Bedürfnissen bzw. existenziellen Notwendigkeiten und nach seinen gestalterischen und technischen Möglichkeiten. Er mußte sich weitgehend an die natürlichen Gegebenheiten anpassen oder sich ihnen gar unterwerfen – den Gesteinen, den Böden, dem Wasserdargebot, dem Abflußverhalten der Gewässer, dem natürlichen Nährstoffangebot, der Höhenlage. Gerade diese natürlichen Gegebenheiten sind es, die in verschiedenen Landschaften ganz eigene, eigentümliche kulturelle Elemente nach sich ziehen. Eine Kulturlandschaft ist immer Artefakt und Wirtschaftsgut und Natur – ein Mischgebilde also. Kulturlandschaften besitzen bzw. besaßen – neben den spezifischen Flächennutzungen – auch einen ganz spezifischen kulturellen Formenschatz.

Beispiel Schwäbisch-fränkische Alb (traditionell): Kalkmagerrasen bzw. "Wacholderheiden", Triften (keine Zäune und andere Einfriedungen!), Hutungen, Scherbenäcker, Lesesteinreihen, Hecken auf Lesesteinreihen, Hülben, Steinbrüche (Foto 1), Dolomitsandgruben, Quelltöpfe und anderes mehr.

Beispiel Schwarzwald (traditionell): Weidfelder, Reutberge, Äcker in Steillagelage (überhaupt Landwirtschaft in Steillage), Flößereinrichtungen (Klausen, Floßgasen, Mauern ...), Be- und Entwässerungsgräben, kleine Speicherweiher, Holzschleifen, Erdriese, grobe Steinmauern, Stollen, Wuhren und anderes mehr.

Daneben besitzen Kulturlandschaften, die durch das Zusammenspiel von Natur und Kultur eine eigene Ausdruckskraft und

Profil besitzen, noch mehr oder weniger viele "unfunktionale", nutzlose Zufälligkeiten, Neben- oder "Abfall"produkte menschlichen Wirtschaftens, etwa Gebüsche, kleine Brachflächen, Rinnen, Raine, Ränder usw. Reste "natürlicher" Natur finden wir allenfalls dort, wo sich Kultur gar nicht lohnte, wo es zu naß, zu steil, zu trocken, zu steinig war (dies ist jedoch immer relativ gewesen; unter diesem Gesichtspunkt gab es früher weniger Natur als heute). Was überhaupt nicht nutzbar war, nannte man "Unland". Anderes schwieriges Gelände wurde fakultativ genutzt, war auch zeitweise "Ödland". Der kulturelle Formenschatz entstand zu einem Gutteil durch die Nutzung von – so sagen wir heute – Grenzertragsstandorten und Untergrenzfluren, z.B. auf Kuppen, in Hanglagen und auf flachgründigen, steinigen Böden. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Entstehung vieler solcher Elemente des kulturellen Formenschatzes – z.B. Feldsteinmauern – sind heute nicht mehr gegeben. – Diese Formen sind also Relikte der Wirtschaftsgeschichte. Doch wie damit umgehen, prägen sie doch das Gesicht einer Landschaft?

Kulturlandschaften spiegeln auch alte politisch-gesellschaftliche, soziale und religiöse Verhältnisse wider, Siedlungsgeschichte, Erbsitten und vieles andere mehr.

Alles zusammen summiert sich zu einem jeweils unverwechselbaren Bild einer Landschaft. Diese Art Landschaft läßt sich erfassen durch optische Bilder, kartographische Aufnahmen und Statistiken – sie ist beschreiblich. Kulturlandschaft ist jedoch – zum anderen – unbeschreiblich. Sie ist das Bild von etwas Erwartetem - man hat sich vorher schon ein Bild gemacht -, ist romantische Schablone, Arkadien (Walter 1996), sie weckt Empfindungen, Emotionen, wird gefiltert oder durch eine Brille aufgenommen, je nach dem, ob der Betrachter / Empfänger Tourist, Bil-

dungsreisender, Spaziergänger aus der Umgebung, Durchfahrender mit dem Auto oder aber dem Fahrrad, im Gebiet nur Wohnender oder Wohnender und Arbeitender oder aber direkter Landnutzer ist. Die einen werden mit Klatschmohn, Margerite und Schmetterling, Weinbergstaffel und Steinriegel (Foto 2) Intaktheit, Schönheit oder Erhabenheit assoziieren, die anderen werden erwartete Klischees, Stereotypen bestätigt sehen, für wieder andere, am Detail Desinteressierte sind sie bunte Kulisse, für jene Kapital für eine touristische Entwicklung, für jene schlicht Alltägliches, für jene Hinweis auf suboptimale Nutzung, Rückwärtsgewandtheit, mühsame Arbeit. Das aktuelle Empfindungsspektrum spiegelt die ganze Geschichte der Einstellung zu "Natur" wider.

Ob so oder so, Kulturlandschaft wird meist als verschönerte Natur verstanden, als Natur, die die Schrecken der Wildnis verloren hat, die wegsam, gezähmt und nützlich, mit Zügen versehen ist, die ihr der arbeitende und gestaltende Mensch gegeben hat. Sie ist ein Spiegelbild seiner Tätigkeit aus einer Zeitschicht oder meist mehreren Zeitschichten. – Kulturlandschaft ist vom Menschen infizierte Natur. Hier ist der Mensch Teil seiner Umwelt und steht nicht im Gegensatz zu ihr. Deshalb ist auch Heimat immer Kulturlandschaft.

Kulturlandschaft ist also nicht irgendeine beliebige, austauschbare Landoberfläche, die man beliebig verplanen und der man dieses oder jenes Gesicht geben kann. – Jede Kulturlandschaft hat ihr eigenes Gesicht, traditionelle Kulturlandschaften haben ein prägnanteres als modernere.

Kulturlandschaft ist dynamisch

Alle Kulturlandschaften jedoch, auch die uns altmodisch erscheinenden, waren und sind einer Dynamik unterworfen, sie bewegen sich auf einer Zeitachse, auf der es verzögerte, fast stillstehende und beschleunigte Phasen gibt. Diese Prozesse laufen räumlich differenziert ab: hier Schübe des Wandels, dort weitgehende Stagnation. Kulturlandschaft schließt Be-

harrung aus. Ein paar Beispiele für den Landschaftswandel seien genannt.

Weierwirtschaft im Ries

Das Ries um die alte Reichsstadt Nördlingen war über etliche Jahrhunderte von Weihern und der Weierwirtschaft geprägt. Die Weiher waren von Adelshäusern, Stadtbürgern und Klöstern gebaut worden; schriftliche Belege gehen bis ins 13. Jahrhundert zurück. Die Ursache für den Weierboom lag in der exzellenten Marktlage für Fisch im Ries und anderswo; Fisch brachte ein Mehrfaches an Geld ein als Fleisch. Die Weiher wurden in regelmäßigen Abständen gesömmert und mit Gerste, Hafer oder Rüben eingesät. So konnte man die im Schlamm akkumulierten Nährstoffe nutzen. Verschiedene Weierpflanzen benötigte man für handwerkliche Zwecke (Dachdecken, Faßdichten, Flechten), für Heilzwecke oder als Viehfutter (dazu ausführlich Konold 1987a). Man betrieb also Polykultur, um die Ressourcen optimal in den Wirtschaftskreislauf einzubinden.

Im 17. Jahrhundert, als die Blütezeit der Weierwirtschaft schon vorbei war, gab es im Ries noch insgesamt etwa 200 Weiher mit über 500 ha Teichfläche. Die katholische Linie der Grafen von Oettingen besaßen 1663 105 Weiher mit 300 ha Fläche (Rasch 1978, o.J.).

