

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: 9: Möglichkeiten der Bewertung landschaftlicher Qualitäten und zwei Ansätze dazu
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: 15.01.2026

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

Dienstleistungsmassnahmen unter ein Ziel. Dieses orientiert sich an den zu schützenden Gegebenheiten wie Resten der Naturlandschaft, naturnahen Elementen und Flächen, Standortsbedingungen sowie Vielfalt und ähnlichem (vgl. z. B. SUKOPP, 1970). Dabei ist aber auch den landschafts-historischen Gegebenheiten – der Genese einer Landschaft – Rechnung zu tragen (vgl. z. B. STEELE and WELCH, 1973); denn sie können Aufschluss geben über die Schutzwürdigkeit von Objekten und Flächen. Das Mass der Veränderungen der Schutzwürdigkeit bestimmt dann den Grad der Schutzbedürftigkeit eines Objektes, einer Fläche oder eines Gebietes.

Im Zusammenhang mit Schutz und Nutzung ist auf den pauschalen Begriff der «Landschaftspflege» zu verweisen, da er überall verwendet wird, und zwar undifferenziert für alle Tätigkeiten in der Landschaft, auch wenn sie technische Massnahmen und monokulturelle Nutzungen umfassen, die mit einer «Pflege» nichts gemein haben (vgl. z. B. GILDEMEISTER, 1976). Namentlich in den letzten Jahren hat dieser Begriff wegen des Unbehagens gegenüber den Umweltveränderungen einen charitativen Charakter erhalten; mit der «Landschafts-Pflege» soll deshalb die «kranke» Landschaft wieder «gesund» gepflegt werden. Dieser Begriff – sich auf quantitatives «Grün» der Landschaft beziehend – ist hier untauglich, da die mit ihm verbundenen Methoden (vgl. Abschnitt 8.4, S. 161 ff.) Massnahmen und Nutzungen umfassen, welche die Qualitäten wie landschaftliche Strukturen und Naturhaushalt eliminieren oder nivellieren.

9. Möglichkeiten der Bewertung landschaftlicher Qualitäten und zwei Ansätze dazu

9.1 Werte und Wertvorstellungen

9.1.1 Messbare Werte

Messbare Werte kommen in jedem Wirtschaftssystem vor. Als materielle Werte sind sie insofern quantifizierbar und quantifiziert, als sie einen Ertrag, Wertzuwachs und ähnliches ausdrücken. Weder in der Land- noch in der Forstwirtschaft erscheint aber die Landschaft in einer Rechnung; nur das Produkt liegt messbar als Kartoffel oder Industrieholz vor.

Landschaft wird dann quantifiziert, wenn sie Handelsgut, zum Beispiel Bauland oder Ausbeutungsobjekt als Kiesgrubenareal, abbauwürdige Moräne, Erdölfeld, Mineralvorkommen usw. darstellt (vgl. WORMBS,



Abb. 88: Begradiigte, planierte und monokulturell genutzte Landschaft

1976, S. 135 ff.). Dabei fällt aber ihre Qualität, die in Resten der Naturlandschaft oder in naturnahen Gebieten bestehen kann, nicht ins Gewicht.

Qualität wie naturnahe Landschaft spielt erst eine Rolle, wenn ihre Auswirkungen messbar sind wie touristische Erträge aus «schönen» Landschaften oder die hohen Hektarerträge, die z. B. ausländische National- und Tierparks mit dem Tourismus erwirtschaften.

9.1.2 In der Werteskala fehlende Werte

Qualität der Landschaft ist dem wirtschaftlichen Denken fremd. Deshalb fehlt eine formulierte und quantifizierte Nachfrage nach Landschaftsqualität. Weil das Interesse dafür – da unnütz – fehlt, hat man auch nicht versucht, der Qualität Werte beizumessen; und weil Werte der «Natur» fehlen, schliesst man auf deren Fehlen. Dass Qualität sich auf messbare Werte auswirken kann, ist oben am Beispiel des Tourismus erwähnt. In neuester Zeit beginnt man zu erkennen, dass Tourismus und Erholungsindustrie durch Überbauung und Übernutzung landschaftliche Qualitäten aufzehren oder eliminieren und somit ihre eigenen Ziele gefährden (vgl. z. B. KIPPENDORF, 1975).

In der Skala fehlen Werte, die zeigen könnten, dass Landschaften wie zum Beispiel Greina oder Hinterrhein nicht nur in Sand, Kies, Schotter, Steinen usw. aufzuwägen sind. Das nämliche gilt für das Phänomen Hochmoor, dessen Wert nicht nur im abbaubaren Torf und in der dadurch zu gewinnenden Kulturlandfläche bestehen kann (vgl. LK 1132, 1163).

