

**Ökonomische Rationalität
und
praktische Vernunft**

**Gerechtigkeit, Ökologische Ökonomie
und Naturschutz**

**Eine Festschrift anlässlich des 60. Geburtstags von
Prof. Dr. Ulrich Hampicke**

Ralf Döring und Michael Rühs (Hrsg.)
2004

Verlag Königshausen und Neumann, Würzburg

Inhaltsverzeichnis

Laudatio – Ulrich Hampicke – der Hochschullehrer, der Vordenker, der Mensch <i>Michael Succow</i>	7
Geleitwort der Arbeitsgruppe Landschaftsökonomie in Greifswald <i>Michael Rühls und Ralf Döring</i>	11
Liste der Autorinnen und Autoren	17
Intra- und Intergenerationelle Gerechtigkeit	
„Fernstenliebe“ oder Was motiviert uns, für die Zukunft Vorsorge zu treffen? <i>Dieter Birnbacher</i>	21
Effizienz und Gerechtigkeit in der Ökologischen Ökonomie <i>Achim Lerch und Hans G. Nutzinger</i>	37
Who should receive the CO ₂ emission permits? <i>Hans-Peter Weikard</i>	71
Essential Components of Future Ethics <i>Konrad Ott</i>	83
Umweltökonomie und Ökologische Ökonomie	
Forest Aesthetics, Forest Economics and Ecological Sustainability <i>Colin Price</i>	111
Natürliche Ressourcen und Nachhaltige Entwicklung <i>Alfred Endres</i>	129
Bäume – Grenzgänger zwischen Fisch und Kohle <i>Peter Deegen</i>	151
Nachhaltiges Fischereimanagement und der Einfluss der Diskontrate <i>Ralf Döring und Iris Laforet</i>	165
Handelbare Emissionsrechte im motorisierten Individualverkehr <i>Peter Michaelis</i>	183
Scheitern internationale Umweltvereinbarungen am Freifahrer- verhalten der Staaten? <i>Dieter Cansier</i>	197
Genetische Algorithmen, Sugarscape und Lakeland – Neue Modelle der Ökologischen Ökonomik <i>Sylvie Geisendorf</i>	213
Kontingente Bewertung – und was dann? <i>Christian Bartolomäus, Thomas Beil, Svane Bender und Klemens Karkow</i>	229

Naturschutz und Naturschutzökonomie

Rechtliche Grundlagen gegenwärtiger und zukünftiger ökonomischer
Instrumente im Naturschutz und in der Flächenhaushaltspolitik
Herwig Unnerstall249

Die Inwertsetzung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft in der
deutschen und europäischen Agrarpolitik – eine Wegbeschreibung
Michael Rübs275

Ist der botanische Artenschutz ein Beitrag zum Naturschutz?
Reinhard Böcker.....307

Dynamik und Kontinuität in ihrer Bedeutung für die Flora und Vegetation
ausgewählter Lebensräume
Birgit Litterski317

Obrigkeit und Nachhaltwirtschaft – Ausbeutung, Beharrung und Naturschutz
– Beispiele aus dem südlichen Schwarzwald
Werner Konold327

Kooperation von Landwirtschaft und Tourismus: Nutzung positiver
externer Effekte
Meike Henseleit und Karin Holm-Müller347

Das Filsalprojekt – ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung eines
repräsentativen Landschaftsausschnittes der Schwäbischen Alb
Burkhard Beinlich, Martin Dieterich und Frank Lamprecht367

Influence of Knowledge of Wildlife Species on Patterns of Willingness to Pay
for their Conservation
Clement A. Tisdell.....391

Stoffausträge, Bodennutzung und Bedeutung von Stickstoff-Bilanzen
Melanie Mewes und Wendelin Wichtmann407

Naturschutz und Landwirtschaft – Widerspruch oder Allianz?
Harald Plachter421

Verzeichnis wichtiger Arbeiten des Jubilars441

Obrigkeit und Nachhaltwirtschaft – Ausbeutung, Beharrung und Naturschutz - Beispiele aus dem südlichen Schwarzwald -

Werner Konold

1 Das heutige Wesen des Südschwarzwaldes

Wenn wir an den Schwarzwald, speziell an den ländlichen Südschwarzwald denken, haben wir spontan ganz bestimmte Assoziationen zum Bild der Landschaft, die sich ergeben ohne großes Vor- oder Fachwissen:

- Ganz steile Weideflächen mit Weidevieh und Viehtreppen
- Stacheldrahtzäune, Elektrozäune
- Große Nadelwälder, mehr oder weniger ansehnlich
- Mühlkanäle, Wehre, Gräben
- Feuchte Wiesen, bunte Wiesen, z.T. von Gräben durchzogen
- Undurchdringliche Flächen mit Farn und Brombeeren
- Einzelne Äckerchen am Hang, aber nur hier und da
- Geschlossene Waldränder
- Aufgelöste Waldränder
- Merkwürdige Wälder mit Birke, Aspe, Eberesche, Weide, Ginstergebüsch
- Ehrwürdige Einzelbäume
- Parkartige Buchenwälder
- Bizarre Eichenwälder
- Steinhaufen
- Baumgruppen, kombiniert mit Steinhaufen
- Mauern
- Mancherorts viele Raine
- Eingesenkte Wege, Rinnen, Rutschen.

Uns fallen Dinge ein, die wir mit unseren Alltagserfahrungen erklären können oder deren Existenz wir gleichsam haben entstehen sehen. Anderes können wir nicht erklären; es liegt außerhalb unseres Erfahrungshorizontes bzw. außerhalb unserer Wahrnehmungskonvention (Konold 2003). Damit wird uns auch deutlich, dass die aktuelle Eigenart schwarzwäldischer Kulturlandschaften eine Summe von Erscheinungen ist, die die Spuren vergangener Nutzungen und aktueller Nutzungen miteinander vereint – innerhalb des gemeinsamen Rahmens der natürlichen Gegebenheiten.

Kulturlandschaften sind dynamisch und auch die Eigenart verändert sich – die jeweils zeitgenössischen Konturen verblassen mit der Zeit, weil neue, andere wirtschaftliche Rahmenbedingungen und politische Vorgaben das Handeln der wirtschaftenden Menschen bestimmt haben. Hierbei standen der politische Wille derer, die Macht haben, und das reale Tun dieser Menschen nicht immer in Einklang.

Zu ein paar Prozessen und Erscheinungen nun einige Ausführungen. Sie sollen einerseits den Blick für das Bilderbuch Kulturlandschaft schulen und schärfen und andererseits dazu beitragen, Kulturlandschaft in einem gesellschaftlichen und immer in einem zeitlichen, damit vergänglichen, und in einem gestalterischen Kontext zu sehen, auch als Produkt von Fortschritt und Beharren sowie von Nachhaltswirtschaft und Ausbeutung.

2 Die Politik setzt den Rahmen

Alle wirtschaftlichen und damit auch kulturlandschaftlichen Prozesse sind also in einen politischen Rahmen eingebunden und stehen mit diesen in einer Wechselbeziehung. Diese Aussage gilt für die Wirkungen der heutigen EU-Agrarpolitik und der Förderpolitik der Länder, etwa über MEKA¹ in Baden-Württemberg, genauso wie für den politischen Rahmen in früheren Zeiten. Was die Aufgaben des Staates und das Verständnis von Staat angeht, so scheint es seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert durchgehende Linien bis heute zu geben. Der badische Agrarpolitiker Buchenberger schrieb 1892: „Der Staat [...] hat die Pflicht, darüber zu wachen, dass die wirtschaftliche Kraft eines Jeden zur freien Entfaltung gelange und dass ihm Hilfe werde in der Beseitigung der ihm für diese Entfaltung entgegenstehenden Schranken.“ Diese auf den ersten Blick liberal erscheinende Haltung wollte Buchenberger mit Zwangsinstrumenten verbunden sehen: Man solle im Zusammenhang mit der Flurneuordnung „in der Ausgestaltung des Zwangsmoments bei der Bereinigungsgesetzgebung nicht allzu ängstlich sein“, „völlig heruntergekommene Weidegründe“ sollten „aufgeforstet, wenn nötig enteignet und gebannt werden.“ Eine ebenfalls starke Verpflichtung des Staates sieht Pfefferkorn (1900). Der „jetzige moderne Staat“ müsse „thatkräftig in das Wirtschaftsleben eingreifen, [...] wenn größere Aufgaben zu erfüllen und das Wohl der Gesamtheit“ oder „grössere Gebiete“ in Betracht zu ziehen seien, ohne damit ein Polizeistaat alter Prägung zu sein. Für das Großherzogtum Baden seien solche Aufgaben eine Schutzwaldgesetzgebung, der Erwerb von kritischen aufzuforstenden Flächen, der Schutz von Quellgebieten aus wasserwirtschaftlicher Sicht und die Verhinderung von „Muhrgängen, Felsrasselbildung, Überschwemmungsgefahr“. – Im modernen Rechtsstaat, so der Forstpolitiker Endres (1905), wirke die Polizei als „weltliche Vorsehung“ vorbeugend „gegen Störungen und egoistische Handlungen seitens einzelner oder durch Naturgewalten“. Staatliches Handeln ist also Vorsorge und Intervention, auch verbunden mit Zwangsinstrumenten. – Frage ist nun, welches die politischen Intentionen im Detail waren und wie man sie nach heutigen Wertmaßstäben beurteilen kann, etwa unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit und auch der mit den staatlichen Eingriffen verbundenen Effekte auf Naturschutz-Qualitäten.