Auch das Bild des Allgäus prägten die Weiher. Das Benediktinerstift Kempten nannte im 17. Jahrhundert um die 60 Weiher sein eigen. Der Wagegger Weiher zwischen Betzigau und Wilpoltsried war um die 360 ha groß, der Waltenhofer Weiher so groß wie der Niedersonthofener See. Ihm waren Weiden, Moore, ja ganze Güter zum Opfer gefallen (Geiger 1926).

Im Ries finden wir heute noch knapp 100, überwiegend sehr kleine Weiher mit einer Gesamtfläche von etwa 50 ha. Das Trockenlegen von Weihern hatte sich insbesondere gegen Ende des 18. Jahrhunderts beschleunigt, weil die Preise verfahlen und daher andere Nutzungen wirtschaftlich attraktiver wurden. In Oberschwaben schrieb der Kameralamtsver-

walter von Altdorf-Weingarten 1839: "Viele stehende Gewässer zeugen von der minderen Kultur des Landes; wo der Mensch wohnt, da (müssen) Fisch und Wasser weichen" (dazu Konold 1987). Die ehemaligen Weiherflächen wurden entwässert, zunächst mit Gräben, später auch mit Tonröhren, und zu Äckern, Futterwiesen oder Streuwiesen gemacht. Wo die alten, von Teichboden überschlickten Moore wieder zum Vorschein kamen, baute man Torf ab. – Es entstanden also neue Nutzsyste-
me, die ganz andere Lebensgemeinschaften beherbergten.

Wiesenwässerung

Die Wiesenwässerung spielte zum Teil seit dem Spätmittelalter bis weit in unser Jahrhundert hinein in vielen Landschaften eine sehr große Rolle (dazu Böhm 1990), gerade auch in Süddeutschland, etwa in Mittelfranken mit seinen berühmten Schöpfrädern (Ruhs 1986), im Bayerischen Wald, im Schwarzwald und in der Oberrheinebene (Endriss 1950). Zweck war, durch Winterwässerung die Vegetationszeit zu verlängern, durch Frühjahrs- und Herbstwässerung Schädlinge zu bekämpfen und – in erster Linie – die Wiesen zu düngen, um auf diese Weise wenigstens einen zweiten Schnitt zu erhalten. Es wurden ausgedehnte Grabensysteme und kleine Weiher gebaut, um nährstoffreiches Wasser von Häusern, Straßen und Stallungen (heute "Ab"wasser) zu sammeln und zur Ertragssteigerung auf die Wiesen zu leiten (Foto 3). Man betrieb also eine optimale Ressourcennutzung. Die größte Flächenausdehnung hatte die Wiesenwässerung im letzten Jahrhundert. Noch 1925 waren 34 % aller südbadischen Wiesen bewässert. – 1950 besaßen Freiburg 753, Offenburg 631 und Heidelberg 541 ha Wässerwiesen (Endriss 1950). Heute gibt es nur noch ein paar davon. Sie wurden zum Kulturrelikt, nachdem Mineraldünger weithin anwendbar, landwirtschaftliche Arbeit mechanisiert wurde. Der Unterhaltungsaufwand für Gräben, Wehre, Schützen wurde zu hoch. Viele steile Hanglagen – gerade im Bayerischen Wald und im Schwarzwald – wurden aufgeforstet. Die Technik der Wiesenwässerung wurde von der Wirtschafts-

geschichte überrollt und überflüssig gemacht.

Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind auch heute noch weithin markante Elemente einiger Kulturlandschaften mit sehr hohem sinnlichen Wert und mit nahezu unschätzbaren genetischen Hinterlassenschaften. Die Obstbaukultur begann mit den Römern. Das Sortenwesen wurde diversifiziert durch Zucht ("Klosterapfel", "Karmeliterbirne") und Einkreuzungen, z.B. von Sippen, die die Kreuzfahrer mit nach Hause brachten. Doch führte der Obstbau insgesamt bis weit in die Neuzeit hinein ein eher bescheidenes Dasein. Eine Ausdehnung erfuhr er durch staatliche bzw. herrschaftliche Verordnungen, etwa in der Markgrafschaft Ansbach, wo es 1691 heißt, jeder Hausgenosse solle "zum wenigsten zwei gute fruchttragende Obstbäume, ingleichen etliche Weichsel- und Zwetschgenbäume, dann auf der Gemeind wenigstens jährlich einen fruchttragenden Obstbaum pflanzen und in gutem Zustand erhalten" (zit. nach Kornprobst 1994). So wuchsen also auf den Allmendflächen sukzessive die ausgedehnten Streuobstbestände heran. Immer wieder kamen auch Impulse von außen, so ab 1624 durch Emigranten aus Österreich, die zwischen Donau und Inn den Mostobstbau etablierten, oder nach 1732 im Raum Neuburger Wald in Niederbayern, wo wegen ihres evangelischen Glaubens vertriebene Österreicher die Kirsche und den Kirschenanbau einführten (Kornprobst 1994).

Ab dem 19. Jahrhundert wurden die neu gebauten Chausseen – wo es irgend möglich war – mit Obstbaumalleen bepflanzt. Sie boten Schatten für Fuhrwerke und Fußgänger, Holz, Wegmarkierung, Nahrung und Genuß. In Unter- und vor allem in Oberfranken wurde auf weiten Flächen der bis dahin landschaftsprägende Weinbau aufgegeben; Nachfolgekultur war der Terrassenobstbau (Foto 4). Die großen Streuobstwiesen (früher gerade in Franken vielfach Streuobstäcker), die Obsterassen und die Alleen sind also vergleichsweise junge Elemente unserer Kulturlandschaften und gaben den alten Kulturlandschaften ein neues Gesicht. Was

dies angeht, so seien nur wenige Zahlen genannt: In Bayern standen 1958 noch 11,4 Mio., in Baden-Württemberg 18 Mio. Apfelbäume (dort insgesamt fast 33 Mio. Obstbäume; Wirth 1960). Bertsch (1961) schätzt, daß im mitteleuropäischen Raum über die Jahrhunderte etwa 1 500 Apfelsorten entstanden sind, der Pomologe Lucas (1894) taxierte den Stand der Züchtung Ende des letzten Jahrhunderts auf circa 10 000 Obstsorten – kulturelle Elemente erster Güte, vielfältigen Geschmacks und bizarrer Formen.

Wandel im Allgäu

Die Struktur und Nutzung des von allen geliebten grünen Allgäus von heute – mit vielen Klischees behaftet – hat fast nichts mehr gemein mit dem früher fast ausschließlich vom Ackerbau geprägten Allgäu. – Getreideimporte über die neu gebauten Eisenbahnstrecken (auch ein neuer Gesichtszug der Landschaften!) ließen im letzten Jahrhundert aus dem Ackerbaugesamt binnen weniger Jahrzehnte einen von Wiesen und Milchwirtschaft geprägten Landstrich werden (Flad 1953, Konold 1987a). Ein übriges zum Landschaftswandel tat die Vereinödung dazu, andernorts Verkopplung oder Separation genannt, eine Art Flurbereinigung, die ihren Ausgang im Fürststift Kempten nahm und ihren Höhepunkt in der zweiten Hälfte des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte (Lochbrunner 1984, Bergmeister 1986). Auf insgesamt fast 100 000 ha bayerischer Landschaft wurden aus einem kleinparzellierten Gefüge größere Blöcke gemacht (durchschnittlicher Quotient 20:1). In die Umlegung einbezogen wurden "...lauter schmale Stücklein Feld, viele Überfahrten, Viehtriebe über Äcker, zahlreiche Häge, weitläufige Triebgassen zu den Weiden, Dornbschen, erratische Blöcke, Baumgruppen..." (aus einem Beschrieb zur Vereinödung in Ellhofen bei Lindau aus dem Jahr 1782; Lochbrunner 1984), sowie Raine, Böschungen, Gewinnstöße und Anwände, die ganzen Allmendflächen, Moore, Sümpfe, Weiher bzw. trockengelegte Weiher, also ein großer Teil dessen, was das Bild der alten Kulturlandschaft geprägt hat.

