Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 30 (1975-1977)

Artikel: Der Landschaftswandel : zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert

Autor: Ewald, Klaus C.

Kapitel: 7: Zustand und Zustandsänderungen der Landschaft

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676469

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

7. Zustand und Zustandsänderungen der Landschaft

7.1 Einführung

Der Zielsetzung der Arbeit gemäss sind die natürlichen Gegebenheiten als Bestandteile und Merkmale der Kulturlandschaft in den Vordergrund der Betrachtung zu stellen. Deshalb beleuchtet das Kapitel 5 (S. 70 ff.) besonders den Naturhaushalt, und das Kapitel 6 (S. 91 ff.) behandelt die Veränderungen der Landschaft vor allem unter diesem Gesichtspunkt.

Die den Landschaftswandel auslösenden, bewirkenden oder ihn beschleunigenden baulich-technischen Massnahmen sind Ausdruck einer gesteuerten Dynamik. Dynamik ist aber auch durch eigenständige Entwicklungen in der Landschaft bedingt. Landschaftliche Zustände sind deshalb als Momentbilder zu betrachten. Somit gibt das jeweilige Festhalten eines Zustandes einer Landschaft über Jahre hinweg die Möglichkeit, Zustände zu vergleichen und daraus die eingetretene Dynamik abzuleiten.

Im folgenden sind nun die mit landschaftlichen Zuständen zusammenhängenden Fragen zu erörtern.