Im neu entstandenen Großherzogtum Baden war man recht früh bestrebt, den Zustand des Landes zu verbessern. Die zum Teil drastischen Schilderungen,

¹ Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich

zum Beispiel von Gebhard (1846), zeigen, dass die Zustände der land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen schon seit längerer Zeit sehr schlecht waren. Zu Beginn der 1830er Jahre hatte man sogar noch neuen Abholzungen Raum gelassen, nachdem für die privaten Wälder die staatliche Aufsicht eingestellt worden war. Gerade in den höheren Lagen des südlichen Schwarzwaldes waren aus Waldbeständen Weidfelder gemacht worden (Schultheiss 1892). In einem Erlass des großherzoglichen Domänenärars aus dem Jahre 1838 wurde konsequenterweise dann auch gefordert, es solle von staatlicher Seite auf den Kauf „öder Plätze und Weiden“ Wert gelegt werden. Dies sei vielfach „absoluter Waldboden“. Noch 1879 wurden etwa 30 % der fast 56 000 ha Weideflächen in Baden damit qualifiziert (Pfefferkorn 1900). Beklagt wurde speziell für den südwestlichen Schwarzwald die nicht vorhandene Trennung zwischen den Nutzungsformen, hier befände sich „eine sehr bedeutende Fläche, welche weder Wald, noch Feld, noch Weide ist“, [...] sie trage „das Bild eines höchst unvollkommenen Fichten-, oft mit Föhren- und Laubholz gemischten Waldes, meist aus dem Betriebe des Wechselfeldes stammend“ (Gebhard 1846). Unter wasserwirtschaftlichen Aspekten wurde 1877 vom Handelsministerium angeregt, man solle doch steile landwirtschaftlich genutzte, „der Entartung ausgesetzte“ Flächen zu Schutzwäldern machen, um damit beispielsweise auch der Hochwassergefahr und Niedrigwasserabflüssen² entgegen zu wirken (Pfefferkorn 1900). Der Staat war somit Motor einer Nachhaltwirtschaft.

3 Der „Klassiker“ unter den Streitobjekten zwischen Staat und Bürger: Die Allmende

Ein agrarpolitisches Konfliktfeld ersten Ranges waren seit langer Zeit und über eine lange Zeit hinweg die Allmenden, seien es Acker-, Weide- oder Waldflächen, wobei eine genaue Trennung häufig gar nicht vorgenommen wurde (Ellering 1902, Scherzer 1940). Es hatte immer wieder Versuche des Zugriffs der Herrschenden auf die Allmende gegeben³, was bei den Bauern möglicherweise Rechtsunsicherheit erzeugte, so dass sie von den Fortschritten in der Landwirtschaft ausgespart blieb und auch massiv ausgebeutet wurde (Scherzer 1940). Ganz im Sinne der Aufklärung hatte Maria Theresia bereits 1768 auch für Vorderösterreich, zu dem ein erheblicher Teil Südbadens gehörte, die Aufteilung der Allmenden zur Verbesserung der Landeskultur angeordnet. Die Allmenden seien – so eine spätere Einschätzung, die jedoch frühere Werthaltungen durchaus widerspiegelt – „die größten Verbrechen und die Pest der Landwirtschaft“ (Scherzer 1940), seien mangelhaft bewirtschaftet gewesen, dem Raubbau ausgesetzt, rückständig, verunkrautet mit Adlerfarn, Wacholder und Heidekraut, wahllos und unplanmäßig beweidet, überweidet und der Erosion ausgesetzt (Wellendorff

² Dazu in aller Ausführlichkeit Endres (1905).

³ Dazu Mone (1850, S. 393) mit einem Beispiel aus der Mitte des 15. Jahrhunderts.

1930). Es war im 18. Jahrhundert auch empfohlen worden, die Weiden einzufrieden sowie Stauden, Holzwerk und Bäume wegzuschaffen (Ellering 1902).

Doch erhob sich in Vorderösterreich und auch in den anderen Territorien ein großer Widerstand gegen die Aufteilung (Scherzer 1940). Auch im Großherzogtum Baden, dem im Südwesten die vorderösterreichischen Länder zugefallen waren, sah man deshalb davon ab, die Aufteilung der Allmenden gesetzlich zu befehlen. Die Agrarpolitiker beklagten deshalb unisono die Haltung der Bevölkerung – bis weit ins 20. Jahrhundert hinein. Diese „Schollenkleberei“ hemme die Mobilität der Menschen, die „herrschende Flurverfassung“ werde „als etwas Unabänderliches mit stumpfen Gleichmüte“ hingenommen – so der badisch-großherzogliche Ministerialrat Buchenberger im Jahre 1892. Auch der bereits zitierte Endres verband mit der Allmende überwiegend Nachteile. Sie fördere frühes Heiraten, wirtschaftliche Stagnation und führe zu einer Vernachlässigung der Weide. Andererseits sei sie aber eine Alters- und Witwenversorgung und verhindere ein ländliches Proletariat (Endres 1905).

Das Beharrungsvermögen der ländlichen Bevölkerung stand gegen die von übergeordneter Sicht getragenen Pflichten des Staates. Zu den „schwierigsten Aufgaben der inneren Verwaltung“ gehöre es daher, „den Bauer vorwärts zu treiben, ohne dass er die Absicht merkt; seine Entwicklung zu fördern, ohne sie aus ihren eigenthümlichen Bahnen herauszuheben“ (Riehl in Buchenberger 1892). Es sei die Pflicht des Staates, die diesen Entwicklungen entgegenstehenden Schranken zu beseitigen.

Das nur pauschal angerissene, paradigmatische Beispiel zeigt: Die Gestaltung und das Bild der Kulturlandschaft ist das Produkt aus politischem Willen, staatlichem Druck und aus Anreizen einerseits sowie aus Beharrung und Widerstand andererseits. Sie sind schon seit langer Zeit politisch gesteuert, seien es früher kaiserliche Dekrete gewesen oder aber, auf dem Weg zum heutigen MEKA und der EU-Subventionierung, der „Plan zur Ordnung und Verbesserung der Weiden im Hochschwarzwald“ vom Jahre 1959. Die Umsetzung war immer oder zumindest überwiegend zögerlich, weil sich die Betroffenen gegen den Willen des Staates richteten. Von dem von der Politik beklagten Gleichmut, von der Schollenkleberei und von der Weigerung sich Reformen anzuschließen, wie dies trotz starkem politischen Druck im Südschwarzwald geschah, profitieren wir heute noch ein ganzes Stück weit: Wir genießen das Landschaftsbild in seinem eigenartigen Mischungsverhältnis verschiedener Nutzungsformen.

Gehen wir nun auf einige wenige Elemente ein.