Auch für absolut zu bewertende Gegebenheiten (vgl. Abschnitt 9.2, S. 173 f.) fehlen Werte. So gibt es keine anerkannten Massstäbe für einen Brutplatz eines Wanderfalken, für einen Fundort einer bestimmten Pflanzenart, für einen Mäander im Mittelland, für einen fossilreichen Aufschluss usw.

Mit dem Eigenwert der Landschaft, der sich durch verschiedene Qualitäten auszeichnen kann, sind weitere Werte verbunden, wie zum Beispiel die Beziehung und Bindung des Menschen an die Landschaft und zur Landschaft als Landschaftserlebnis, als Harmonieerlebnis, als Heimatgefühl (vgl. z. B. BUCHWALD, 1973/1974) und anderes mehr.

9.2 Absolute und relative Bewertung

Aus der Sicht einer Disziplin ist eine absolute Bewertung sicher und verhältnismässig einfach durchzuführen, da sie einer isolierten Betrachtungsweise entspricht. Insbesondere bei einigen anorganischen Gegen-

ständen spielen weder die eigenständige Dynamik noch die Veränderbarkeit durch baulich-technische Massnahmen eine Rolle. So ist es möglich, zum Beispiel stratigraphische Typusprofile absolut zu bewerten, indem man innerhalb einer bestimmten Fläche deren Vorkommen festhält und in Relation zu den überhaupt möglichen Vorkommen stellt und so bewertet.

Schwieriger sind die Bewertungen von anorganischen Objekten, wie zum Beispiel von Moränen, bei denen der Natürlichkeitsgrad schwierig nachzuweisen ist, da sie technischer Erosion unterlegen haben können. Sie sind also nicht statisch wie z. B. stratigraphische Verhältnisse und sind von Nutzungen abhängig. Dennoch lassen sich bestimmte Typen erheben und beschreiben und in ein Verhältnis setzen und somit absolut bewerten. Analoges gilt für die Bewertung von Karstformen, Böden usw. Absolute Bewertungen sind auch hinsichtlich von Arten (z. B. Brutvogelarten) möglich, indem man von einem vorhandenen Bestand in einem bestimmten Gebiet auf einen möglichen Bestand schliesst und somit zugleich den jeweiligen Lebensraum bewerten kann.

Komplexe Verhältnisse wie die Qualität der Landschaft als Reste der Naturlandschaft, als naturnahe und vielfältige Bereiche sind nur relativ zu bewerten. Zum einen liegt das an der Fassbarkeit landschaftlicher Gegebenheiten und des Naturhaushaltes, zum andern an der Bezugsfläche für die Bewertung, und zum dritten ist es auch eine Frage des Massstabes der Erhebung. So liegt bei vegetationskundlichen und bei faunistischen Bewertungen das Relative in der Bezugsfläche und der «Norm», das heisst, an welchen Verhältnissen die aktuellen Vorkommen zu messen und auf welche Fläche oder welchen Raum sie zu beziehen sind.

Über diese Schwierigkeiten, inter- oder multidisziplinär vorgehen und bewerten zu können, helfen die heute oft angewendeten Landschaftsdatenbanken oder die rechnerischen Arbeiten (vgl. z. B. BUGMANN, 1975) nicht hinweg – im Gegenteil: Sie verlagern das Problem nur, indem sie entweder nach Disziplinen isolierte quantitative Erhebungen oder ungenügend definierte Komplexe verarbeiten und dergestalt die tatsächlichen landschaftlichen Verhältnisse simplifizieren.

9.3 Sinn, Grenzen, Ziel und Methode der vorliegenden Bewertung

Der Sinn der Bewertung besteht darin, nicht Einzelphänomenen, sondern der Kulturlandschaft, den Resten der Naturlandschaft, den naturnahen und vielfältigen Bereichen – also den Lebensräumen aussermenschlichen Lebens – einen Eigenwert beizumessen, der ausserhalb der üblichen Wertvorstellungen liegt (vgl. dazu z. B. ELLENBERG, 1965, S.64 ff.).

Die Grenzen der Bewertung werden durch die Definierbarkeit und die Quantifizierbarkeit der Qualitäten der Landschaft gesetzt; diese sind derzeit noch nicht gegeben.