Man führte flächendeckend die ganzjährige Stallhaltung ein; damit fehlten nicht nur

die Weidetiere im Bild der Landschaft, sondern auch die selektive Beweidung, Biß und Tritt, die die Vegetationsdecke prägten. Vom ehemaligen Ackerbau im Allgäu sind fast nur noch ein paar Stufenraine übriggeblieben. Auch anderswo zeugen solche Stufenraine, aber auch Wölbackerstrukturen (Konold 1997a) von früherem, wohl oft nur zeitweilig betriebener Ackerbau: ungezählte in den Wäldern, in grünlandgenutzten Hanglagen des Schwarzwaldes oder auf den Hutungen der Fränkischen und Schwäbischen Alb.

Dieses Kapitel über den Wandel von Landschaften und die Überbleibsel aus früheren Kulturschichten ließe sich beliebig verlängern. Die Frage ist: Sollen wir diese Überbleibsel einfach als Opfer der Wirtschaftsgeschichte, als nicht mehr zeitgemäße Strukturen der Kulturlandschaft betrachten? Sollten wir sie pflegen und hätscheln, um Geschichtsbewußtsein zu demonstrieren? Tatsache ist, daß sie Zeugnisse unserer eigenen Geschichte sind, daß sie die Gesichtszüge der verschiedenen Landschaften individuell prägen und daß sie oft genug auch außerordentlich interessante Lebensräume sind, was sie zu Objekten des Naturschutzes macht.

Die traditionelle Kulturlandschaft insgesamt wurde eher polykulturell genutzt; es gab oft mehrere Nutzen auf einer Fläche. Es gab deutliche Nutzungsgradienten im Raum, im Idealfall vom Dorf zum Gemarkungsrand (siehe Konold 1996). Es gab keine Konservierung, sondern Bewegung, Dynamik, progressive und regressive Sukzessionen, ein Pulsieren zwischen Wald und Nichtwald. Diese Dynamik wirkte auf Ganze gesehen lebensraumerhaltend!

Landschaftswandel und Zeitgeist

Auch die oben erwähnte emotionale, sinnliche Beziehung zu "Natur" und Landschaft war und ist natürlich einer Dynamik bzw. dem jeweiligen Zeitgeist unterworfen - wir Heutigen sind davon nicht ausgenommen, gerade auch die Fachleute nicht - und es gibt auch ganz starke Gewöhnungseffekte. Dazu ein paar Streiflichter:

Zu Hecken, Rainen, Gebüsch, die heute unbestritten zu den wichtigen Landschaftselementen gehören, auch hinsicht-

lich der biologischen Schädlingsbekämpfung, schrieb der Hohenloher Pfarrer und Agrarreformer Johann Friedrich Mayer im Jahr 1773: "Hecken, Büsche, Waldungen, Dornen auf den Feldern sind allesamt dem Feldbau...schädlich...Unter ihnen sammeln sich alle schädlichen Insekten: Raupen, Schnecken, Mäuse, Maulwürfe, Hasen und dergleichen...", und an anderer Stelle: "Nur einen Tadel sehe ich noch auf den Äckern: die Zwischenraine,...die mit Graße bewachsen..., in der Breite einen, zweien, oft drey Schuhe ausmachen,...die meist unnütze daliegen...Sie sind die Wohnungen der Mäuse und der Maulwurfe, der Schnecken sonderlich und alles Ungeziefers...Man würde also sehr wohl thun, wenn man alle Zwischenraine zernichtete, sie anbauete" (Mayer 1773).

Ganz offensichtlich "irritierende Zeichen der Wildnis, der Unkultur" (Beck) sind für den Staatsrat Hazzi einige Elemente der Kulturlandschaft (die wir heute mancherorts vermissen), wenn er 1802 in seiner Beschreibung des Herzogtums Bayern über das Gebiet zwischen Ammersee und Lech schreibt: "Das aufgeschwemmte, in Gries und Thon bestehende Terrain (enthält) nebst der Windach mehrere Bäche, Filz und Moos und einiges Gehügel...(Die) Wege sind ...nicht zu passieren. Das Ganze hat ein wildes Aussehen. Die meist großen, von Holz erbauten Dörfer sind von Waldungen umrungen und die Kirchen ragen wie aus Holzstößen hervor" (zitiert nach Beck 1996).

In einem Gutachten vom Jahre 1843 äußert sich der Wiesenbaumeister Häfener über das Wurzacher Ried (heute Naturschutzgebiet, ausgezeichnet mit dem Europadiplom). Es läge "inmitten der segensreichsten Fluren wie dem Fluch der Schöpfung belastet" da. Man müsse es urbar machen und dazu zunächst die Dietmannser und die Haidgauer Ach korrigieren, welche das Ried "in der irregulärsten, widerlichsten Form durchschleichen", sowie die "Quellen abschneiden", welche am Rande des Riedes entspringen. Man solle "Löcher niedertreiben und ihnen Luft machen": ein Akt der Befreiung des Riedes vom Fluch der Natur (Konold 1987a).

Schließlich noch ein Blick auf die "deutscheste" aller Landschaften, die Lü-

neburger Heide (nach Tönniessen 1993): Im Jahre 1709 ist die Rede von der "übel beschriebenen Heyde"; 1801: "...der schlechteste Strich, der mir je vorgekommen..."; 1855: "alles ist leer, trocken, kalt. Man sieht hier nicht einmal, wie in Arabien, Beduinen einherstreifen oder Pilger und Karawanen durch die Wüste ziehen", "...dasselbe Einerlei, dieselben Heidekräuter, derselbe bleifarbene Himmel..." Der damalige Zustand wird drastisch vor Augen geführt: weite Heiden, offene Sandflächen, die von Dynamik gekennzeichnet sind; Flächen, die man heute in Nord- und Nordostdeutschland nach Möglichkeit zu erhalten sucht (Foto 5). Nährstoffarmut, Kargheit, Dynamik sind heute Kriterien für Schutzwürdigkeit.

Zum Stichwort Gewöhnung nur so viel: Wer nie die Gelegenheit hatte, etwa einen terrassierten Weinberg an den Keuperhängen zu sehen, mag die bereinigten Rebfluren der jüngeren Flurneuordnungen für gar nicht so unschön halten. Wer sie gekannt hat, gewöhnt sich allmählich an den neuen Anblick, sobald der rohe Zustand nicht mehr erkennbar ist. Auch Fichtenforste werden, wenn sie ein gewisses Alter erreicht haben, von vielen Menschen als schön, als erhaben, als geordneter Raum empfunden. Das Alter bringt Reife und Würde mit sich. Dennoch ist heute wohl allgemein die Zuneigung zu traditionellen Kulturlandschaften mit "altmodischem" Inventar ungleich größer als zu den modernen Kulturlandschaften. Man könnte spitzfindig sagen, daß das allgemeine ästhetische Empfinden nicht zeitgemäß ist, daß man vielfach romantischen Schemata nachhängt. Diese Kluft zwischen der realen wirtschaftlichen Entwicklung und dem Festhaltenwollen an den alten Dingen ist auch das Dilemma des Natur- bzw. des Kulturlandschaftsschutzes, da "altmodische" Landschaften nicht nur reizvoll, sondern auch besonders reich mit interessanten Lebensräumen ausgestattet sind.