4 Reutberge, Reutfelder und Nachfolgekulturen

Die Reutberg- und Reutfeldwirtschaft war eine im Schwarzwald wohl seit dem Spätmittelalter weit verbreitete Nutzungsform (Vogelmann 1871). Ihr sehr ähnlich waren in anderen Gebieten Deutschlands die Hackwaldwirtschaft im Odenwald (Fischer 1811), die Schiffelwirtschaft in der Eifel (Paffen 1940) oder die

Haubergswirtschaft im Siegerland (Fickeler 1954) und andere Formen oder Spielarten (Schmitthenner 1923). In allen Fällen handelte es sich um eine Wechselwirtschaft, bei der einer mit Feuer vorbereiteten Phase mit Ackerbau meist eine Phase der Stockausschlagswirtschaft mit Eiche (Gewinnung von Gerberlohe), Hasel, Birke oder Erle folgte. Auf schwarzwälder Reutbergen, beispielsweise im Dreisamtal, wurde nach dem Abtrieb des Holzes der Boden im Sommer mit der Hacke geschält („geschorbt“) und auf Haufen gesetzt. War er abgetrocknet, wurden die Haufen mit Reisig vermischt und gebrannt. Anderswo wurden brennende Reisigwalzen mit langen Haken die Hänge herunter gezogen. Die verteilte Asche hackte man in den Boden ein und säte in den nächsten ein bis drei Jahren in der Regel Roggen ein, weniger häufig folgten die Sommerfrüchte Hafer und Kartoffeln. Vielerorts kamen nach der ackerbaulichen Nutzung, die auf günstigen Standorten der „Pflege und Verbesserung des Weidfeldes“ diente, mehrere Weidejahre (Götz 1936). Reutberge, die heute im Rückblick und von einer Warte des Wohlstands aus etwas verklärt betrachtet werden, waren Erscheinungen des Mangels und der wirtschaftlichen Unterentwicklung: „Die Reutberge [...] verdanken ihre Entstehung dem Mangel an Weiden, dem Mangel an Ackerfeld in engen Tälern, dem Mangel an Straßenverbindungen und der hieraus entstehenden Notwendigkeit, die Brotfrüchte selbst zu erzeugen, dem Mangel an Lohnarbeit und den niedrigen Holzpreisen“, so Vogelmann 1871. Der bereits erwähnte badische Agrarpolitiker Buchenberger zählte die Reutfeld- oder Hackwaldwirtschaft zu der niedrigsten Form der agrarischen Betriebssysteme, und zwar bezogen auf deren Produktivität (Buchenberger 1892). Schmitthenner (1923) bezeichnete das Reutfeld als einen „Außenposten der Wirtschaft, eine Art Notfeld“, welches zu „einer dauernden Einrichtung wurde“.

Um einen Eindruck von der Ausdehnung zu bekommen: Im Amtsbezirk Waldkirch waren gegen Ende des 19. Jahrhunderts mehr als 50 Prozent, in Ober-simonswald um die 80 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche Reutberg (Vogelmann 1871), in Oberwolfach fast 1800 ha von 2560 ha LF (Pfefferkorn 1900). In einem besonders schlechten Zustand befanden sich die Reutberge, die hauptsächlich, beziehungsweise primär als Weide genutzt wurden. Eine Aufstellung der Flächennutzung vom Amtsbezirk Triberg aus dem Jahre 1895 zeigt, dass die Beweidung durchaus nicht der Ausnahmefall war (Pfefferkorn 1900):

Reutberge	7019 ha
davon	3584 ha Weide
	4 ha Wiese
	314 ha Felder
	1548 ha Holzbestände
	1509 ha ausgenutzt (= ertraglos)

Ein Blick auf einige Gemarkungen im Südschwarzwald (Raum oberes Wiesental) bestätigt dieses Bild:

Tab. 1: Anteil der Reutfelder an den Weideflächen verschiedener Gemarkungen im Südschwarzwald Ende des 19. Jahrhunderts

Gemarkung	Gesamtfläche der Weide in Hektar	davon Reutfeld	
		in Hektar	in Prozent
Herrenschwand	71	35	49
Böllen	245	217	89
Holz	107	80	68
Ehrsberg	215	133	62
Pfaffenberg	90	60	67

Quelle: Großherzoglich Badisches Ministerium des Innern 1889

Wie die obige Aufstellung von Triberg zeigt, fand auf einem großen Teil der Reutberge eine Energie zehrende Dreifachnutzung statt. Die Erträge in der Holzproduktionsphase waren sehr gering. Auch konnte im Rahmen der Stockausschlagswirtschaft nur Schwachholz erzeugt werden. Nach etwa 10 bis 15 Jahren wurde das Holz eingeschlagen. Da es sich ausschließlich um Hanglagen handelte, gab es während der Acker-, aber auch der Weidephase große Erosionsprobleme, die die Bauern in den Griff zu bekommen versuchten: „[...] im Juni gleichen die Kartoffelfelder an den Berghängen [...] den Kleefeldern, [...] so enge sind die Kartoffeln gelegt worden, um das Abschwemmen der Erde [...] zu verhüten.“ Das lange, zähe Roggenstroh wurde als Dachdeckmaterial verwendet. Während der Weidephase verunkrauteten die Flächen sehr stark mit Besenginster. Die Übernutzung und die Verunkrautung führten dazu, dass es acht bis zehn Morgen bedurfte, um ein Rindvieh mit einem Gewicht von 200 kg über Tag schwach zu ernähren. Interessant ist, dass es auch in dieser Phase eine Nebennutzung gab, die belegt, dass alle Ressourcen, die ja generell sehr knapp waren, genutzt wurden: Der Ginster wurde immer wieder gerodet und als Brennmaterial sowie als Stalleinstreu verwendet; und es hieß, der Ginster-Mist sei gut für die Kartoffeln (Vogelmann 1871).

Von zeitgenössischen Autoren wird übereinstimmend berichtet, der Feinboden sei hier weitgehend weg geschwemmt und an der Bodenoberfläche seien fast nur Steine zu sehen („wüste Trümmerflächen“); der Oberflächenabfluss sei hoch, so dass die Hochwassergefährdung groß sei. Insgesamt seien die Weiden überbesetzt und die Tiere würden zu früh aufgetrieben (Vogelmann 1871). Die Futterqualität war extrem schlecht, weil beispielsweise der Ginster so dicht stand (Götz 1936 für das Ibsental östlich von Freiburg). Und Pfefferkorn (1900, S. 23): „Jetzt bieten sie die traurigste Erscheinung in unseren landwirtschaftlichen Kulturzuständen.“

Der Rückgang der Reutfelder korrespondierte ganz eng mit der allgemeinen Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und dem Wegfall von Zöllen in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, was mit einem Sinken der Getreidepreise („Preisverfall“) generell verbunden war, aber auch eine erleichterte Einfuhr von billigem Getreide ermöglichte. Folge war, dass die einen Flächen dem Wald anheim fielen, die anderen in Wiesen umgewandelt und fortan intensiver genutzt wurden (die bunten Wiesen waren entstanden), was wiederum einer ausgedehnteren Vieh- und Milchwirtschaft zugute kam (Abetz 1954).

Ein interessanter Aspekt ist, dass sich in dieser Zeit für wenige Jahrzehnte der Eichenschälwald etablierte – es flackerte ein neuer Wirtschaftszweig auf – weil die Schäler billig waren und die Umtriebszeit mit 15 Jahren kurz war. Der Preisrückgang für Eichenrinde ließ diesen Erwerbszweig um die Jahrhundertwende schon wieder stark zurück gehen und in die Eichen-Niederwälder drangen Hasel und Weichholzarten sowie andere Gehölzarten ein (Abetz 1954) und es entstanden ausgesprochen gehölzarten- und strukturreiche Bestände. Doch auch die Umwandlung von Reutfeldern in Wald oder Wiesen ging bei weitem nicht so schnell vonstatten, wie sich das die Politiker gewünscht hatten. Im Hotzenwald seien seit 1880 erst über 1000 ha Reutberge umgewandelt worden (Badisches Statistisches Landesamt 1932). Der Forstpolitiker Abetz sprach noch 1954 von einem „agrar- und forstpolitischen Problem erster Ordnung.“

Es bleibt als Fazit, dass die Reutfeldwirtschaft, entstanden unter dem Diktat der Knappheit, eine extreme Ausbeutungswirtschaft und nicht nachhaltig war und dass die negativen Urteile und die Forderungen der Politik durchaus berechtigt waren, aus der Zeit heraus und auch im Rückblick.

