

**Zeitschrift:** Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen  
**Band:** 31 (1992)  
**Heft:** 2: Landschaft der Zukunft - Zukunft der Landschaft = Le paysage de l'avenir - l'avenir du paysage = Landscape of the future - future of the landscape

**Artikel:** Landschaft der Zukunft : Gemeinschaftswerk von Natur und Mensch = Le paysage de l'avenir, œuvre collective de la nature et de l'homme = The landscape of the future as a joint work by Nature and Man  
**Autor:** Koeppel, Hans Dietmar  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-136962>

### **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:** 04.05.2026

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

## Landschaft der Zukunft – Gemeinschaftswerk von Natur und Mensch

Hans-Dietmar Koeppel, Landschaftsarchitekt BSLA/SIA  
Stöckli, Kienast & Koeppel, Landschaftsarchitekten, Wettingen

## Le paysage de l'avenir, œuvre collective de la nature et de l'homme

Hans-Dietmar Koeppel, architecte-paysagiste FSAP/SIA  
Stöckli, Kienast & Koeppel, architectes-paysagistes, Wettingen

## The landscape of the future as a joint work by Nature and Man

Hans-Dietmar Koeppel, landscape architect BSLA/SIA  
Stöckli, Kienast & Koeppel, landscape architects, Wettingen

---

**Die Entwicklung der Landschaft ist nur bedingt durch den Menschen steuerbar, ihre zum Teil überschaubaren Reaktionen sind allenfalls bewusst einsetzbar. Innere Haltung und Handlungsmechanismen sind auf eine partnerschaftliche Basis mit der Landschaft zu stellen, mit Entwicklungsspielräumen für die Zukunft.**

---

---

**Si l'homme ne peut que partiellement influencer sur l'évolution du paysage, il peut parfois en déclencher délibérément certaines réactions prévisibles. L'état d'esprit comme les mécanismes d'intervention doivent reposer sur un partenariat avec la nature, en laissant des marges de manœuvre pour un développement à l'avenir.**

---

---

**The development of the countryside is only partially controllable by human beings, their in part calculable reactions are at best deliberately deployable. Inner attitudes and mechanisms for acting should be placed on a basis of partnership with the countryside, with scope for development in the future.**

---

### Landschaft Ergebnis menschlichen Handelns und Nichtbeachtens

Die bisherige Entwicklung der mitteleuropäischen Landschaft ist von einem Auf und Ab der Naturnähe gekennzeichnet, abhängig von der Bevölkerungsdichte und den zivilisatorischen und technologischen Errungenschaften. Auf den Grad der Naturnähe übte die Anwendungsdauer bestimmter Nutzungsregelungen und -technologien, z. B. die Dreizegelwirtschaft oder die Wässermatten, einen grossen Einfluss aus. Mitentscheidend waren immer die Verteilung der Nutzungsintensität auf der Fläche sowie Zufälle und Ereignisse. Der Beinbruch eines Bauern hatte früher ähnlichen Einfluss auf die Naturnähe seiner Anbaufläche wie die Teilung Deutschlands auf das Gleisdreieck in Berlin oder wie der Verzicht auf den Endausbau eines im Erdbau fertigen Autobahnanschlusses im Aargau.

Mitträger der Naturnähe ist auch nichtbeachtetes Land wie schlecht nutzbare Flächen, Flächen mit unbestimmten Eigentumsverhältnissen oder unklarer Nutzungszuweisung, wie auch Rest- oder Randflächen von Grundstücken, z. B. Materiallager- und Absteilplätze. Zufälliges Aufeinandertreffen von Unbestimmbarem spielt für deren Existenz ebenfalls eine Rolle.

So lässt sich Landschaft sicher nicht insgesamt, höchstens in Teilen als ein gezielt angestrebtes Ergebnis menschlichen Handelns begreifen. Beim Entwurf für eine Landschaft der Zukunft gilt es, dies zu beachten.