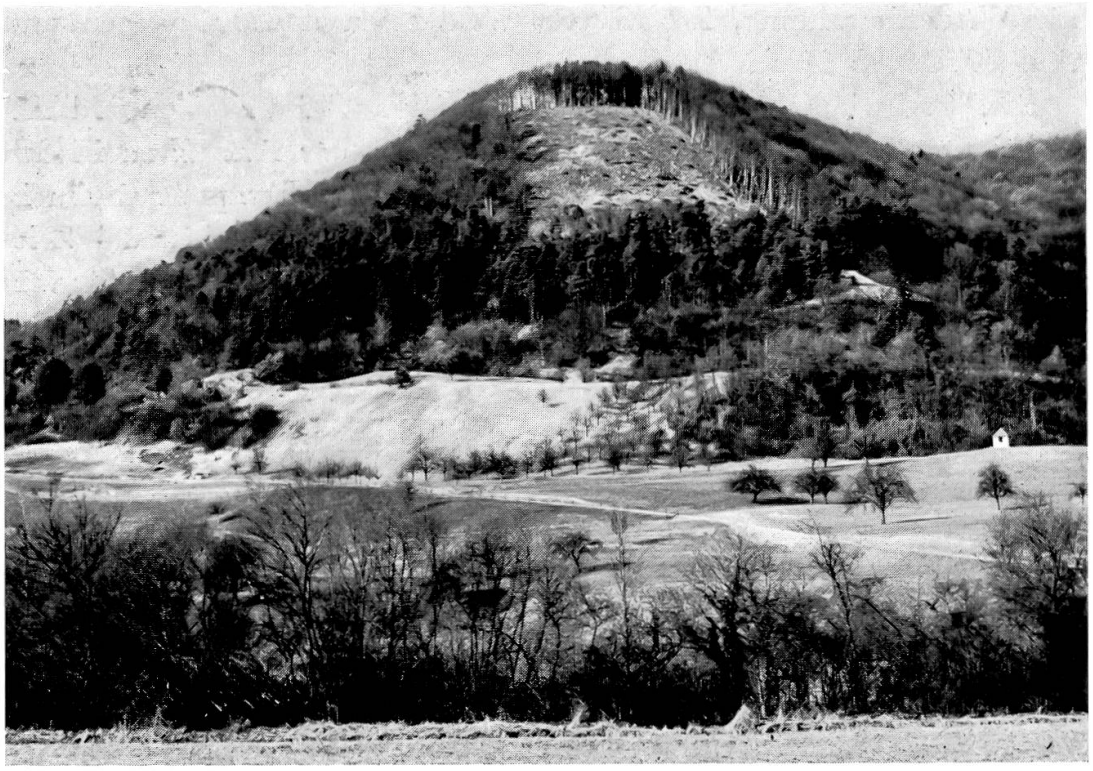

Abb. 52: Verjüngungsfläche als Beginn einer Nutzungsintensivierung

7.2 Natürlichkeitsgrad und Vielfalt

Sowohl in der Pflanzensoziologie (WILMANNS, 1973, S. 197) als auch in der Landespflege (BUCHWALD und ENGELHARDT, 1968/1969, Band 2, S. 12 ff.) finden sich Begriffe wie «natürlich», «naturnah», «bedingt naturnah», «naturfern», «naturfremd» und andere. Nur wenige davon sind hier und im folgenden zu gebrauchen; gleichzeitig ist ihnen eine etwas andere Gewichtung zu geben, die durch die neuzeitlichen Veränderungsmöglichkeiten der Landschaft bedingt ist.

Der Begriff «natürlich» ist hier zu verwenden für selbständige Entwicklungen in anorganischen und organischen Bereichen der Landschaft im Sinne der eigenständigen Dynamik ohne menschliches Zutun. «Natürlich» als Zustand im Sinne von ursprünglich – also die Naturlandschaft (Urlandschaft) betreffend, wird nur in jenen seltenen Fällen verwendet, wo es sich um autochthone Entwicklungsergebnisse handelt. Da in der Schweiz kaum mehr Naturlandschaft zu finden ist, hat der Abschnitt 5.1 (S. 70 ff.) den Begriff «Reste der Naturlandschaft» eingeführt. Darunter sind natürliche Entwicklungsergebnisse zu verstehen, die nicht oder kaum menschlich beeinflusst sind. Dazu gehören namentlich die Erschei-

Abb. 53: Der weiche, buchtenreiche mit naturnahem Kulturland verzahnte Waldrand

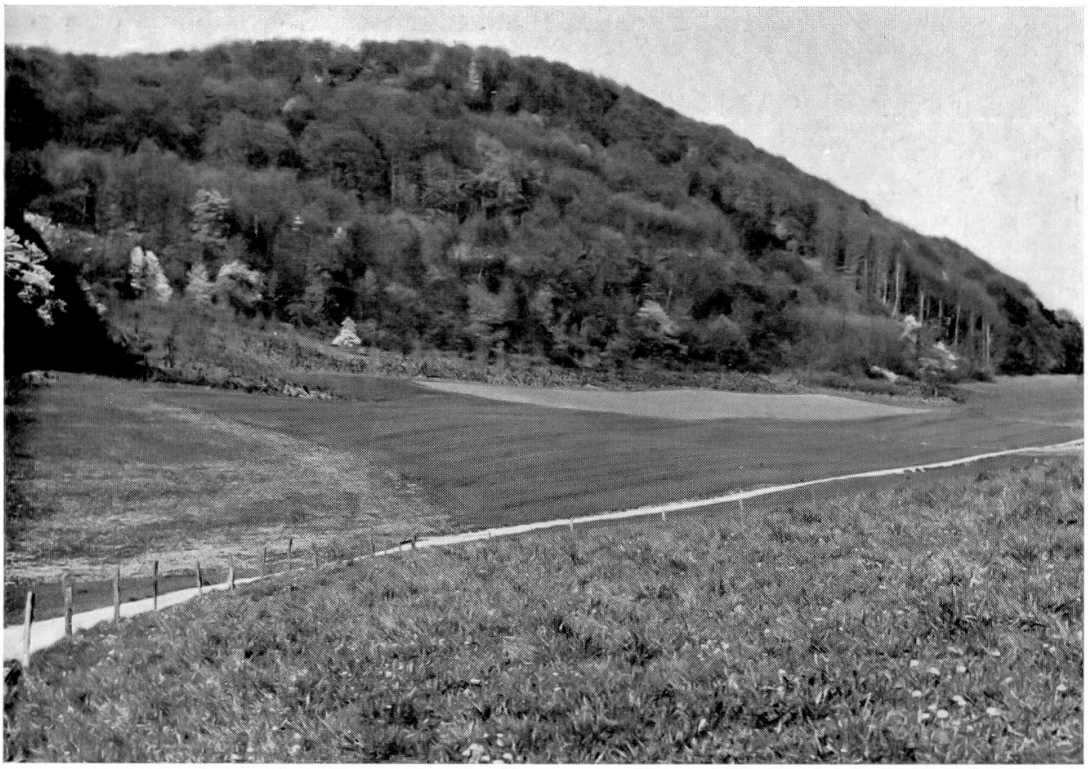

Abb. 54: Der durch Aufforstungen begradigte Waldrand mit unmittelbar anschliessendem, intensiv genutztem Kulturland

nungen des geomorphologischen Formenschatzes und deren Pflanzendecke.