Eine nachhaltige Nutzung stellte sich teilweise und in manchen Gegenden des Schwarzwaldes bei den Folgenutzungen ein. Diese richteten sich eher nach den standörtlichen Potenzialen, waren also besser an die Gegebenheiten (besser: Gewordenheiten) angepasst, so die großflächigen Aufforstungen. Bei den Privatwäldern stand vielfach auch der Kurzumtriebswald ganz stark im Vordergrund des Interesses. Es hieß: „Eine lange Umtriebszeit passt nicht für Privatwaldungen.“ In klimatisch begünstigten Zonen der Westabhänge des Schwarzwaldes wurden Kastanienniederwälder angelegt, um Rebstecken und Stalleinstreu zu produzieren. Daneben entstanden an den Schatthängen Hasel- und Birkenniederwälder. Von Bedeutung war auch die Fichtenstangen-Produktion; in dicht bepflanzten Beständen wuchsen die künftigen Hopfenstangen, Obstbaumpfähle, Rebstecken und Bohnenstecken heran (Vogelmann 1871). Die politisch gewollte Ausdehnung des Hopfenanbaus und des Streuobstbaus schuf neue funktionale Beziehungen und zog einmal mehr neue Elemente im Landschaftsbild nach sich.

Wiederum andere Reutberge wurden in Dauerweiden umgewandelt, und zwar insbesondere an flachen Hängen und in Hofnähe. Gerade die hofnahen Weiden wurden erheblich verbessert, beziehungsweise intensiviert. Dazu muss man wissen, dass Weiden bis dato als „strengster Gegensatz zu dem kultivierten

Lande galten“ (Vogelmann 1871). Das heißt also, dass mit diesen „intensiven“ Weiden ein neuartiger Bestandteil der Kulturlandschaft entstanden war. In diesem Zusammenhang und auch in Verbindung mit dem aufkeimenden Schwarzwaldtourismus sind möglicherweise die ersten Schwarzwald-Klischees entstanden: „Weidevieh und Glockengeläute – das ist es, was die Schwarzwald-Thäler belebt und was von Touristen und Malern in lieblichen Bildern geschildert wird“ (Vogelmann 1871).

Wie sah diese Intensivierung aus (dazu Vogelmann 1871)?

- Man sammelte die Exkreme der Tiere, schichtete sie im Wechsel mit Erde auf und übergoss sie mit Jauche und stellte auf diese Weise einen wertvollen Wirtschaftsdünger her.
- Es wurden Steine gesammelt, aufgeschichtet oder vergraben und mit Grassoden bedeckt.
- Es wurde „künstlicher“ Dünger ausgebracht. Dies waren Asche, Knochenmehl und Ammoniaksalz.
- Feuchte und nasse Stellen wurden entwässert.
- An Quellen baute man Sammelweiher. In die Weiher sollte man Fladen werfen und das Ganze sollte man öfter umrühren; so erhalte man eine sehr gute, etwas verdünnte Gülle, die man zur Bewässerung (dazu unten mehr) verwenden könne.

Bezogen auf die Nährstoffausnutzung entsprach diese intensivierte Form der Weidewirtschaft ohne Zweifel dem, was man heute mit nachhaltig bezeichnet. Doch nicht nur heute: Noch im Jahre 1948 schreibt Ries über die Weiden im Südschwarzwald, die Bewässerung sei „die nachhaltigste (!) und billigste Verbesserungsmethode auf der Weide“. Man solle dazu auch die Abwässer der Hotels und Gaststätten verwenden. – Als „ebenso einfaches, bequemes wie mangelhaftes Verfahren“ bezeichnet Ries hingegen die Methode auf der Baldenweger Hütte⁴, wo „der anfallende Dünger [...] nach dem bekannten klassischen Muster des Augiasstalls durch den abgeleiteten Bach abgeschwemmt und durch Wassergräben notdürftig auf der Weidefläche verteilt“ werde.

5 Die Dauerweiden

Werfen wir einen genaueren Blick auf die Weiden, die noch lange Zeit ganz „im Gegensatz zu dem cultivirten Lande“ standen. In einem Bericht des Badischen Ministeriums des Innern über die Jahre 1882/83 wurde der schlechte Gesamtzustand der Weiden beklagt: Es gebe Erosion, die Tiere würden zu früh aufgetrieben, der Besatz sei zu hoch und die Viehunterkünfte seien unzureichend. Zahlen von 1887 belegen den Überbesatz. Auf die 7088 ha Gemeindeweideflächen des Amtsbezirks Schönau waren 5813 Stück Rindvieh, 1705 Ziegen und 647 Schafe aufgetrieben worden. Von diesen 7088 ha Weideflächen wurden lediglich 459,5 ha als gute Weiden eingestuft, 4268,9 ha seien als Weiden minderer Qualität zu

⁴ Die Baldenweger Hütte liegt am Feldberg im Hochschwarzwald.

belassen, 119,1 ha wurden sogar als für Matten und Ackerfeld tauglich beurteilt; 505,5 ha seien aufzuforsten, 736,8 ha dringend aufzuforsten, 340,2 ha als Wald zu katastrieren, weil offensichtlich die Bewaldung schon weit fortgeschritten war, und 658,4 ha „in Bann zu legen“, also wegen Übernutzung von der Beweidung auszuschließen (Schwendemann und Müller 1980). Die Klagen wiederholten sich: Die umfangreichen, systematischen und Flächen deckenden Erhebungen des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern um 1890⁵ hatten abermals bestätigt, dass die Weiden in einem ganz schlechten Zustand seien und „zum weitaus größten Teile aus Unkräutern, die vom Vieh nicht gefressen werden“, beständen. Die Vegetation setze sich im Wesentlichen zusammen aus Borstgras, Besenheide, Pfeilginster, Heidelbeere, also aus ganz minderwertigen Pflanzen.⁶ In Hofgrund am Schauinsland gebe es auch ohne Reutfeldbetrieb keine geschlossene Grasnarbe. In den steinigen Böden würden „die Meteorwasser tiefe Runsen“ reißen. Überhaupt seien an der Bodenoberfläche fast nur Steine zu sehen. Die Weiden seien überbesetzt. Die Nutzung geschehe „zum Schaden der späteren Generation“.⁷ – Notwendig seien Regelungen (Verbote, Weideordnungen) und Maßnahmen zur Säuberung von Unkraut (Wässerung, Mahd, Brennen), das Sammeln und Entfernen von Steinen usw. – wir kennen das schon von oben – nunmehr von staatlicher Seite zur Hebung der Wirtschaft dringend empfohlen.⁸

Doch es geschah nicht viel, und zwar weil die Gemeinden und ihre Vertreter sich mit den „vorgeschlagenen Maßregeln nicht befreunden wollten“, so der Berichtstatter Buchenberger; man solle eventuell Maßnahmen gegen den Widerstand der Betroffenen [...] ergreifen“. Auch in späteren Berichten wird immer wieder betont, man habe keine wesentlichen Fortschritte erreicht wegen des geringen Interesses der Bevölkerung. Doch wollte man – ganz entgegen den Empfehlungen der Agrarpolitiker – keinen Zwang ausüben (Schwendemann und Müller 1980).

Die nicht aufgeforsteten Weiden verblieben in dem alten Zustand, ja, waren teils sogar in einem schlechteren Zustand als je zuvor und ein konstantes Element der südschwarzwälder Landschaft bis in die 1920er Jahre. Vieles sei noch verwahrlost, das Vieh verliere während der Weideperiode teilweise an Gewicht; einige Weiden hätten sich über Ödland zum Mischwald entwickelt; auch manche Moore würden beweidet werden (Wellendorff 1930). Im Jahre 1911 hatte es nochmals Anstrengungen zur Verbesserung der Situation gegeben, doch erst ab 1925 setzten Aktivitäten auf großen Flächen ein, nachdem die Landwirtschaftskammer 1924, also nach der Währungsreform, in die Offensive gegangen war

⁵ Großherzoglich Badisches Ministerium des Innern 1889, 1890.

⁶ Wie wir wissen, sind die verbliebenen Restbestände dieser Vegetation, also die Produkte dieser Ausbeutung, ganz wichtige Naturschutzflächen.