Zeitgemäße Konzepte für Kulturlandschaften

Wir wissen alle, daß sich der Wandel in der Kulturlandschaft in den letzten Jahrzehnten enorm beschleunigt hat, begleitet

von den bekannten negativen Wirkungen auf Lebensräume, Flora, Fauna und auf den Formenschatz. Die individuellen Gesichtszüge, Wert und Charakter wurden vielfach verwischt, verwässert, beseitigt. In vielen sogenannten Gunsträumen entstanden austauschbare Landschaftsbilder. Stellt sich nun die Frage, wie wir als handelnde, planende, politisch entscheidende Subjekte den Wandel besser gestalten, wie wir der Landschaftsdynamik einen nutzungsorientierten und einen im weitesten Sinne ökologischen Zweck geben sollen. – Wie sollte eine zeitgemäße Kulturlandschaft aussehen, die auch noch ein eigenes Profil besitzt? Was ist eine im weitesten Sinne funktionierende, moderne Kulturlandschaft?

Konzeptionelle Ansätze

Wenn es darum geht, sukzessive ganzheitliche Perspektiven für die einzelnen Kulturlandschaften zu entwickeln, so müssen wir zunächst einmal grobe Ziele formulieren – sozusagen Landschafts-Qualitätsziele -, geknüpft an die Frage, welches Idol – im Sinne des Wortes -, welches visionäre Leitbild der Landschaft, in der wir zu planen, zu entscheiden und zu gestalten haben, angemessen ist – auch dies im eigentlichen Wortsinn gemeint.

Leitprinzipien eines visionären Leitbildes könnten sein:

- Förderung natürlicher Prozesse, und zwar ohne Weg- und Zielvorgaben
- Renaturierung von Landschaftsfunktionen (z.B. Retention und Stoffrückhalt in Auen)
- Ressourcenschutz (z.B. Schutz der Torfe vor Mineralisation, Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer)
- Stabilisierung und Harmonisierung des Landschaftswasserhaushaltes (z.B. Verringerung der größer gewordenen Amplituden zwischen Niedrig- und Hochwasserabflüssen)
- Minimierung von belastenden Stoffverlagerungen
- Die Kulturlandschaft soll keine Pflege-landschaft sein

- Bei Agrarlandschaften: Produktion hochwertiger Nahrungsmittel
- Entwicklung der abiotischen und biotischen Potentiale
- Protektion (z.B. von Streuwiesen; das wäre Naturschutz im herkömmlichen Sinne)
- Wahrung der Identität der Landschaft
- Hohe Vielfalt in Raum und Zeit (aber nicht um jeden Preis und nicht zum Selbstzweck)
- Positive Bilanz für den Arten- und Biotopschutz
- Erreichung der Ziele mit möglichst geringen Eingriffen

Es geht also – wenn wir diese Ziele mit dem heutigen Zustand unserer Landschaften vergleichen – um neue Intensitäten und um neue Proportionen von bzw. zwischen Nutzung und Schutz i.w.S.

Weitere sehr wichtige Anregungen erhalten wir aus der historischen Analyse. – Für ein konkretes Untersuchungs- oder Planungsgebiet muß herausgearbeitet werden, wo ein Wandel stattgefunden hat, und wo Kontinuität gewahrt wurde, um insgesamt zu wissen, in welcher Tradition wir uns heute befinden. – Das ist wichtig, damit wir nicht den falschen Weg einschlagen. - Es geht hierbei im Grunde um die Geschichte der Landschaftsbilder oder – anders ausgedrückt – um das Abheben und die Erfassung der verschiedenen Kulturschichten, die sich in unterschiedlicher Intensität ins gegenwärtige Landschaftsbild durchgedrückt haben. Relikte alter Kulturschichten können zum Beispiel Gräben, Kanäle, Dämme, Wälle, Wege (Foto 6), Raine, Gruben und vieles andere mehr sein (s.o.).

Als Ergebnis der historischen Recherchen – zu denen auch Geländearbeit zählt – wissen wir dann, welche Elemente es gegeben hat, aus welchen Zeit- bzw. Kulturschichten noch welche da sind und in welchem Zustand sich diese befinden. Danach können wir entscheiden, was davon es wert ist, im Rahmen der Zielerfüllung entwickelt zu werden. Der Blick zurück zwingt uns, eine gewisse Kontinuität zu wahren, bzw. aus dem Wissen um die Geschichte heraus das individuelle Ge-

sicht einer Landschaft zu identifizieren und darauf aufbauend für die Zukunft zu gestalten.

Wir können aus der Beschäftigung mit der früheren Agrarkultur auch noch anderes lernen und evtl. vom Prinzip her in die Planung und Gestaltung für die Zukunft einbringen.

Merkmale früherer Agrarkultur (Positiv-Katalog):

- Prinzip der Wiederverwendung; es gab wenig "Ab"produkte (Abfall, Abwasser)
- Prinzip des "Sowohl-als-auch" (Mehrfachnutzung, Polykultur)
- Prinzip des "Hin-und-wieder" oder des "Immer-wieder" (diskontinuierlicher Wechsel von Eingriff und Regeneration)
- Prinzip des "Hier-und-dort" (kleinräumige Eingriffe, räumliche und zeitliche Einpassung der Nutzung)
- Keine scharfe Trennung zwischen Land- und Forstwirtschaft; grenzenlose Unschärfe in Raum und Zeit
- Prinzip der Niedrig-Energie-Wirtschaft
- Unscharfes Berufsbild des Bauern (es gab keine Landwirte); der Bauer war auch Handwerker, Lohnarbeiter, Spezialist ...

Diese Merkmale haben u.a. zu der Reichhaltigkeit der Kulturlandschaften geführt.

Gemeinsam mit anderen Befunden – der land- und waldbaulichen Nutzung, der Biotopkartierung usw. – wird der Gesamtzustand erfaßt, und es werden die individuellen Züge des Planungsgebietes und das abiotische und biotische Potential herauspräpariert. Dieses Potential ist das Gerüst für die Landschaftsentwicklung. Sie baut auf den physischen Gegebenheiten auf und wirkt dann auf die sinnlichen, emotionalen Empfindungen. Entwicklungspotentiale sind reale Sachen, die man sehen und begreifen kann, und die man im Zuge der Geländeerhebungen aufgenommen hat, wenn man das Auge hat, sie zu erkennen. Es handelt sich dabei um Flächen, Linien und Punkte, die vom "Mittleren", vom "Normalen" abweichen und die man für jede Landschaft individuell zusammenstellen kann.

Abiotische, standörtliche Potentiale sind z.B.:

- Nasse und wechsellasse Standorte, z. B. an Quellhorizonten, in Auen, in Mulden, in Rinnen und auch Furchen ehemaliger Wölbäcker, um nur ein Beispiel für Kulturlandschaftselemente zu nennen,
- aber auch – ganz wichtig – noch zu entwickelnde gefaßte Quellen oder entwässerte Mulden,
- flachgründige, steinige, grobkörnige Böden, trockene Standorte auf Kuppen, Rücken, an Oberhängen, auf Rainen und Böschungen, an Wegrändern, auf Riegeln und Mauern usw. sowie
- nährstoffarme feuchte, nährstoffarme trockene sowie nährstoffreiche Standorte (vertiefend Seiffert et al. 1994).