«Naturnah» sind punktförmige und linienhafte Elemente sowie Flächen, die nicht oder kaum – jedenfalls ohne Hilfsstoffe (Dünger, Biozide u. ä.) – bewirtschaftet werden. Eine weitere sich auf landschaftliche Verhältnisse sowie den Massstab 1:25 000 beziehende Differenzierung ist nicht notwendig und nicht möglich. Es gibt Reste der Naturlandschaft, die graduell der Definition nicht vollkommen entsprechen, indem sie geringen menschlichen Einwirkungen unterliegen. Diese Reste der Naturlandschaft sind deshalb als naturnahe Bereiche (Abb. 70, S. 152, Abb. 71, S. 153) zu betrachten.

Auf den Naturhaushalt bezogen, können deshalb genetisch unterschiedliche – durch kulturlandschaftliche Tätigkeiten geschaffene oder natürlich entstandene – Formen und Flächen einen naturnahen Zustand aufweisen.

Es mag befremden, dass hier nach dem Beeinflussungsgrad genetisch unterschiedlicher Verhältnisse unterteilt wird und nicht zum Beispiel nach Kriterien der Geobotanik in primäre und sekundäre Bestände. Da

es aber bei den Landschaftsveränderungen den Urhebern gleichgültig ist, ob es sich um intakte Reste der Naturlandschaft oder um naturnahe Bereiche handelt, wird hier ebenfalls nicht weiter differenziert.

Folgende Elemente, Formen und Flächen können deshalb naturnahe Bereiche (vgl. dazu Tabelle 5, S. 88) sein, wie das die Tabelle 9 (S.135) zusammenfasst.

Tabelle 9: Naturnahe Bereiche

Elemente, Formen, Flächen: als Reste der Naturlandschaft / allenfalls naturnah	
– punktuell, punktförmig	Findlinge, Rundhöcker, Toma, Doline, Schluckloch, Quelle, Felshöhle, Ameisenhaufen
– linienhaft, linienartig	Fliessgewässerteile, Teile der Ufervegetation, Altläufe, Lawinenbahnen, Rüfen, Tobel, Felsrippen, Drumlins, Moränen, Terrassenkanten
– Flächen	Kare, Karseen, Geröllhalden, Rutsche, Schwemmfächer, Schwemmkegel, Oberflächenkarst, Hochmoore, Flachmoore, Schilfflächen
Elemente, Formen, Flächen: naturnah	
– punktuell, punktförmig	Lesesteinhaufen, Einzelbaum, Baumgruppe, Tümpel
– linienhaft, linienartig	Lesesteinreihe, Trockensteinmauern, Blockwälle, Stufenraine, Weidgräben, Kulturwechselstufen, Hecken, Wallhecken, Waldrandmantel, Fliessgewässer mit Gehölzen, Hohlwegwände, Strassenböschungen, alte Bahndämme
– Flächen	Gebirgswald, Waldgebiete, Teile von Alpweiden, Teile von Juraweiden, Streuerieder, Nasswiesen, Weiher, Gehölze, Brache, verbuschte Terrassenackerfluren und Rebberge, Naturwiesen, Magerrasen, Kiesinseln in Gewässern, aufgelassene Gruben und Steinbrüche