⁷ Auch hier tauchen verbale Analogien zur heutigen Nachhaltigkeitsdiskussion auf, aufgegriffen von der Politik!

⁸ Vergleiche dazu auch die eingangs erwähnten Verordnungen aus den Zeiten der Kaiserin Maria Theresia.

und sich nun allenthalben auch aufgeschlossene Landwirte beteiligten. Es wurden in den Gemeinden Weidekommissionen unter der Leitung der Bürgermeister gebildet, man legte Düngungsversuche, Musterweiden (Umbruch mit Einsaat) und Lehrgräsergärten an, baute Bewässerungseinrichtungen und Zäune und führte die Allgäuer Güllewirtschaft ein (Schwendemann und Müller 1980). So wurden in den Jahren 1925 bis 1929 bereits 1.965 ha Weiden verbessert (Wellendorff 1930). Diese Verbesserungen stellten auf dem noch vorhandenen Offenland die massivsten Eingriffe seit Jahrhunderten dar und lösten eine großflächige und wirkliche Veränderung des Landschaftsbildes aus.

Wie sahen diese Meliorationen aus (Wellendorff 1930)?

- Der Gehölzanflug wurde gerodet, Fichte, Buche, Erle und Ginster wurde mit den Stubben entfernt. Man zog erstmals klare, scharfe Grenzen zwischen Wald und Weide.
- Man planierte Ameisenhügel, „Schwedenschanzen“, füllte Rinnen, alte Wasserläufe, Mulden, Erdtrichter auf, säte Kahlstellen ein, kurz: Man nivellierte das Gelände.
- Gesteinsblöcke, Baumstumpen und Wurzelgeflechte wurden gesprengt. Dies war eine gängige Praxis. Als Sprengstoff wurde Ammonsalpeter verwendet. „Stubben jeder Größe werden [...] samt den Wurzeln beseitigt“, Findlinge werden in „handliche Teile zerschlagen“, Wildhecken [...] werden durch einige Schüsse leicht und schnell beseitigt“ (Borchers 1929).
- Gesteinstrümmer und Steine wurden entfernt oder gesammelt und zu fest gefügten Haufen aufgeschichtet.
- Heidekraut, Heidelbeere, Borstgras und Adlerfarn wurden gemäht und gebrannt. Der Adlerfarn wurde drei Mal im Jahr gemäht und mit ätzendem Kalkstickstoff bekämpft.
- Der Boden wurde mit der Egge geritzt und dann gedüngt und gewalzt.
- Es wurden Be- und Entwässerungsgräben angelegt und man verlegte Dränrohre.
- Man düngte mit Gülle, Kompost und Mist.
- Man legte Koppeln an und zäunte nun mit Stacheldraht (bis dahin verwendete man zur Einfriedung den „Schräghag“ oder „Stangenhag“), brach um und säte neu ein.

Wenn man mit den heutigen Wertvorstellungen der Nachhaltigkeit und des Naturschutzes die damaligen Meliorationen beurteilen möchte, so ergibt sich ein durchaus ambivalentes Bild. Manches, darunter auch Folgeerscheinungen früherer Ausbeutung, wurde für alle Zeiten ausgemerzt, beseitigt. Was noch im Überfluss vorhanden war – die magere Vegetationsdecke, die kaum das Vieh ernährte – wurde mit allen Mitteln bekämpft. Die Düngewirtschaft wurde optimiert (siehe auch oben), was einen ungeheuren Fortschritt darstellte. Damit wurde Mageres eutrophiert. Die Eingriffe in den Wasserhaushalt zerstörten alte und schufen neue Lebensräume und sie dienten der Futterproduktion und dem Ausbau der Viehwirtschaft, was wiederum zu einem erhöhten Düngeranfall führte. Die zerstreut liegenden Steine und Felsbrocken wurden zu neuen Lebensräumen auf-

getürmt. Diverse Unschärfe-Korridore zwischen Wald und Offenland oder generelle strukturelle Unschärfe wich dem linearen Ökoton: Es konnten nun Waldränder entstehen.

Wir wissen, dass bei Weitem nicht alle von Aufforstung verschonten Weiden in dieser Weise behandelt wurden, das heißt, dass immer wieder und heute immer noch Aufforstung oder Melioration (oder aber Pflege des Status quo) auf der Tagesordnung stehen. Doch Bilder von Weiden, die uns einen ganz traditionellen Zustand zu vermitteln scheinen, sind oftmals das Ergebnis von Meliorationen, so etwa im Raum Schönau, wo seit 1959 der „Plan zur Ordnung und Verbesserung der Weiden im Hochschwarzwald/Schwarzwaldweideplan“ umgesetzt wurde, um gravierende agrarstrukturelle und standörtliche Nachteile zu kompensieren (Krause und Frei 1965).

Inhalt des Planes waren – wir kennen das bereits von früheren Aktivitäten – Aufforstungen, die Verbesserung des Wegesystems, die Trennung von Wald und Weide, die Einführung des Koppelweidesystems, eine verbesserte Düngung, auch mit Kalkstickstoff, die Fassung von Quellen und die Einführung des Elektrozauns, wobei Letzteres die einzige wirkliche Neuerung war. In zehn Jahren sollten 5.970 ha Weideland intensiviert und aufgeforstet werden. Bis 1969 hatte man 730 ha gerodet und entsteint, Koppeln eingerichtet und 2.100 km Elektrozaun gespannt, 391 Quellen gefasst und 366 Brunnenstuben sowie Jungviehhütten und Wege gebaut. Auf etwa 1000 ha wurde jährlich Meliorationsdünger ausgebracht (Schwendemann und Müller 1980). – Auf der Gemarkung der kleinen Gemeinde Schönenberg hatte es 1889 noch 409 ha Weidfeld gegeben, 1964 waren es noch 245 ha; im gleichen Zeitraum hatte die Ackerfläche von 100 ha auf 14,8 ha abgenommen (Krause und Frei 1965).

Was die Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe und der bäuerlichen Familien angeht, so wird man auch bei der Umsetzung dieses Plans, genauso wie früher, Merkmale der Nachhaltigkeit erkennen. Doch veränderte sich das von ehemaliger Ausbeutung geprägte Landnutzungsmuster immer stärker und war Produkt staatlich verfügbarer und geförderter Nachhaltigkeit, die zunehmend zu Lasten der Extensivflächen ging, was diese zu knappen Gütern machte und sie sukzessive in einem anderen Licht erscheinen ließ. Unter dem Blickwinkel des Naturschutzes und damit der Forderung nach einem dauerhaften Erhalt von Arten und Lebensräumen wächst also der Stellenwert der Ökologie-Säule, wenn Knappheit eintritt.

6 Wiesenbewässerung, Wässerwiesen

Ein weiteres Kapitel der Landnutzungsgeschichte bzw. der Kulturlandschaftsgestaltung sei aufgeschlagen, und zwar das über die Wiesenbewässerung und die Wässerwiesen. Diese Form einer intensivierten Landnutzung spielte bis weit ins 20. Jahrhundert hinein eine ungeheuer große Rolle, speziell im Schwarzwald, aber auch in der Oberrheinebene (dazu Böhm 1990).