Maxime ist: Man muß die Unterschiede erkennen und entwickeln und nicht nivellieren, gleichmachen! Hier sollten neue Standards gesetzt werden, die ein weit fundierteres Planen und Gestalten erlauben.

Die standörtlichen Potentiale können sich, müssen sich aber nicht in Flora, Vegetation und Fauna widerspiegeln, also im biotischen Potential. – Biotische Potentiale lassen sich häufig auf bestimmte Wirtschaftsweisen und Nutzungsstrukturen zurückführen (Seiffert et al. 1994). Neben dem, was als "Biotop" meist schon dokumentiert und vielleicht auch bereits rechtlich geschützt ist, gibt es viele Relikte und Fragmente, die man bezüglich ihres biotischen Potentials an Leitarten oder Zeigerarten erkennen kann: Laubwaldreste mit einer entsprechenden Bodenflora, Röhrichframente, ein staudenreicher Grabensaum, ein nicht gemähter Zwickel mit Hochstauden usw.

Die jeweiligen standörtlichen und biotischen Potentiale – gleichsam die Keimzellen – können nun unterstützt und entwickelt werden in Richtung der genannten allgemeinen Ziele. – Das spezifische Leitbild wird nun immer konkreter.

Umsetzung des Leitbildes

Welche Möglichkeiten und Maßnahmen stehen zur Verfügung, um die gesetzten

Ziele zu erreichen, das Leitbild umzusetzen? Die im folgenden genannten Maßnahmen sind mehr oder weniger in den Vordergrund tretende Bestandteile regionalisierter Leitbilder. Wichtig ist, daß die Anpassung, der Landschaftswandel emotional akzeptiert werden und plausibel sein muß.

- Aufgabe der Nutzung auf Flächen, Linien und Punkten (Ziel: natürliche Prozesse, siehe oben)
- Gründung naturnaher Wälder, Bewaldung (Ressourcenschutz, Vielfalt)
- Extensivierung von Nutzflächen (Niedrig-Energie-Wirtschaft, Ressourcenschutz, Entwicklung von Potentialen)
- Wasserhaushaltsveränderungen, ggf. durch wasserbauliche Eingriffe (Renaturierung von Landschaftsfunktionen: Retention, Stoffspeicherung, Harmonisierung des Landschaftswasserhaushalts ...)
- Pflege von Kulturformationen, z. B. von Magerrasen, Niederwäldern, Steillagenweinbau (Identitätswahrung, Artenschutz, Vielfalt im Raum)
- Wiederaufnahme alter Bewirtschaftungsformen, ggf. mit neuer Zweckbestimmung (Minimierung von Stoffverlagerungen, Sowohl-als-auch, Hin-und-wieder, Unschärfe)
- Weidewirtschaft auf großen zusammenhängenden Flächen (Vielfalt in Raum und Zeit, Hin-und-wieder, Arten- und Biotopschutz)
- Bedarfsnutzung zulassen (Vielfalt in Raum und Zeit, Arten- und Biotopschutz, Hin-und-wieder)
- Freilegung und Renaturierung von Gewässern (Renaturierung von Landschaftsfunktionen, natürliche Prozesse)
- Pflanzungen, Gestaltungen s.str. (Vielfalt im Raum)

Zu den einzelnen Punkten:

Aufgabe der Nutzung, soll heißen, Dauerbrache, Aufgabe der Kultur ("Verwilderung der Natur"; Walter 1996) zugunsten natürlicher Prozesse. Brachen hat es in der Geschichte immer wieder gegeben. Sie sollten nicht als Unglück angesehen werden. Brachen sind prinzipiell auch wieder kultivierbar. Brachen sind bei uns –

kurioserweise – fast die einzigen Flächen, wo sich die wilde Natur nach eigenen Gesetzmäßigkeiten entfalten kann: ein Wert an sich. Brachen können eine außerordentlich hohe floristische und faunistische Qualität besitzen (Konold 1987b). Das Element Brache kann einerseits dosiert eingesetzt werden in intensiver genutzten Landschaften, auf Böschungen, Rainen, in Quellmulden oder feuchten Senken. Andererseits ist Brache großflächig möglich und sinnvoll in Landschaften, die schon reichlich damit versorgt sind, so daß die gesamten Flächen dann im Landschaftshaushalt ganz neue Funktionen erhalten: Lebensraum für größere Säuger, Prozeßschutz... Zur räumlichen Schwerpunktsetzung eignen sich vor allem Niedermoore, Wälder, Bach- und Flußauen, aber auch große Abbaugelände. Hier sollten großzügige Konzepte angestrebt werden.

Bewaldung, Gründung naturnaher Laubholzbestände: Die Waldfläche in Baden-Württemberg nimmt schon seit Jahrzehnten zu, allerdings mit einer räumlichen Disproportion. Nach wie vor ist die Tendenz zur Aufforstung dort am stärksten, wo es schon viel Wald gibt, nämlich in den sogenannten Ungunsträumen. Man muß hier sehr sensibel vorgehen und sollte nur gut begründete Aufforstungen zulassen. Insbesondere ist auch auf die Wirkung auf das Landschaftsbild zu achten.

Die Bewaldung ist als natürlicher Prozeß im Zuge der Verbrachung zu sehen und planerisch gezielt einzusetzen. Aus dem biotischen Potential, bzw. aus dem Strategiemuster der an der aktuellen Vegetationsdecke beteiligten Pflanzen, ist zu ermitteln, ob es zu einer schnelleren oder langsameren Bewaldung kommt. Die gezielte Begründung naturnaher Wälder muß offensiv in die Planung eingebracht werden. Die Alternative ist sonst oft, daß sukzessive einzelne Parzellen mit Nadelbäumen aufgeforstet werden. - Man sollte auch hier mit größeren Flächeneinheiten planen. Außerdem sollte die Bewaldung ähnlich bezuschußt werden wie Aufforstung.

Extensivierung von Nutzflächen als Anpassung in Richtung einer standortgerechten Nutzung: Extensivierung in diesem

Autor der Fotos: Konold

Foto 1: Steinbrüche gehören in manchen Landschaften zum prägenden Inventar; hier ein Gipsbruch am Keuperstufenrand des Schönbuchs.

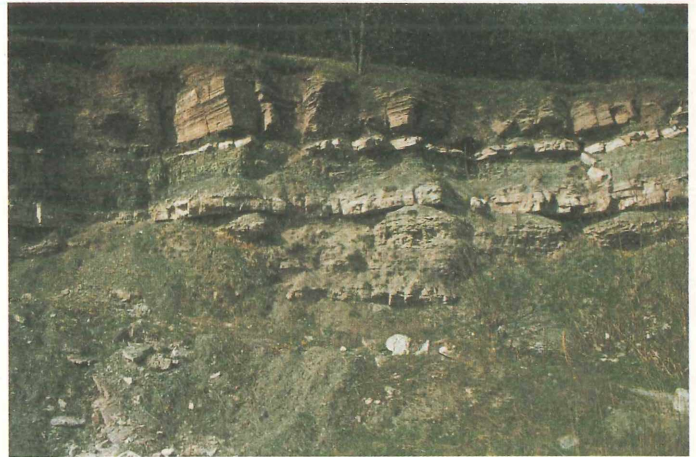


Foto 2: Wo im Oberen Muschelkalk Weinbau betrieben wurde, zeugen heute oftmals noch kunstvoll aufgebaute Steinriegel von der alten Nutzungsform (Ailringen im Jagsttal).