Eine Kulturlandschaft, die mit naturnahen Elementen und Flächen sowie Resten der Naturlandschaft durchwirkt ist, gilt hier als «naturnahe Kulturlandschaft». Da es um den Naturhaushalt geht, ist es gleichgültig, ob es sich dabei um eine primär naturnahe Kulturlandschaft – also eine weitgehend traditionell gebliebene (Abb. 72, S. 154) – oder um eine sekundär naturnahe (Abb. 73, S. 155) – also um eine kaum bewirtschaftete oder in einem Wiederbewaldungsprozess befindliche Kulturlandschaft – handelt. Auch diese Gliederung mag befremden; denn es

Abb. 55: Der durch eine Fichtenaufforstung begradigte Waldrand stösst unmittelbar an intensiv genutztes, soeben gegülltes Kulturland an

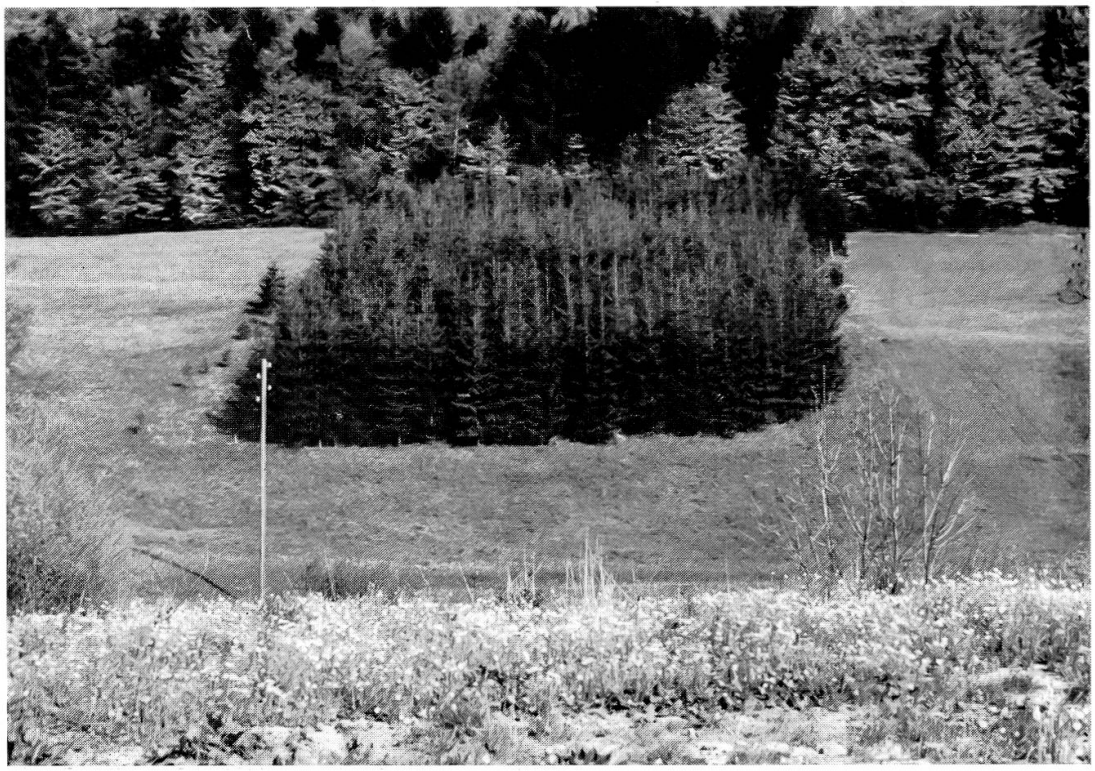

Abb. 56: Der Landschaft nicht angepasste Aufforstung

Abb. 57: Aufforstung von Mesobromien

besteht aus der Sicht der Geobotanik ein grosser qualitativer Unterschied, ob es sich z. B. um ein Zwischenmoor als Teil einer traditionellen Kulturlandschaft handelt oder um eine zum Beispiel alpine Kulturlandschaft, die nicht mehr land- oder alpwirtschaftlich genutzt wird und deshalb ihren floristischen Gehalt verloren hat. Aus der Sicht der Veränderung der Landschaft ist aber die Veränderung als solche wichtig und nicht primär die Qualität der veränderten Landschaft – zumal ja das auch nicht Ziel dieser Arbeit ist. Andererseits ist den kartographischen Darstellungen zu entnehmen, welche Veränderungen zwischen den Stichjahren sich negativ auf die Qualitäten der Landschaft ausgewirkt haben.