Die Bewässerung von Wiesen geht nachweislich bis ins Hochmittelalter zurück (Konold 1991) und erfuhr in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihre größte Ausdehnung. Der Agrarhistoriker Carl Fraas lobte euphorisch die „künstlich gebildeten Marschen“, sie glichen „jener altberühmten im Nillande oder dem Doppelstromgebiete am Euphrat und Tigris, in Mesopotamien, dem wir überall an unseren einfach verlaufenden Flüssen wenigstens ein Parapotamien zur Seite stellen könnten“ (Fraas 1865). Trotz unstrittig großer Erfolge bei der Installierung solcher „parapotamischer“ Systeme beklagte der badische Agrarpolitiker Buchenberger im Jahre 1892, „von der planmäßigen Verwertung der von den Strömen in ungeheuren Mengen mitgeführten bodendüngenden Bestandteile“ werde „wenig oder kein Gebrauch gemacht“. Um seine eigenen politischen Intentionen zu verstärken, lässt er noch den bekannten Agrarfachmann Dünkelberg sprechen: das Kanalnetz – gemeint sind Bewässerungskanäle – sei ein „großartiges Arteriensystem, welches das Wasser, dieses Blut der Erde, in die Weiden und Heiden wie in das Kulturland in mächtiger Pulsation ergießt ...“.⁹

Der Agrarexperte Veit fasste 1849 den Zweck der Wässerung sehr gut zusammen: „Durch das Bewässern der Wiesen kann also der Landwirth (!, nicht der Bauer!) nicht nur den größten, wohlfeilsten und sichersten Futterertrag erzwecken, sondern auch anderen Übelständen, die den Ertrag der übrigen nicht bewässerbaren Wiesen verkürzen, begegnen, insbesondere Maulwürfe, Engerlinge, Mäuse u.s.f. vertreiben und die Kälte, Fröste, Reife für die Wiesengräser und Kräuter unschädlich machen.“

Auch wenn Buchenberger (siehe oben) aus politischer Sicht das Bewässerungspotenzial noch nicht ausgeschöpft sah, kann man dennoch von einem weit entwickelten Stand der Wässerkultur sprechen, gerade in Südbaden:

- Von 1870 bis 1900 wurde die bewässerbare großherzogliche Wiesenfläche um 28 % auf 4665 ha ausgedehnt. Damit waren 59,4 % aller großherzoglichen Wiesen wasserbar (Großherzoglich Badische Domänenverwaltung 1901).
- In Freiburg gab es um 1900 960 ha Wasserwiesen (Runzgenossenschaften mit Rieselfeld).
- Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren auf den Gemeindeflächen von Vörstetten, Riegel, Nimburg und Denzlingen nördlich von Freiburg zwischen 85 % und 99 % aller Wiesen bewässert (Brammer 2000).
- Auf der Talsohle und an den „Füßen der Berghänge“ des Wiesentals von Todtnau bis zur Schweizer Grenze waren bis um 1905 mehr als 1.472 ha Wiesen bewässerbar gemacht worden. Seit 1880 hatten sich dort Genossenschaften gebildet.

Wie bereits oben angedeutet, diente die Bewässerung ausschließlich der Intensivierung der Wiesenkultur. Ohne Wässerung waren Wiesen reine Ausbeutungssysteme, soweit sie nicht im Überschwemmungsgebiet von Fließgewässern la-

⁹ Bereits 1848 war in der Fachpresse der Entwurf eines Wiesenkultur-Gesetzes vorgestellt und diskutiert worden (Großherz. Badisches Landwirthschaftliches Wochenblatt 2/1848).

gen. Ihnen wurde Biomasse entzogen, ohne dass die Nährstoffe ersetzt wurden. Aller verfügbarer Dünger ging in die Gärten und auf die Äcker. So war also die Bewässerung eine wichtige Kulturtechnik für eine nachhaltige Futtererzeugung.

Wie oben bei den Schwarzwaldweiden angedeutet, wurde allenthalben empfohlen, „fette Wässer“ zum Wässern zu verwenden und vor allem auch kleine Weiher anzulegen, um die Wässer zu speichern und mit Nährstoffen anreichern zu können (Bertrand 1765). „Durch eine offene hölzerne Rinne fließt die Jauche in einen Stauweiher, dessen Inhalt zur Berieselung der unterhalb gelegenen Hangwiesen dient...“, berichtet Wellendorff (1930) aus dem Schwarzwald. Diese Weiher gehörten zur Ausstattung jedes Hofes. Auch heute sind noch etliche davon vorhanden.

Der Hohenheimer Direktor Walz schließlich deutete den hohen ökonomischen Stellenwert der Wässerwiesen im landwirtschaftlichen Betrieb an (Walz 1848): Über Wiesenwässerung gebe es mehr Futter, damit könne man mehr Vieh halten, mehr Vieh erzeuge mehr Dünger und damit könne man mehr Getreide und mehr Stroh produzieren. – Die Wiese wurde damit gleichsam zur „Mutter der Landwirtschaft“.

Je nach Relief der Landschaft verwendete man verschiedene Wässerungstechniken. Der Bau von Wässerungsanlagen war verbunden mit Quellfassungen, dem Bau und der Unterhaltung von Wehren und Schützen, Ausleitungsbauwerken, Haupt- und Nebengräben, meist auch mit dem Ausbau und der Begradigung von Bächen und mit dem Bau von Speichern. Bewässerung war immer kombiniert mit Entwässerung, um Versumpfungen vorzubeugen (was natürlich dennoch vorkam, so dass durch schlechte Bewässerungstechnik auch Moorbildung gefördert wurde). Wässerungsflächen waren meist mit komplizierten, oft auch filigranen Be- und Entwässerungsräben durchzogen. Folgende Techniken waren verbreitet (dazu auch Konold und Popp 1994):

- Staubewässerung in ebenem Gelände, verbunden mit stärkerer Kolmatierung, also der Ablagerung von Schwebstoffen, die das Gelände höher wachsen ließ. Vom Oberamt Rötteln im badischen Oberland wird 1785 berichtet, die Wiesen müssten deshalb teilweise im Herbst „ohngefähr einen halben Schuh hoch“ abgetragen werden (Erdmannsdörfer 1893).
- Der Hangbau, wo Hanggräben sukzessive mit Brettern eingestaut wurden, so dass das Wasser über die Wiesen rieselte. Nicht versickertes Wasser kam als „Abwasser“ dem nächsten Wiesenstück zugute. In wenig kunstvoller Ausführung wurde dies auch „wilde Wässerung“ genannt, wie sie im Schwarzwald üblich sei (Großherzoglich Badische Domänenverwaltung 1901).
- Der Rückenbau, nur in weitgehend ebenen Lagen vorkommend. Hier wurde die Oberfläche der Wiesen völlig umgestaltet und erhielt dachartige Strukturen, auf deren „First“ der Zuleiter und an deren „Trauf“ der Ableiter war. Auch hier wurden infolge der Kolmatierung und der Ablagerung von Gräbenaushub die Rücken immer höher.

Die Bewässerung der Wiesen brachte einen guten wirtschaftlichen Erfolg; nicht nur die Erträge, sondern auch die Futterqualität waren besser, allerdings nicht

gemessen an heutigen Maßstäben. Gefördert wurden die Gräser *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis spec.*, *Poa trivialis* (das „Hauptgras der Rieselwiesen“; Vincent 1866, S. 27), *Poa annua*, *Holcus lanatus* und *Phleum pratense* sowie *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Polygonum bistorta*, *Caltha palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Ranunculus aconitifolius* und *Alchemilla vulgaris* (Stebler und Schröter 1887, Wellendorff 1930, Krause 1956). Die Erträge lagen teilweise erheblich über denen nicht bewässerter Wiesen (Tabelle 2).

Tab. 2: Erträge von bewässerten und nicht bewässerten Wiesen in dt/ha (Wellendorff 1930)

Standort	Sehr gut	Gut	Mager
Wässerwiesen	85,3	54,4	32,2
Nicht bewässert	67,8	48,4	30,8

Ein starker Rückgang der Bewässerung setzte nach dem Zweiten Weltkrieg ein. Ursachen waren die Verbreitung der Mineraldünger, die Mechanisierung landwirtschaftlicher Arbeit, der hohe und immer teurer werdende Arbeitsaufwand für die Unterhaltung der Anlagen, Straßenbau und andere Bautätigkeiten, die die komplizierten Systeme zerschnitten, die Ausdehnung und Priorisierung der Wasserkraftnutzung und mancherorts die Verschlechterung der Wasserqualität (dazu Kroll und Konold 1994).

In Zeiten knapper Nährstoffressourcen und mit großem Angebot an billigen Arbeitskräften garantierte die Wiesenwässerung eine intensive, jedoch absolut nachhaltige Nutzung, bei der die Standortpotenziale optimal in Wert gesetzt und die Nährstoffe der Oberflächengewässer in vorbildlicher Weise zur Produktionssteigerung eingesetzt wurden. Der sehr effektiven Ressourcennutzung, den positiven Wirkungen auf Wasserretention und Grundwasserneubildung und der Entstehung eines kleinräumigen Standorts- und Vegetationsmusters standen jedoch der hohe Wasserentzug aus den Bächen (bis hin zum Trockenfallen), die Fassung von Quellen, Gewässerbegradigung, der Einbau von Barrieren in die Gewässer zur Wasserausleitung, eine gezielte Gewässereutrophierung und eine Intensivierung der Wiesen mit einer Verdrängung oligotropher Arten entgegen (Konold 1997, 2000). Doch wiederum eine Parallele zu oben: Die dabei entstehenden intensiveren Wiesenformen hatten zwar Magerwiesen verdrängt, doch sind die noch verbliebenen Wässerwiesen heute vielfach Objekte des Naturschutzes, und zwar aus Sicht des Artenschutzes und nicht des Schutzes von Kulturrelikten (Nowak und Schulz 2002).