Das Ziel der vorliegenden Bewertungsansätze besteht darin, die zeitlich unterschiedlichen Zustandsmöglichkeiten von Landschaften zweier Stichjahre vergleichend zu werten, um die Dynamik in der Landschaft zu begreifen. Zudem sind die landschaftsverändernden Prozesse zu werten, um die Relativität der vermeintlichen Statik der Landschaft sowie deren Qualitäten aufzeigen zu können.

In Anbetracht des ausgewerteten Materials (Luftbilder) und der Unzulänglichkeit heutiger Methoden zur Erfassung der landschaftlichen Qualitäten ist der altväterische Weg der kontemplativen Beurteilung und Bewertung beschritten worden. Dazu sind soweit als möglich nachvollziehbare, so wenig als möglich subjektive, ohne grossen Zeitaufwand anzuwendende, praktikable Legenden (vgl. Abschnitt 4.3, S. 69) für die Kartierung und somit Bewertung erarbeitet worden.

9.4 Ansatz 1: Bewertung von Zuständen und Prozessen am Beispiel einiger Untersuchungsgebiete

Die Bewertung eines Zustandes geht grundsätzlich aus von der Verteilung von traditioneller Kulturlandschaft, von Resten der Naturlandschaft, von naturnahen Elementen und Flächen sowie von der Vielfalt pro Flächeneinheit. Die Karten der Untersuchungsgebiete sind als Bewertung zu betrachten, indem sie die landschaftlichen Gegebenheiten zum Ausdruck bringen. Dabei ist zu betonen, dass der Wald nicht in die Kartierung einbezogen wurde – mit Ausnahme der Erfassung der Verjüngungsflächen in den Untersuchungsgebieten 1067, 1068, 1069 und 1126, die als Indizien einer Nutzungsintensivierung gelten können.

Die Nachvollziehbarkeit besteht darin, dass die in der Legende figurierenden Begriffe in den vorangegangenen Kapiteln sowie im Abschnitt 10.2 (S. 180 ff.) beschrieben sind. Daraus ergibt sich das zu erwartende Mass an Subjektivität der bewertenden Darstellung. Dass den Karten Subjektivität anhaftet, ist sowenig zu umgehen wie bei einem juristischen Urteil; der Fehler indessen ist hier ein systematischer.

Da nur wenige Kriterien und somit Signaturen verwendet werden, ist ein rasches Arbeiten möglich; deshalb sind künftig ohne Schwierigkeiten auch andere Gebiete der Schweiz zu bewerten.

Im Gegensatz zur Darstellung der landschaftlichen Zustände auf den Karten ist jene der Veränderungen zwischen zwei Stichjahren objektiv.

Deshalb sind diese auch quantitativ ausgewertet worden (vgl. Abschnitt 10.2, S. 180 ff.). Die Veränderungen sind Ausdruck von Prozessen; deshalb können sie als Parameter der Dynamik bewertet werden (vgl. Abschnitt 9.6, S. 177).

9.5 Der räumliche und zeitliche Bezug einer Bewertung

Eine Bewertung setzt eine bekannte Gesamtheit von Gegebenheiten sowie Flächen und zeitliche Ausgangsverhältnisse voraus, auf die sie sich nach Menge oder Beschaffenheit räumlich und inhaltlich beziehen kann. Bezugsflächen sind die zufälligen Landschaftsausschnitte, wie sie die einzelnen Untersuchungsgebiete darstellen, die sich weder an politische Grenzen noch an naturräumliche Gegebenheiten halten. Die Stichjahre geben den Zeitraum für die Wertung.

Ähnliche Landschaften sind durch Nutzungen unterschiedlich verändert worden. Deshalb sind Ausgangsverhältnisse auszuloten, an denen sich die Entwicklungen und die durch sie bewirkten Zustände orientieren können. Ein aktueller Zustand lässt nicht erkennen, ob er als «unternormal», «trivial», «normal» oder «übernormal» zu bewerten ist. Deshalb ist ein Zeitpunkt zu suchen, der als Basis bestimmte Verhältnisse repräsentiert. Diese sind jeweils als regionale Norm zu betrachten. Von diesen Verhältnissen ausgehend sind sowohl die Veränderungen, die zum aktuellen Zustand geführt haben, als auch die «Norm» des aktuellen Zustandes zu erkennen. Dabei ist folgendermassen vorzugehen: Der Zustand, wie er für die neueste Zeit erhoben worden ist, gilt als aktueller Zustand. Er ist definiert durch die Verteilung der traditionellen und der modernen Kulturlandschaft sowie durch das Vorhandensein von naturnahen und vielfältigen Bereichen usw. Ein Zustand, wie er für die fünfziger Jahre festgehalten wurde, gilt als historischer Zustand; auch er ist definiert nach den genannten Kriterien. Der Vergleich zwischen dem historischen und dem aktuellen Zustand lässt die Veränderungen erkennen. Vom historischen Zustand ausgehend ist anhand von alten Karten ein Zustand des letzten Jahrhunderts zu rekonstruieren. Im Gegensatz zum aktuellen und zum historischen Zustand ist der rekonstruierte nur in bezug auf Elemente und gewisse Flächen zu fassen (vgl. Abschnitt 10.3, S. 202 ff.), nicht aber hinsichtlich der Nutzungen; diese wären höchstens einzuschätzen nach der damaligen Norm.