Die naturnahe Kulturlandschaft ist ein Zustand, der durch bauliche Massnahmen und intensive Bewirtschaftung rasch zu verändern ist. Die primär naturnahe Kulturlandschaft verliert normalerweise die naturnahen Elemente, während die sekundär naturnahe Kulturlandschaft durch natürliche Entwicklungen naturnahe Elemente und Flächen gewinnt. Die Abbildung 74 (S. 156) soll diese Entwicklungsmöglichkeiten veranschaulichen.

Um mit dem in der Pflanzensoziologie und in der Faunistik gebräuchlichen Begriff der Diversität, der sich auf das Artenspektrum bezieht,

Abb. 58: Aufforstung naturnaher Bereiche

nicht in Konflikt zu geraten, ist hier der Begriff «Vielfalt» zu verwenden. Unter Vielfalt ist das Vorhandensein von verschiedenen naturnahen punktförmigen oder linienhaften Elementen oder Flächen oder Resten der Naturlandschaft in einem Gebiet zu verstehen, wobei die Flächenverhältnisse keine Rolle spielen. Vielfalt ist funktionell zu verstehen und bezieht sich nur auf den Naturhaushalt: Sie ist deshalb nicht zu verwechseln mit einer ästhetischen Vielfalt, die für den Naturhaushalt irrelevant, aber auch mit ihm gekoppelt sein kann (vgl. z. B. Bezzel und Ranftl, 1974, S. 74 ff.). Ein Gebiet mit Vielfalt kann deshalb klein sein wie z. B. eine aufgelassene Kiesgrube (Abb. 31, S. 110) mit Tümpeln, Gehölzen und ähnlichem. Gebiete mit Vielfalt können Bestandteil einer naturnahen Landschaft sein und sind wie diese mannigfaltigen Landschaftsveränderungen ausgesetzt.

Auf den beiliegenden Karten sind die naturnahen und die vielfältigen Bereiche in der Regel aus darstellerischen Gründen zusammengefasst worden. Sie sind für das dem Landschaftswandel stark unterworfene Kulturland festgehalten worden.

Abb. 59: Aufforstung eines vielfältigen Bereiches

7.3 Aktueller und potentieller Zustand

Die Vegetationskunde kartiert die potentiell natürliche Vegetation (z. B. TRAUTMANN et al., 1973). Darunter ist die Vegetation zu verstehen, die sich nach dem Beenden der Bewirtschaftung zum Zeitpunkt der Kartierung einstellen würde. Im Blick auf die Erläuterungen über die Möglichkeiten der Landschaftsveränderungen ist zu fragen, ob die Vorstellung der potentiell natürlichen Vegetation noch gelten kann, da die Veränderungen der Landschaft so grundlegend geworden sind, dass die gebietsweise technisch fixierte Landschaft kaum mehr ursprüngliche Dynamik innehat und weit entfernt ist vom autochthonen Zustand. Das gilt vor allem für grossflächig durch technische Massnahmen grundlegend veränderte Gebiete, wie sie die Untersuchungsgebiete zeigen (vgl. dazu auch LESER, 1976, S. 71; WILMANNS, 1973, S. 35).

Im Zusammenhang mit potentiellen Entwicklungen ist auch der Begriff der Nachhaltigkeit anzuführen. Darunter ist in der Forstwirtschaft «die Sicherung dauernder, möglichst gleichbleibender oder steigender hoher und hochwertiger Holzerträge unter Erhaltung oder Steigerung der Bodenkraft» (BONNEMANN, 1967, S. 27) zu verstehen. Analog

wird dieser Begriff auch in der Landwirtschaft gehandhabt. Im Blick auf die Landschaftsveränderungen, wie sie die Karten der Untersuchungsgebiete zeigen, ist auch hier zu fragen, ob dieser Forderung nachgelebt wird, ob sie bei intensiver Bewirtschaftung überhaupt noch stimmen kann.