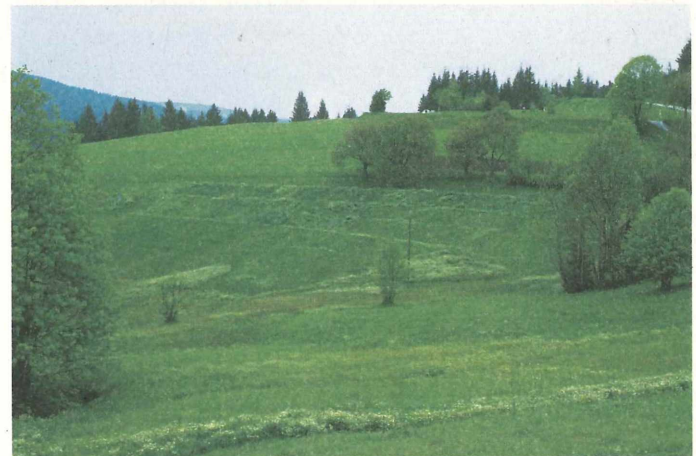
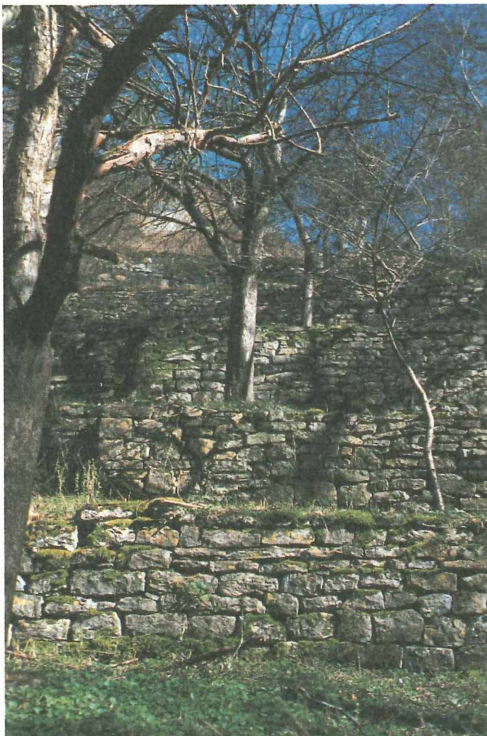


Foto 3 (oben): Im Schwarzwald sind noch Reste der früher weit verbreiteten Wiesenbewässerung zu finden. Die Wässergräben werden im Frühjahr von der Vegetation deutlich nachgezeichnet.

Foto 4 (links): Hochstamm-Obstbau war in vielen Gegenden die Nachfolgekultur des Weinbaus, hier im Enztal bei Vaihingen/Enz.



Foto 5: Ähnlich wie dieser Truppenübungsplatz in der Oberlausitz dürften Teile der Lüneburger Heide ausgesehen haben.

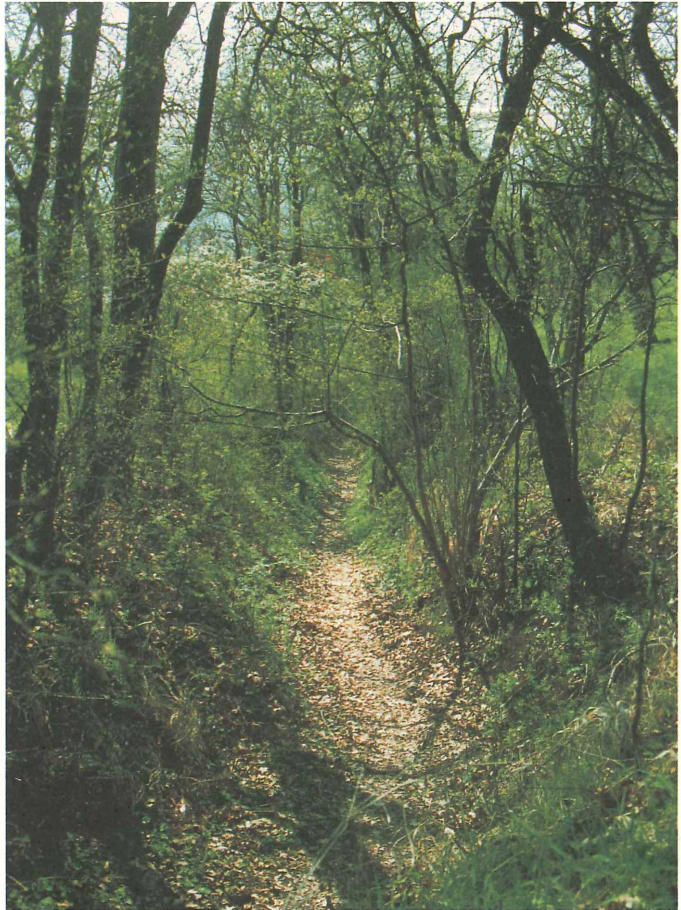


Foto 6: Alte Wege sind in etlichen Kulturlandschaften bedeutsame Strukturen, und zwar wegen ihres kulturhistorischen, landschaftsästhetischen und oft auch wegen ihres Naturschutz-Wertes.

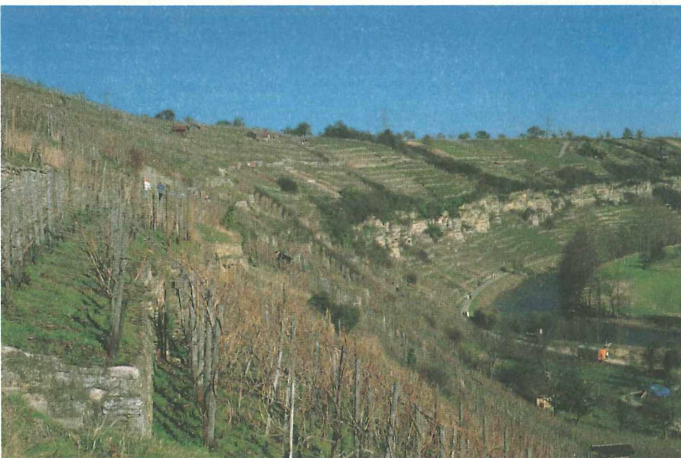


Foto 7: Wie kaum eine andere Nutzungsform prägt der Steillagenweinbau einige Muschelkalktäler (hier das der Enz bei Roßwag) in Baden-Württemberg. Viele solcher Lagen sind schon aufgegeben worden; die verbliebenen sollten unbedingt erhalten werden.

Sinne heißt also, die Nutzung den standörtlichen Gegebenheiten so anzupassen, daß von diesen Flächen keine Belastung der Umwelt ausgeht und eine nachhaltige Nutzung möglich ist. Derart extensivierte Flächen dienen primär dem Ressourcenschutz, also dem Schutz von Boden, Wasser und Luft. Will man jedoch auch Artenschutzziele erreichen, muß der Grad der Extensivierung in der Regel sehr hoch sein (Hampicke 1988). In solchen Fällen ist exakt zu prüfen, welche entwickelbaren biotischen Potentiale in den Flächen stecken und inwieweit die auf solchen Flächen erzeugte Biomasse im landwirtschaftlichen Betrieb verwertbar ist.