Diese rückwärts konstruierten Ausgangsverhältnisse sind als Ausgangsniveau, quasi als Nullwert oder neutraler Ausgangspunkt zu betrachten. Von dieser Basis ausgehend sind Veränderungen als positiv, als

neutral im Sinne von gleichbleibendem Zustand oder als negativ einzustufen, und zwar vom rekonstruierten zum historischen und vom historischen zum aktuellen Zustand. Dieses Vorgehen von der neuesten Zeit rückwärts und wertend wieder vorwärts in die neueste Zeit will den räumlich unterschiedlichen natürlichen Gegebenheiten, den Normen, den Entwicklungen, den Zuständen und den daraus ersichtlichen Stellenwerten gerecht werden. Es ergibt sich dann auch die Möglichkeit, potentielle Zustände und Trends abzusehen.

Die Bezugsflächen ermöglichen, den zu bewertenden Gegebenheiten einen Stellenwert zuzuordnen, da gleichartige Zustände oder ähnliche naturnahe Flächen immer im Verhältnis zu den jeweiligen regionalen Nutzungs- und Veränderungsmöglichkeiten zu sehen sind. So ist einer isolierten Hecke im monokulturell genutzten Gebiet ein anderer Stellenwert beizumessen als einem ähnlichen Stück Hecke in einer multikulturell genutzten Heckenlandschaft. Oder ein Straßenbau in einer naturnahen Landschaft ist anders zu werten als in einem Gebiet mit monokultureller Nutzung.

9.6 Die Auswertung durch den Leser

Die Karten geben also die Bewertungen des Autors wieder. Der Leser kann nach seinen eigenen Bedürfnissen weiter auswerten. Dabei kann er jeder Kategorie der kartierten Verhältnisse Werte zuordnen und die Zustände wertend vergleichen. Untrennbar mit der Zustandsbewertung ist auch die Wertung der Prozesse verbunden. Diese sind als Veränderungen zu werten. Das kombinierte Bewerten – Prozesse und deren Ergebnisse als veränderter Zustand – ermöglicht, die Dynamik zu erfassen oder gar in Werten auszudrücken, indem sich der Leser für seine Bewertung auf die in Abschnitt 10.2 (S. 180 ff.) zusammengestellten Zahlen abstützt. Die so bewerteten Prozesse können auf die Fläche eines Untersuchungsgebietes oder auf einen Teil davon bezogen werden.

Grundsätzlich gilt es zu unterscheiden zwischen positiven und negativen Veränderungen bezüglich der traditionellen Kulturlandschaft und der naturnahen Bereiche. Die positiven Veränderungen sind aufwertende, aufbauende, Lebensraum erhaltende oder mehrende, dritte Dimension schaffende Massnahmen. Die negativen Veränderungen sind abwertende, abbauende, Lebensraum hindernde und zerstörende, dritte Dimension planierende Massnahmen (vgl. Tabellen 6, S. 100 ff., 7, S. 104 f., 8, S. 124 f.). Der Leser kann also anhand der Karten nach seinen eigenen Bedürfnissen

und Kriterien bewerten. Das gilt auch für den im folgenden Abschnitt skizzierten Bewertungsansatz.