Namentlich der trockene Sommer 1976 hat gezeigt, dass die Landschaft durch die Entwässerungsanstrengungen der vergangenen Jahrzehnte stark entwässert wurde und zu rasch austrocknete. Die Bildung von Staubstürmen im Grossen Moos – einem ehemaligen Moor – scheint Vorbehalte bezüglich der Nachhaltigkeit und der Übernutzung zu bestätigen.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit besteht darin, Extreme in jeder Beziehung zu vermeiden und die Vielseitigkeit oder Polyvalenz der Landschaft zu erhalten und zu fördern, indem auch die Wechselbeziehungen zwischen Landschaft und Eingriffen von Dauerhaftigkeit sein sollten. Diese Vielseitigkeit einer Landschaft ist untrennbar mit dem Begriff der Stabilität verbunden. Stabil und instabil (unstabil, labil) werden normalerweise auf nischenreiche und nischenarme Lebensgemeinschaften (Wilmanns, 1973, S. 12) oder auf Ökosysteme (Ellenberg, 1973, S. 16

Abb. 60: Aufforstung einer traditionellen Kulturlandschaft

Abb. 61: Der Übergang vom Streuobstbau zu Intensiv- und Niederstammkulturen bedeutet auch eine Veränderung des Landschaftsbildes

ff.) bezogen. Aus der Sicht der Landschaft sind diese Begriffe zu relativieren. Natürliche Stabilität als Widerstandskraft der Landschaft und ihrer Pflanzendecke gibt es kaum mehr. Bauliche Massnahmen und intensive Bewirtschaftung können überall die natürliche Stabilität aufheben und einer technisch unterstützten Stabilität, die vom Inhalt weitgehend unabhängig ist, zuführen. Die Stabilität ist deshalb nach den Bereichen Gestalt und Inhalt der Landschaft zu gliedern. Die Gestalt wird durch technische Erosion und Akkumulation planiert oder anderweitig vereinfacht. Diese Fixierung setzt die eigenständige Dynamik herab (z. B. Planierung der natürlich aufgeschotterten Talsohle des Hinterrheins, LK 1254; Abb. 75, S. 157). Mit diesen Massnahmen ist die Veränderung der jeweiligen Pflanzendecke untrennbar verbunden (Blockwurf oder andere Befestigungen an Stelle von Ufervegetation, Abb. 76, S. 158).

Die Stabilität einer Pflanzendecke kann aber auch alleine durch intensive Bewirtschaftung verändert werden, und zwar in Richtung eines instabilen Zustandes (z. B. Düngung eines bis dahin wenig bewirtschafteten Naturrasens). Das gilt auch für alle naturnahen Elemente und

Abb. 62: Intensivkulturen bringen eine Geometrisierung in die Landschaft

Flächen sowie für die Reste der Naturlandschaft und deren Stabilitätsveränderung. Die Häufigkeit der notwendigen Eingriffe für die Erhaltung eines Zustandes ist deshalb Ausdruck der Instabilität – der Rasen im Hausgarten ist das Paradebeispiel hiezu.

Umgekehrt sind die Häufigkeit der Eingriffe und die Folgen ihres Ausbleibens massgebend für die Beurteilung der Stabilität (Abb. 77, S. 159). Die Abhängigkeit der Stabilität von mehreren Eingriffen ist komplex, da nicht die Summe ihrer Wirkungen ausschlaggebend ist. So gibt es eine unabsehbare Anzahl von Eingriffsarten wie selektiv oder flächig, mechanisch oder chemisch oder hormonell. Deshalb ist nur ein grobes Schema darstellbar.

Der Zustand einer Landschaft kann ein Mosaik unterschiedlicher Einzelzustände von unterschiedlicher Stabilität sein. Das trifft für alle Gebiete zu, die nicht einer intensiven Bewirtschaftung unterliegen, sondern sich aus verschiedenen Flächen unterschiedlicher Bewirtschaftung und aus naturnahen Elementen, Flächen und Resten der Naturlandschaft zusammensetzen (vgl. z. B. Haber, 1972a, S. 297).