"Extensivierung" ist in aller Munde und schon fast ein Zauberwort für die Lösung aller Probleme geworden. Dem darf man pauschal nicht folgen, sondern muß gebietsbezogen Sinn und Erfolgchancen ermitteln. Es gibt auch Nutzflächen, die – was den Ertrag angeht – gar nicht extensivierbar sind (Briemle 1987). Das Problem ist: der Extensivierungsbedarf ist meist dort am höchsten, wo die sogenannte Standortgunst am besten ist. – Viele Gelder der Extensivierungsprogramme fließen jedoch in Gebiete, die sowieso schon extensiv genutzt werden.

Wasserhaushaltsveränderungen zum Zweck der Minimierung von Stoffverlagerung, der Verbesserung der Retention sowie der Stabilisierung und Harmonisierung des Landschaftswasserhaushalts und zum Zweck einer Reaktivierung der Auen. Hier kann durch einfache bauliche Eingriffe – etwa eine Rampe in einem begradigten, tiefliegenden Bach – schon sehr viel erreicht werden (z.B. Seiffert et al. 1994). Viele Gewässer in der freien Landschaft bieten diese Möglichkeit. Man muß sich jedoch darüber im klaren sein, daß dies gleichzeitig heißt: Vernässung, Nutzungsumwandlung, Extensivierung, Stilllegung/Brache.

Pflege und Erhalt von traditionellen Kulturformationen, also z. B. von Magerasen, Wässerriesen, Steillagenweiden (Foto 7): Die Pflege bzw. die Erhaltung traditioneller Nutzungsformen dient der Identitätswahrung von Kulturlandschaften

und in ganz besonderem Maße dem Artenschutz. Sie darf deshalb nicht grundsätzlich in Frage gestellt werden. Es muß jedoch jeweils plausibel gemacht werden, warum die Konservierung eines Zustandes notwendig ist. Die Pflegelandschaft allerdings darf kein Ziel unserer Bemühungen sein. Pflegelandschaft ist historisierend, aber ahistorisch; sie ist kostenträchtig bzw. eigentlich gar nicht mehr bezahlbar. Und sie bietet bezüglich des Artenschutzes keine Erfolgsgarantie. Meine Meinung ist: Die Landschaftspflege-Landschaft darf – bis auf Ausnahmen – nur eine Epoche sein. Wir müssen von der Konservierung zu einer nutzend-erhaltenden Strategie kommen. Wir müssen jedoch entsprechende Flächen durch Pflege in eine Zeit mit Nutzungsalternativen hinüberretten.

Wiederaufnahme alter Bewirtschaftungsformen mit neuer Zweckbestimmung (es geht also nicht um Nostalgie!): Ziel ist, damit eine zweckvolle Dynamik zu erzeugen, etwa dergestalt: "Wässerriesen" dienen der Filterung von schweb- und nährstoffbeladenem Oberflächenwasser (Seiffert et al. 1994) und der Grundwasseranreicherung (Leibundgut 1980). Feldgraswirtschaft, also der Wechsel von Ackerbau und Grünlandwirtschaft, ist in Höhenlagen eine angemessene Form nachhaltiger Nutzung. Extensivweiden könnten auch der Gewinnung von Schwachholz dienen, das in Hackschnitzelanlagen energetisch verwertet werden kann (das wären dann Anklänge an die Hackwald- oder Reutbergwirtschaft).

Weidewirtschaft auf großen zusammenhängenden Flächen: Hier gibt es große Traditionen, an die man anknüpfen könnte; sehr geeignet ist eine solche Weidewirtschaft in jedem Falle in sogenannten Ungunstgebieten mit ausgedehnten Hanglagen oder in übernutzten Gebieten. Eingesetzt werden können Haustierrassen aller Arten und Rassen, deren Bestände und Zuchtpotential man damit ausbauen könnte. Großflächige Beweidung heißt, daß durch inhomogene Tritt- und Bißintensität, gekoppelt mit gegebenen Standortunterschieden, ein sehr differenziertes Vegetations- und Lebensraummuster entsteht.

Bedarfsnutzung zulassen bei der Gewinnung von Steinen und Erden, damit hier und dort immer wieder Rohböden und damit nährstoffarme Besiedlungsflächen entstehen, die einer speziellen Flora und Fauna Lebensraum bieten (Seiffert et al. 1994). Entsprechende Gruben und Brüche wären als Gemeineigentum denkbar. Es sollte in jedem Fall jedoch nur eine nicht-kommerzielle Nutzung stattfinden. Man könnte hier Material gewinnen für Restaurierungsarbeiten, den Bau von Natursteinmauern, die Ausbesserung von Wegen, den Umbau von Fließgewässern usw. Die jahrelangen, undifferenzierten Diskussionen um "Landschaftsschäden" verhinderten, dieses Thema offensiv anzugehen (siehe dazu jedoch Krause 1978).

Renaturierung oder naturnahe Umgestaltung von Fließgewässern: Fließgewässer mit ihrer Aue sind klassische Verbundstrukturen mit sehr wichtigen Funktionen. Sie sind deshalb in allen Landschaften das denkbar beste Entwicklungsgerüst. Gewässerrenaturierung sollte auch ein substantieller Bestandteil jeder Bodenordnung sein. Man muß den Gewässern primär mehr Raum geben: mit geringen baulichen Eingriffen und ohne große Erdbewegungen läßt sich schon sehr viel erreichen. Teure Renommierprojekte sollten der Vergangenheit angehören. – Ökologische Gewässerverbesserungen sollten zum Alltag der Unterhaltungspflichtigen gehören (Bauer 1997). Hier sind natürlich in erster Linie die Kommunen und Verbände gefragt, da die meisten Gewässer unter ihrer Obhut stehen.

Pflanzungen, bewußte Gestaltungen: Dieses Element ist vorwiegend einzusetzen in intensiv genutzten, ausgeräumten Landschaften, jedoch nicht undifferenziert, damit nichts vereinheitlicht wird. Der ökologische Wert von Pflanzungen ist pauschal nicht abzuschätzen. Jedoch sollte alleine schon der ästhetische Wert Grund genug sein, Gehölze in Linien und Punkten zu pflanzen, um damit die Landschaft bewußt zu gestalten und prägende Gesichtszüge von morgen zu schaffen. Der Bedarf ist unermesslich hoch, Fingerspitzengefühl unerlässlich. – Oft wird zu viel des Guten getan; es wird nach wie vor

sehr viel Geld für sehr dichte, schematisierte Bepflanzungen und auch für Ansaaten ausgegeben, um das "schnelle Grün" zu erreichen. Auch hier ist wichtig, daß man als Gestaltender nicht pauschaliert und keinen Modetrends nachläuft, sondern regionalisiert und der jeweiligen Landschaft angepaßt arbeitet.