7 Abschließende Wertung

Betrachten wir zunächst noch einmal erläuternd die Stichworte, mit denen am Anfang des Aufsatzes einige Wesensmerkmale des Südschwarzwalds umrissen wurden:

- „Steile Weideflächen mit Viehtreppen“: Das sind aus Produktivitätssicht marginale Flächen, die von Aufforstung verschont geblieben sind und auf denen noch teilweise früher weit verbreitete Prozesse stattfinden.
- „Stacheldrahtzäune“: Elemente der Innovationen der 1920er und 1930er Jahre.
- „Elektrozäune“: Elemente der Innovationen der 1950er und 1960er Jahre.
- „Große Nadelwälder“: Vielfach Produkt der Aufforstungen der als „absoluter Waldboden“ abqualifizierten landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere der Allmenden und Weiden.
- „Kanäle, Wehre, Gräben“: Produkte des 19. und 20. Jahrhunderts, entstanden im Zuge der Einrichtung von Bewässerungsanlagen zum Zwecke der Intensivierung; vielfach mit Vorläufern älteren Datums.
- „Feuchte Wiesen, bunte Wiesen“: Letztere Produkte der Intensivierungen des 20. Jahrhunderts; Entwässerung zum Teil nicht mehr wirksam.
- „Farn- und Brombeergestrüpp“: Vielfach jüngere Produkte eines suboptimalen Weidemanagements und der Extensivierung; jedoch Farn (Adlerfarn) als Weideunkraut seit langer Zeit etabliert.
- „Einzelne Äckerchen“ (hier nicht behandelt): Relikte früher ausgedehnteren Ackerbaus und der Egartwirtschaft.
- „Geschlossene Waldränder“: Produkte der Aufforstungen und der Nutzungstrennung von Land- und Forstwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert.
- „Aufgelöste Waldränder“: Relikte der alten Flächennutzung mit „grenzenloser Unschärfe“ (Konold et al. 1996).
- „Merkwürdige Wälder“: Vielfach Folgebestände der privaten Reutfeldwirtschaft, meist im 20. Jahrhundert entstanden.
- „Ehrwürdige Einzelbäume“ (hier nicht behandelt): Alte Relikte der Dauerweidewirtschaft.
- „Parkartige Buchenwälder“: Alte Relikte der Waldweidewirtschaft.
- „Bizarre Eichenwälder“: Alte Relikte (Kernwüchse) der Waldweide (Schweinemast) oder jüngere Relikte (Stockausschlag) der Eichenschälwirtschaft vom Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts.
- „Steinhaufen“: Meist Produkte meliorativer Tätigkeit des 20. Jahrhunderts.
- „Baumgruppen, kombiniert mit Steinhaufen“ („Schachen“ genannt): Entweder alte Schachen, die zur Ablagerung von Lesesteinen genutzt wurden, oder jüngere Baumgruppen, die auf Weiden im Schutz von Lesesteinen aufgewachsen sind.
- „Mauern“ (hier nicht behandelt): Alte Grenzrelikte zwischen Gemarkungen und zwischen „wildem“ und „zahmem“ Feld.
- „Raine“ (hier nicht behandelt): Alte Relikte des Ackerbaus und speziell auch der Egartwirtschaft.

- „Eingesenkte Wege, Rinnen und Rutschen“ (hier nicht behandelt): Mehr oder weniger alte Relikte des Holztransports.

Das Bild der heutigen südschwarzwälder Landschaft vermittelt weitgehend den Eindruck eines harmonischen Gewachsenseins mit stimmigen Proportionen und unverwechselbarer Eigenart. Es scheint kohärent, widerspruchsfrei zu sein. Doch handelt es sich eigentlich – wie partiell aufgezeigt – um ein Werk, dessen Einzelteile in Gestalt von Hinterlassenschaften menschlicher Nutzung aus ganz verschiedenen Zeiten stammen, damit auch – um im Bild zu bleiben – unterschiedlich gealtert und hinfällig sind. Und sie sind Produkte von Übernutzung und auch des kollektiven Festhaltens an überkommenen Nutzungsformen einerseits und Nachhaltswirtschaft, die politisch verordnet wurde, andererseits – Nachhaltswirtschaft teils gesehen durch die Brille der zeitgenössischen Entscheidungsträger und teils aus heutiger Sicht, also auf dem Boden anderer Werthaltungen. Ob dieser oder jener Hintergrund, diese oder jene Nutzungsweise zu bestimmten landschaftlichen Phänomenen geführt haben, lässt sich oft erst nach umfangreichen Recherchen erschließen, wozu hier nur ein kleiner Beitrag geleistet werden konnte (dazu Reinholz et al. 2003). Sowohl Produkten der Nachhaltswirtschaft wie auch der Übernutzung kann der heutige Naturschutz Werte abgewinnen. Das heißt, dass Naturschutzeffekte weder per se positiv korreliert sind mit nachhaltigem Wirtschaften noch per se negativ korreliert sind mit Übernutzung und Ausbeutung. In einem größeren zeitlichen Kontext und innerhalb des Rahmens der aktuell gültigen Normen verwischen sich die Gegensätze und verkehren sich die Wertschätzungen: Die magere Weide, ein Silikatmagerrasen mit Pfeilginster, Borstgras, Katzenpfötchen, Heidelbeere, als Produkt der Ausbeutung („zum Schaden der späteren Generation“, siehe oben) soll ihres Arteninventars wegen ebenso nachhaltig (ökologische Säule der Nachhaltigkeit) gesichert werden wie die damals zum Zwecke der Intensivierung angelegte Wässerwiese mit ihren Gräben, mit denen man habhaft in den Wasserhaushalt eingegriffen hatte, oder der Steinhäufen, der seine Existenz ebenfalls der Intensivierung der Grünlandwirtschaft verdankt. Meliorationen waren jedoch immer zunächst ausgerichtet auf die Verbesserung der ökonomischen und damit der sozialen Situation, waren also – nach heutigen Wertvorstellungen – den anderen Säulen der Nachhaltigkeit zugeordnet. Die Ergebnisse meliorativen Handelns sind gewandert von der Sozioökonomie zur Ökologie.

Eine ausgeklügelte, aktuell nachhaltige Form der Ressourcen- und Flächen-nutzung, zum Beispiel die Wiesenwässerung, kann obsolet werden, wenn der Aufwand für die Nutzungsform ökonomisch untragbar wird. Sozioökonomisch Obsoletes, nicht mehr Tragbares kann Ressourcen Schonendes ins Wanken bringen. Nachhaltswirtschaft kann sich also jeweils zeitgenössisch sowohl dinglich als auch normativ ganz unterschiedlich darstellen. Wenn man diese Aussage auf eine allgemeine, abstrakte Ebene holen will, so könnte man – was bereits den Charakter des Trivialen trägt – sagen, dass jede Zeit neue, zeitgemäße Wege, Methoden, Techniken eines nachhaltigen Wirtschaftens und auch Normen dafür finden muss. Und schließlich sei nach den gewonnenen Erkenntnissen nach-

drücklich darauf hingewiesen, dass Nachhaltwirtschaft und der Weg dorthin nicht notwendigerweise und von ihrem prinzipiellen Charakter her von unten nach oben läuft, heutzutage etwa über Prozesse der lokalen Agenda, sondern eines klaren Ordnungsrahmens von Seiten des Staates bedarf und Anreize benötigt. Auf der anderen Seite kann Beharrung und Widerstand von unten, auch gekoppelt mit Nicht-Nachhaltigkeit, mittel- bis längerfristig „ökologische“ Werte von morgen schaffen.