### Normierung zerstört Landschaft geordnet

Landschaft ist ein Gemeinschaftswerk von vielen Menschengenerationen. Deren Motivation war es nicht, eben diese Landschaft ihrer Region zu gestalten. Sie woll-

### Le paysage est le produit de l'homme agissant et négligent

L'évolution du paysage d'Europe centrale jusqu'à nos jours se caractérise par une proximité d'avec la nature tout d'abord croissante, puis décroissante, en fonction de la densité démographique et des conquêtes de la civilisation et de la technologie. Le degré de proximité de la nature a été fortement influencé par la durée de validité de certaines règles et technologies d'exploitation, par exemple l'assolement triennal. Mais un rôle décisif a également été joué par la répartition de l'intensité d'exploitation sur la surface, ainsi que par les événements dus au hasard. Jadis, l'immobilisation d'un paysan pour cause de jambe cassée influait autant sur la proximité de la nature de sa surface cultivée que la division de l'Allemagne sur le triangle ferroviaire à Berlin, ou la décision de ne pas achever un raccordement d'autoroute quasiment terminé en Argentine.

La proximité de la nature dépend aussi des terres négligées, des surfaces mal utilisées, des terrains au propriétaire indéterminé ou dont l'affectation est peu claire, mais aussi des surfaces résiduelles ou marginales, telles que débarras ou endroits d'entreposage de matériel. Elle est également tributaire de la conjonction aléatoire d'éléments impondérables.

Ainsi, le paysage ne saurait être conçu comme le produit délibéré de l'activité humaine dans son ensemble; il l'est tout au plus partiellement. Il convient de tenir compte de cet état de choses pour élaborer un paysage de l'avenir.

### L'uniformisation détruit le paysage

Le paysage est l'œuvre collective des générations humaines successives. Leur but n'était pas d'aménager ce paysage de leur région, mais de se loger, de se nourrir et d'assurer la survie de leur famille.

### Landscape is the result of human actions and non-observance

The development of the Central European countryside up to now has been marked by an up and down close to nature, dependent on the density of population and the civilisatory and technological achievements. The time of application of certain utilisation rules and technologies, such as the three-field system or watering meadows, exercised a great influence. But what was always also decisive was the distribution of utilisation intensity over an area, as well as strokes of fate and occurrences. In earlier times, a farmer's broken leg had a similar effect on his piece of arable land's closeness to nature, as the division of Germany had on that at a major city railway junction in Berlin, or the decision not to finally complete a partially finished motorway approach road had in Aargau.

A further factor in closeness to nature is also land which is not taken into account, such as poorly cultivable areas, areas of uncertain ownership or unclear utilisation allocation, such as residual or border areas of plots of land too, e. g. material storage and parking spaces. The chance encounter of something undeterminable also plays a role in their existence.

Thus landscape as a whole can quite certainly not be comprehended as a deliberately pursued result of human action, just in parts at the most. This has to be taken into account when designing a landscape for the future.

### Standardisation destroys landscape in an orderly manner

Landscape is a work resulting from the combined efforts of many generations. Their motivation was not to design this landscape. They wanted to love, eat and drink, and safeguard their families' survival.

ten wohnen, essen und trinken und ihren Familien das Überleben sichern.

Wurden früher im Laufe von Generationen mit regionsbestimmten Anbausorten und Materialien, kulturräumbedingten Techniken Flächen zur Nutzung hergerichtet und bebaut und so die naturräumlichen Gegebenheiten in ihrer Eigenart verdeutlicht und mit kulturräumlichen Charakteristika überformt – was zu den typischen Landschaftsbildern führte –, findet heute seit wenigen Jahrzehnten genau das Gegenteil statt. Immer wieder verbesserte Anbausorten und verfeinerte Technologien des Hilfsstoff- und Maschineneinsatzes lassen standörtliche Randbedingungen in den Hintergrund treten. Dort, wo sie noch zum Tragen kommen, wird der Standort den Erfordernissen angepasst und nachhaltig verändert.

Der Umgang mit Landschaft konnte sich grundlegend verändern: Die Nutzung wird nicht mehr dem Standort angepasst, der Standort wird für die gewünschte Nutzung hergerichtet, schliesslich für den Einsatz bestimmter Hilfsmittel sogar normiert, wie die «Folienlandschaften» zeigen. Dies vollzog sich in fast allen raumwirksamen Tätigkeiten wie Siedlungsbau, Strassenbau, Wasserbau usw.