Die Rolle der Verbraucher und Erzeuger bei der Landschaftsentwicklung

Als Verbraucher haben wir in der Regel kaum einen unmittelbaren Einfluß auf das Landschaftsbild und die generelle Arten- und Strukturvielfalt, auf Schlaggrößen, Fruchtfolgen, die Ausprägung von Übergängen (Ökotonen) und anderes mehr. Doch kann man durchaus indirekt an der Gestaltung der Landschaft mitwirken und ist somit Akteur bei der Entwicklung der Kulturlandschaft. Dies gilt für die Produktpalette der Erzeuger, die Haltung und Kultivierung bestimmter Haustierrassen (die wiederum z.B. ein bestimmtes Weideverhalten zeigen), die Nutzungsintensität und den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln (über die Verpflichtung des Erzeugers, sich an entsprechende Richtlinien zu halten), bestimmte Tierhaltungsformen, für die grobe Verteilung der Flächennutzung (Acker, Wiese, Weide, Streuobst usw.) sowie generell für die agrarische Infrastruktur einer Region, wenn wir nicht nur "umweltgerecht", sondern auch in einem bestimmten Raum erzeugte Produkte nachfragen, vielleicht aus einem Raum, der uns besonders nahe steht. Doch sagen andererseits "umweltgerecht erzeugt" und "regional erzeugt" noch nichts über äußeren den Zustand einer solchen Kulturlandschaft. Auch Begriffsbildungen mit "Bio", "Öko", "kontrolliert" oder "extensiv" sagen nichts oder wenig über das Bild der Kulturlandschaft, aus der solcherart etikettierte Produkte stammen. Bioland-Erzeugnisse wachsen auch auf den Großschlägen der ehemaligen LPGen, Ökowein kann auch in bereinigten Weingärten produziert werden, in denen von Trokenmauern, in denen die Mauereidechse haust, keine Spur zu finden ist. Es ist deshalb von allergrößter Wichtigkeit, daß die Landschaft, in der erzeugt wird, und der Weg der Erzeugung ganz eng an das Pro-

dukt gekoppelt, ja mit dem Produkt verkauft werden müssen. Es sollte über das Produkt und dessen Präsentation der Wunsch geboren werden, gerade diese Kulturlandschaft sehen zu wollen, sie sich zu erschließen, sie als Ganzes zu begreifen.

Weder mit einem entsprechenden Verbraucherverhalten noch mit wohlwollenden Anstrengungen von Erzeugern und Verarbeitern sind andere Werte unserer Kulturlandschaften zu bewahren oder zu entwickeln. Solche Werte sind nicht marktfähige Produkte wie etwa alte Sorten von Kulturpflanzen (bei Obst und Wein) oder von Halbkulturpflanzen (z.B. bei Hasel und Weißdorn) bzw. von Pflanzen wie etwa manchen Unkräutern, die an ganz bestimmte Kulturpflanzen (z.B. Lein) oder an bestimmte Bewirtschaftungsformen (z.B. das Hacken des Weinbergs) gebunden sind. Zu diesen Werten gehören auch die Attraktivität von einzelnen Tieren und Pflanzen, überraschende Szenerien und Ausblicke. Hier gibt es Aufgaben, wo Verwaltungen, Verbände und Vereine zusammenwirken müssen, um das Gesamtkunstwerk Kulturlandschaft weiterzuentwickeln.

Literatur

BAUER, M., 1997: Vom Landeskonzept zur örtlichen Planung. WBW-Fortbildungsgesellschaft mbH, Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg, Statusbericht 1996:

BECK, R., 1996: Die Abschaffung der "Wildnis". In: Konold, W. (Hrsg.): Naturlandschaft Kulturlandschaft: 27-44 (Landsberg).

BERGMEISTER, H., 1986: Wie sie Einöden gemacht. Vereinödung im Kemptener Raum ein Beitrag zur Geschichte der ländlichen Neuordnung durch Flurbereinigung. - Berichte aus der Flurbereinigung 56 (München)

BERTSCH, K., 1961: Einheimische Wildäpfel. - Jahreshefte Ver. Vaterl. Naturkde. Württ. 116: 185-194

BÖHM, H., 1990: Die Wiesenbewässerung in Mitteleuropa 1937. Anmerkungen zu einer Karte von C. Troll. - Erdkunde 44(1): 1-10.

BRIEMLE, G., 1987: 17 Jahre ungedüngt - gleicher Ertrag! Schwäbischer Bauer 16/1987: 32-35.

ENDRISS, G., 1950: Die künstliche Bewässerung im Schwarzwald und in der Oberrheinebene. - Statistik in Baden, H. 1: 34-58.

FLAD, M., 1953: Die agrarwirtschaftliche Entwicklung des württembergischen Allgäus seit 1840. - Dissertation Hohenheim.

GEIGER, O., 1926: Beiträge zur Kenntnis der Fischwaid und Weiherpflege im Stiftslande Kempten im 17. und 18. Jahrhundert. - Allgäuer Geschichtsfreund N.F. 25: 30-45.

HAMPICKE, U., 1988: Extensivierung der Landwirtschaft für den Naturschutz. Ziele, Rahmenbedingungen und Maßnahmen. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 84: 9-35.

KONOLD, W., 1987a: Oberschwäbische Weiher und Seen. Geschichte, Kultur, Limnologie, Vegetation, Naturschutz. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 52, 2 Teile: 634 S. (Karlsruhe).

KONOLD, W., 1987b: Bedeutung von Brachflächen aus ökologischer Sicht. Symposium "Wildtier und Umwelt", Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Vet.med.Univ., Wien: 86-95.

KONOLD, W., 1996: Von der Dynamik einer Kulturlandschaft. Das Allgäu als Beispiel. - In: Konold, W. (Hrsg.): Naturlandschaft Kulturlandschaft: 121-136 (Landsberg).

KORNPROBST, M., 1994: Lebensraumtyp Streuobst. Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.5 (München)

KRAUSE, W., 1978: Gezielte Bodenentblößung und Anlage frischer Wasserflächen als Mittel der Bestanderneuerung in Naturschutzgebieten. Beih. Veröff. Na-

turschutz Landschaftspflege Bad. -Württ.
11: 247-250.

LEIBUNDGUT, C., 1980: Wässermatten und Grundwasserspeisung. Jahrbuch des Oberaargaus 1980: 205-234.

LOCHBRUNNER, W., 1984: 1550-1880. Ländliche Neuordnung durch Vereinödung. - Berichte aus der Flurbereinigung 51 (München).

LUCAS, E., 1894: Vollständiges Handbuch der Obstkultur, 3. verm. Aufl. (Stuttgart)

MAYER, J.F., 1793: Lehrbuch für die Land- und Haußwirthe in der pragmatischen Geschichte der gesamten Land- und Haußwirthschaft des Hohenlohe Schillingsfürstischen Amtes Kupferzell (Nürnberg). Nachdruck Schwäbsich Hall 1980.

RASCH, E., 1979: Die ehemaligen Weiher des Rieses. - In: Verein Rieser Kulturtage (Hrsg.): Rieser Kulturtage Eine Landschaft stellt sich vor, Bd. 2: 172-180 (München).

RASCH, E., O.J.: Fische, Fischerei und Fischzucht im Ries. - In: Das Ries. Gestalt und Wesen einer Landschaft. Ein Heimatbuch: 196-242 (Oettingen).

RUHS, P., 1986: Alte Bewässerungsanlagen in Bayern. - Informationsberichte des Bayerischen Landesamtes für wasserwirtschaft 1/86: 69-113.

SEIFFERT, P., K. SCHWINEKÖPER & W. KONOLD, 1994: Analyse und Entwicklung von Kulturlandschaften. Das Beispiel Westallgäuer Hügelland (Landsberg).

TÖNNIessen, J., 1993: Wie entwickelt sich ein "ästhetisches" Landschaftsbild? NNA-Berichte 6(1): 15-18.

WALTER, F., 1996: Bedrohliche und bedrohte Natur. Umweltgeschichte der Schweiz seit 1800 (Zürich).

WIRTH, H., 1960: Die Entwicklung der Landwirtschaft in Baden-Württemberg. Jbb. Statistik und Landeskunde Bad.-Württ. 5(1): 5-120.

Prof. Dr. Werner Konold
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Institut für Landespflege
Tennenbacher Str. 4, 3.OG

79106 Freiburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [3_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Konold Werner

Artikel/Article: [Kulturlandschaft im Wandel - gestern, heute und morgen 61-74](#)