In Anbetracht der heute angewendeten Veränderungsmöglichkeiten scheint es kaum mehr möglich, von einem aktuellen auf einen poten-

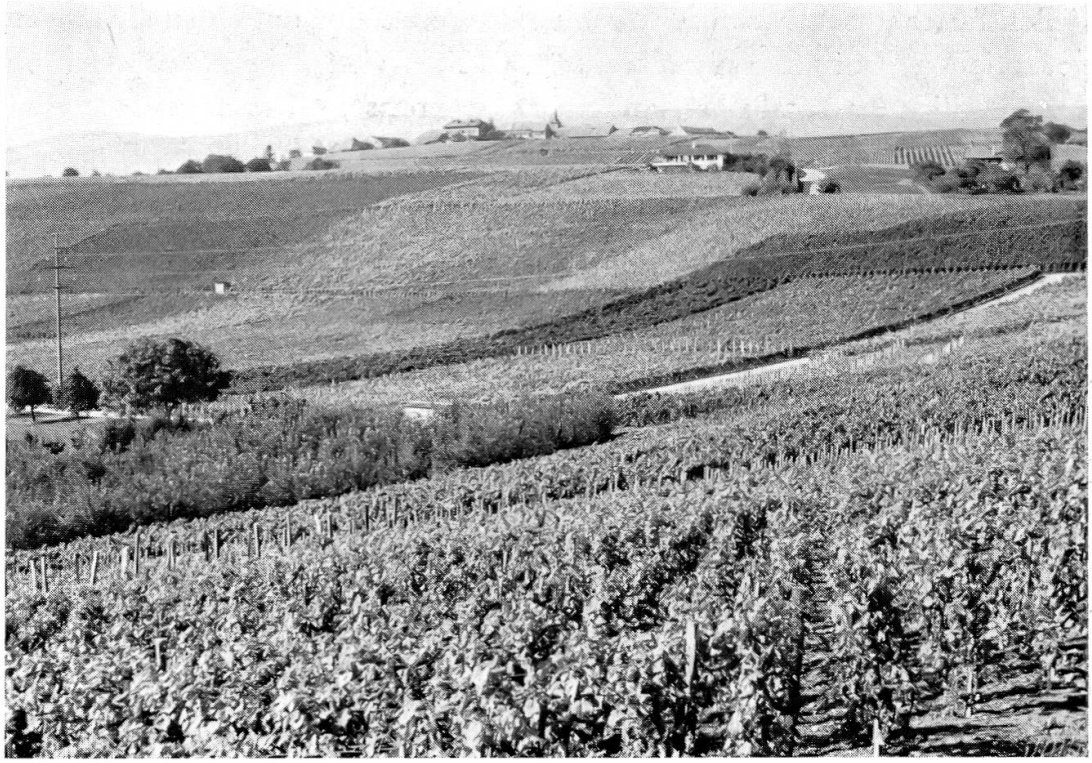

Abb. 63: Monokulturell genutzte Reblandschaft

Abb. 64: Begradigter Waldrand und regulierter Rebberg

tiellen Zustand schliessen zu können. Mit dem Blick auf einen allfälligen potentiellen Charakter einer Landschaft ist höchstens abzuschätzen, ob der jeweilige Zustand der Landschaft angepasst, nicht angepasst oder allenfalls sie verbessernd ist.

8. Die Landschaft im Spannungsfeld von Nutzungen

8.1 Einführung

Das Wort «Nutzung» bedeutet etwas unternehmen, das einem Nutzen bringt. In der Planung gelten Nutzungen als Ansprüche des Menschen an die Landschaft. Demnach ist die ganze Landschaft mit Nutzungen belegt, ob diese unmittelbar oder mittelbar wahrgenommen werden, ob sie einen direkten oder indirekten Nutzen abwerfen oder nicht.

Diese übliche technologische und egozentrische Nutzbarmachung ist durch einen zusätzlichen Aspekt zu ergänzen, und zwar jenen des genutzten Objektes, der Landschaft. So interessiert hier nicht die finale Nützlichkeit einer Nutzung (z. B. landwirtschaftliche Produkte), sondern die Auswirkungen von Nutzungen auf die Landschaft.

Abb. 65: Beseitigung der letzten Reste eines ehemaligen Altwassers in der monokulturell genutzten Kulturlandschaft