Dieser grundlegende Wandel im Umgang mit Landschaft, auch der Flächenhunger und schliesslich der rasche Wandel der Hilfstechnologien liessen der Landschaft weder Raum noch Zeit zur Herausbildung spezifischer Standortqualitäten und Anpassung von Flora und Fauna, auch nicht für die wichtigen Zufälle. Ergebnis ist heute eine landesweit feststellbare Nutzungsentmischung, ein vereinheitlichtes Nutzungsmuster, der Verlust an Randeffekten, an Naturnähe und an regionalen Unterschieden [1]. Diese Landschaftszerstörung vollzieht sich vor dem Hintergrund des gesamten Umwelt- und Naturschutzgesetzwerkes und auch des Raumplanungsgesetzes in wohlgeordnetem Rahmen [2]; all die Schutz- und Abwehrmechanismen bewirken höchstens eine verzögerte Abnahme der Naturnähe.

Jadis, au fil des générations, les surfaces étaient préparées à l'exploitation par des variétés cultivées et des matériaux adaptés à la région, et par des techniques définies par l'espace culturel, ce qui concrétisait ainsi les données naturelles dans leur spécificité et les façonnait à l'aide de caractéristiques culturelles, aboutissant ainsi à la naissance de sites paysagers typiques. Depuis quelques décennies, c'est juste le contraire qui se passe. L'amélioration constante des variétés cultivées et le raffinement technologique du recours aux substances d'appoint et aux machines relèguent au second plan les conditions marginales du lieu. Là où elles se font encore sentir, le site est adapté aux besoins et modifié durablement.

La façon d'aborder le paysage s'est radicalement transformée: l'exploitation n'est plus adaptée au lieu, c'est le lieu qui est aménagé pour l'exploitation souhaitée, voire normalisé pour l'utilisation de certaines substances d'appoint. On a observé cette évolution dans quasiment toutes les activités ayant des incidences sur l'espace, comme la construction de lotissements, de routes, de voies d'eau, etc. Cette mutation fondamentale de l'approche du paysage, ainsi que la pénurie de surfaces et enfin la rapide mutation des technologies d'appoint ont laissé au paysage peu de place et peu de temps pour que s'épanouisse une qualité d'emplacement spécifique, et que la flore et la faune puissent s'adapter, même aux hasards importants. Résultat: une uniformisation des exploitations, que l'on constate aujourd'hui sur tout le territoire, un modèle d'exploitation standard, la disparition des effets marginaux, de la proximité de la nature et des différences régionales [1]. Cette destruction du paysage s'accomplit dans un cadre bien ordonné [2], celui de toutes les lois sur la protection de l'environnement et de la nature, et même de la loi sur l'aménagement du territoire; tous les mécanismes de protection et de prévention parviennent tout au plus à retarder la perte de la proximité de la nature.

If areas were prepared for utilisation and cultivated in earlier times in the course of generations with particular types of crop and materials peculiar to a region, using techniques adapted to suit the cultivated area, thus making clear the uniqueness of the features of the natural area, and with features formed as being characteristic to the cultivated area – leading to typical landscape images – nowadays exactly the opposite has been taking place for decades. Constantly improved types of crops and refined techniques in the use of accessory agents and machines allow marginal site conditions to move into the background. There where they do still have an effect, the site is adapted to the requirements and lastingly changed.

Treatment of the landscape changed fundamentally: Utilisation is no longer adapted to the site, the site is prepared for the required use, finally even standardised for the use of specific aids, as the "plastic sheeting landscapes" show. This has taken place in almost all activities having an effect on open spaces, such as home construction, road construction, hydraulic engineering, etc.

This fundamental transformation in dealing with landscape, also the hunger for building land and finally the rapid change in ancillary technologies did not allow the landscape either space or time for the formation of a specific site quality and adaptation of the flora and fauna, also not for important chance occurrences. The result is a separation of utilisations to be observed nationwide, a standardised pattern of use, the loss of boundary effects, of closeness to nature and of regional differences [1]. This destruction of the landscape is taking place against the background of the whole of legislation on environmental and nature conservation, and also the regional planning act in an well-ordered framework [2]; all the protective and defence mechanisms achieve at the most is a delay in the reduction of closeness to nature.