Literatur

- Abetz, K. (1954): Bäuerliche Reut- und Weidfelder im Schwarzwald. *Angewandte Pflanzensoziologie* 2: 1056-1063.
- Badisches Statistisches Landesamt (Hrsg.) (1932): Die badische Landwirtschaft im Allgemeinen und in einzelnen Gauen. 1. Band. Karlsruhe.
- Bertrand, M. (1765): Kunst, die Wiesen zu wässern oder vollständige Abhandlung von dem Wasser, wie solches in der Land-Wirtschaft und dem Feldbau nützlich zu gebrauchen. Nürnberg.
- Böhm, H. (1990): Die Wiesenwässerung in Mitteleuropa 1937. Anmerkungen zu einer Karte von Carl Troll. *Erdkunde* 44: 1-10.
- Borchers, W. (1929): Sprengstoffe in der Kulturtechnik. *Der Kulturtechniker* 32 (5/6): 412-413.
- Brammer, T. (2000): Die ehemalige Verbreitung der Wiesenbewässerung entlang der Glotter und ihrer Zuflüsse sowie Dokumentation der Relikte der Wässerungsanlagen. Unveröff. Diplomarbeit am Institut für Landespflege, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Buchenberger, A. (1892): Agrarwesen und Agrarpolitik. In Wagner, A. (Hrsg.): Lehr- und Handbuch der politischen Ökonomie, 3. Hauptabteilung, 2. Theil. Leipzig.
- Ellering, B. (1902): Die Allmenden im Grossherzogtum Baden. Eine historische, statistische und wirtschaftliche Studie. Diss. Heidelberg. Tübingen.
- Endres, M. (1905): Handbuch der Forstpolitik. Berlin.
- Erdmannsdorfer, B. (1893): Das Badische Oberland im Jahre 1785 – Reisebericht eines österreichischen Kameralisten. *Badische Neujahrsblätter*, 3. Blatt.
- Fickeler, P. (1954): Das Siegerland als Beispiel wirtschaftsgeschichtlicher und wirtschaftsgeographischer Harmonie. *Erdkunde* 7(1/4): 15-51.
- Fischer (1811): Die Hackwaldwirtschaft des Neckertales und Odenwaldes. *Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft* 1(2): 16-38 und 1(3): 21-42.
- Fraas, C. (1865): Geschichte der Landbau- und Forstwissenschaft. München.
- Gebhard, (1846): Einige Bemerkungen über land- und forstwirtschaftliche Zustände auf dem Südwesten des Schwarzwaldes. *Großherz. Badisches Landwirtschaftliches Wochenblatt* 19: 93-98 und 102-107.
- Götz, A. (1936): Die Reutbergwirtschaft im südlichen Schwarzwald. *Z. f. Erdkunde* 4: 395-400.

- Großherzoglich Badische Domänenverwaltung (1901): Domänenräarische Wässerwiesen. Karlsruhe.
- Großherzoglich Badisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 16(2) (1848): Entwurf eines Wiesenkultur-Gesetzes: 9-16.
- Großherzoglich Badisches Ministerium des Innern (1889): Die Erhaltung und Verbesserung der Schwarzwaldweiden im Amtsbezirk Schönau. Karlsruhe.
- Großherzoglich Badisches Ministerium des Innern (1890): Die Erhaltung und Verbesserung der Schwarzwaldweiden in den Amtsbezirk Staufen, Freiburg, Neustadt, St.Blasien. Karlsruhe.
- Konold, W. (1991): Wasser, Wiesen und Wiesenwässerung in Isny im Allgäu. Ein Beitrag zur Agrar- und Stadtgeschichte. Schr. d. Ver. f. Geschichte d. Bodensees u. seiner Umgebung 109: 161-213.
- Konold, W. (1996): Zukünftige Kulturlandschaft aus der Tradition heraus. Ein Beispiel aus Oberschwaben. In Konold, W. (Hrsg.): Naturlandschaft – Kulturlandschaft: 289-312.
- Konold, W. (1997): Wässerwiesen, Wölbäcker, Hackäcker: Geschichte und Vegetation alter Kulturlandschaftselemente in Südwestdeutschland. Verh. Ges. Ökologie 27: 53-61.
- Konold, W. (2000): Wiesenwässerung und Wässerwiesen mit besonderer Berücksichtigung des Pfälzerwalds. In Hahn, H.J., Bauer, A. und E. Friedrich (Hrsg.): Wasser im Biosphärenreservat Naturpark Pfälzerwald: 193-209.
- Konold, W. (2003): Identität, Wandel und Wahrnehmung der Kulturlandschaft. Das Beispiel westliches Bodenseegebiet. In Dornheim, A. und S. Greiffenhagen (Hrsg.): Identität und politische Kultur. Stuttgart, S. 98-108.
- Konold, W. und S. Popp (1994): Zur Geschichte der Wiesenwässerung im Bereich der württembergischen Donau. In Konold, W. (Bearb.): Historische Wasserwirtschaft im Alpenraum und an der Donau. Stuttgart, S. 377-398.
- Krause, W. (1956): Zur Kenntnis der Wiesenbewässerung im Schwarzwald. Veröff. Landesst. Naturschutz u. Landschaftspflege 24 (Schwenkel-Festschrift): 484-507.
- Krause, W. und J. Frei (1965): Die Verbesserung der Allmendweiden im Südschwarzwald, dargestellt an der Gemeinde Schönenberg (Kreis Lörrach). Das wirtschaftseigene Futter 11: 191-200.
- Kroll, R. und W. Konold (1994): Die Geschichte der Wiesenwässerung im unteren Fehltal. In Konold, W. (Bearb.): Historische Wasserwirtschaft im Alpenraum und an der Donau. Stuttgart, S. 399-419.
- Mone, F.J. (1850): Ueber die Allmenden vom 12. bis 16. Jahrhundert. Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins 1: 385-451.
- Nowak, B. und B. Schulz (2002): Wiesen. Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes. Naturschutz-Spectrum, Themen 93, Ubstadt-Weiher.

- Paffen, K. (1940): Heidevegetation und Ödlandwirtschaft der Eifel. Eine pflanzensoziologisch-kulturgeographische Untersuchung. Diss. Bonn.
- Pfefferkorn, R. (1900): Gelände-Erwerbungen des Grossh. Badischen Domänenrars auf dem Hohen Schwarzwalde. München.
- Reinbolz, A., Plieninger, T. und W. Konold (2003): Wald oder Weidfeld? Einfache Feld- und Archivmethoden zur Analyse der Landschaftsgeschichte des Südschwarzwalds. *Natur und Landschaft* 78(11): 463-467.
- Ries, H. (1948): Weiden und Weidewirtschaft am Feldberg. In Müller, K. (Hrsg.): *Der Feldberg im Schwarzwald*. Freiburg i. Br., S. 403-422.
- Scherzer, G. (1940): Die Allmenden in Baden. *Berichte über Landwirtschaft* N.F. 25: 329-452.
- Schmitthenner, H. (1923): Die Reutbergwirtschaft in Deutschland. *Geographische Zeitschrift* 29: 115-127.
- Schultheiss, Ch. (1892): Die Waldbedeckung des Grossherzogthums Baden. Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogthums Baden, 7. Heft, hrsg. von dem Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie. Karlsruhe.
- Schwendemann, E. und K. Müller (1980): 50 Jahre Weideinspektion Schönau/Schwarzwald. Freiburg.
- Stebler, F.G. und C. Schröter (1887): Ueber den Einfluss des Bewässerns auf die Zusammensetzung der Grasnarbe der Wiesen. *Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz* 1: 149-177.
- Veit, R. (1849): *Anleitung zum Futterbau*. München.
- Vincent, L. (1866): *Anleitung zur Behandlung der Futterwiesen für Wiesenbesitzer und zur Instruction der Wiesenwärter*. Regenwalde.
- Vogelmann, V. (1871): *Die Reutberge des Schwarzwaldes*. 2. Aufl. Karlsruhe.
- Walz, G. (1848): Untersuchungen über die Vortheile und Nachtheile einer allgemein durchgeführten Wiesenwässerung in Württemberg. *Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel* 10/1848: 37-40.
- Wellendorff, A. (1930): *Die Weidewirtschaft im Schwarzwald und Vorschläge zu ihrer Verbesserung*. Diss. Gießen. Gießen.