9.7 Ansatz 2: Die zivilisatorische Durchdringung der Landschaft als Beispiel einer Bewertung

Intensive Bewirtschaftung der monokulturell genutzten Gebiete setzt häufige Eingriffe voraus (vgl. Abb. 77, S. 159). Diese sind nur bei guter Erschliessung des genutzten Geländes möglich. Je weniger eine Landschaft erschlossen ist, um so geringer ist in der Regel ihre Nutzung, und um so höher kann ihr Eigenwert und um so zahlreicher können naturnahe Bereiche in ihr sein. Wege, Werke und Anlagen, Infrastruktur sind deshalb als Teile zivilisatorischer Durchdringung der Landschaft zu werten, da sie den Erschliessungsgrad einer Landschaft darstellen, von dem aus grosso modo auf die Nutzungen zu schliessen ist. Die Intensität menschlicher Präsenz in der Landschaft zeigt ein Spektrum von totaler Nutzung bis zu sekundärer Absenz. Einige Indikatoren dieser zivilisatorischen Durchdringung sind der Landeskarte der Schweiz 1:25 000 zu entnehmen; so zum Beispiel Pfade, Wege, Strassen, Gebäude, Werke und Anlagen, Leitungen, Intensivobstculturen, korrigierte Gewässer, Bebauung, Höhenlage, Exposition, Waldränder.

Folgende Stufen lassen sich unterscheiden von der naturnahen zur modernen Kulturlandschaft – meist mit abnehmender Naturnähe:

1. unerschlossene Gebiete, kaum genutzt; Indikatoren: Gebiete oberhalb Waldgrenze, Gebirgswald, Felsgebiete;
2. linienförmig erschlossene Gebiete mit flächigen Nutzungskonzentrationen, sonst gering genutzt; Indikatoren: Seilbahnen, Skilifte, Einzelgebäude, einzelne Wege;
3. wenig genutzt; Indikatoren: Pfade, wenige Wege, wenige Einzelgebäude;
4. Gebiete mit traditioneller Kulturlandschaft; Indikatoren: altes Wegenetz in Feld und Wald, unbegradigte Gewässer und Waldränder, wenige Waldrandwege, Elemente wie Gehölze, Stufenraine, Sumpfgebiete, Weiher, Streuobstbau, Baumgärten ausserhalb der Hofstätten, unregulierte Rebberge, geschlossene Siedlungen;
5. monokulturell genutzte Gebiete, moderne Kulturlandschaft; Indikatoren: grossflächige Fluren, gerade Linien im Wegenetz, im Gewässerverlauf und der Waldränder, Aussiedlerhöfe, Intensivkulturen, Überbauten (z. B. Abb. 88, S. 172).

Diese Indikatoren, die im allgemein vorhandenen Kartenmaterial schlummern, ermöglichen, Landschaften grob zu bewerten und diesen Gebieten landschaftliche Eigenwerte zuzuordnen. Zusätzlich erhellt der Vergleich verschiedener Ausgaben der LK 25 den Landschaftswandel als solchen.

10. Der Landschaftswandel als quantifizierte Wertänderung: die Veränderungen der Landschaft und deren Qualitäten in Zahlen

10.1 Einführung

Untrennbar mit den Veränderungen der Landschaft (Kapitel 6, S. 91 ff.) – dem Landschaftswandel – sind Veränderungen der landschaftlichen Qualitäten wie der Reste der Naturlandschaft, der naturnahen Elemente und Flächen sowie der traditionellen Kulturlandschaft verbunden. Auf der einen Seite sind es die baulichen Massnahmen wie Strassen-, Siedlungs-, Industriebauten usw., die absolute Kulturland- und Qualitätsverluste bewirken. So gibt HÄBERLI (1975) den Kulturlandverlust – als mit Zahlen erfasste Wertänderung – der Schweiz für den Zeitraum von 1942 bis 1967 mit 99 907 ha für Siedlungsgebiete und mit 9500 Hektaren für den Nationalstrassenbau an.

Ein anderes Beispiel ist das Ausmass der Auffüllungen längs den Ufern des Zürichsees zwischen 1850 und 1941 (Landschaftsschutz am Zürichsee [1944], S. 11).

Auf der andern Seite sind es Güterzusammenlegungen, Meliorationen, Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen, welche die landschaftlichen Qualitäten verändern – seien es Verluste der dritten Dimension, die Beseitigung von bestimmten Lebensräumen wie zum Beispiel von Feuchtgebieten oder sei es der direkt bewirkte Artenschwund oder seien es sekundär naturnahe Bereiche, die durch Nutzungsänderungen entstehen.

Einzelne Statistiken geben Auskunft über den Landschaftswandel. Aber nur ein Bruchteil dieses Zahlenmaterials ist in seiner räumlichen Relevanz dargestellt und ausgewertet worden – analog zum Material des Historikers, das meistens ohne Beziehung zur Landschaft vorgelegt wird. Damit aber die Bedeutung von Zahlen als Ausdruck der Dynamik in Zeit und Raum zu begreifen ist, wären entsprechende Darstellungen äusserst wichtig.