Altrechtliche Abbaugelände entwickelten sich unbeachtet zu wichtigen Trägern der Naturnähe, heute geschätzte und geschützte Lebensräume.

Des zones d'exploitation acquises depuis longtemps se sont imperceptiblement transformées en supports importants de la nature, et constituent aujourd'hui des espaces vitaux appréciés et protégés.

Areas of workings under the old law developed unnoticed into important factors in closeness to nature, nowadays appreciated and protected habitats.



## Naturnähe der Landschaft – Grundlage für die Lebensbewältigung

Die angesprochene Motivation für das Tätigwerden des Menschen in der Landschaft ist die Lebensbewältigung, nicht die Gestaltung einer Landschaft. Letztere ist eher als Nebenprodukt einzustufen. Die Beachtung der standörtlichen Gegebenheiten durch den Bauern gehört genau zu dieser Motivation. Nur dadurch konnte er das Risiko von schlechten Ernten oder Ausfällen klein halten und räumlich wie zeitlich streuen.

Mit der Abkehr von den standörtlichen Ansprüchen hin zur europaweiten Vereinheitlichung von Anbauflächen, -sorten und -weisen bewegt man sich weg vom eigenverantworteten zu einem staatsverordneten, vielleicht gesellschaftsgetragenen Risiko für Kalamitäten mit möglicherweise katastrophalem Ausmass. Betroffen sein können sogar Menschen räumlich und zeitlich entfernt vom Verursacher. Spätestens mit der Freisetzung genmanipulierter Mikroorganismen und Pflanzen erreicht der Umgang mit Land-

## Un paysage proche de la nature – le fondement de la vie

On a déjà dit que la raison de l'intervention de l'homme dans le paysage est la survie, et non pas l'aménagement d'un paysage. Ce dernier doit plutôt être considéré comme un produit secondaire. Le respect des données locales par les paysans relevait précisément de cette motivation. Ce n'est qu'ainsi qu'ils pouvaient limiter le risque de mauvaises récoltes ou de pertes, et le répartir dans le temps et dans l'espace.

En abandonnant les exigences du site pour l'uniformisation européenne des surfaces, des variétés et des modes de culture, on abandonne un risque assumé sous sa propre responsabilité pour le risque, ordonné par l'Etat et peut-être même supporté par la société, de subir des calamités pouvant atteindre une ampleur catastrophique, touchant même des individus éloignés dans le temps comme dans l'espace. Le jeu avec le paysage devient un quitte ou double, notamment avec la libération de microorganismes et de plan-

## The closeness to nature of the countryside – a basis for coping with life

The motivation mentioned for mankind's becoming active in the countryside is the need to cope with life, not the design of a landscape. The latter may rather be regarded as a side product. The farmer's taking account of the site factors was part of this motivation. Only in this way was he able to keep the risk of bad harvests low, and spread them in area and time.

With the turning away from site requirements to a pan-European standardisation of cultivation areas, types of crop and methods of cultivating, farming turned away from a risk taken by the farmer himself to one decreed by the state, perhaps even one borne by society for calamities of possibly catastrophic extent. Even people living far away in time and place from the instigator can be affected. With the release of genetically manipulated microorganisms and plants at the latest, treatment of the landscape has reached the form of an all-or-nothing game [3]. The need for fully standardised growing con-



Das Nutzungsmuster stimmt mit den Standorteigenschaften überein, trotz intensivem Ackerbau wirkt die Landschaft naturnah und ist attraktiv.

Le modèle d'utilisation concorde avec les caractéristiques de l'emplacement: malgré une agriculture intensive, le paysage semble naturel, donne une image attrayante.

The utilisation pattern coincides with the characteristics of a site, despite intensive farming, the landscape has a natural appearance and is attractive.



Nachhaltige Standortveränderungen hören nicht mehr am Siedlungsrand auf, Gewächshäuser und Folienbahnen statt Obstwiesen – die «Baumblüte» der Zukunft?

Les modifications d'emplacement durables ne s'arrêtent plus aux abords des agglomérations: serres et bandes de plastique au lieu de vergers – c'est ainsi que se présente l'avenir?

Lasting changes to a site no longer stop at the boundary of a built-up area. Glasshouses and strips of plastic sheeting instead of orchards, the "tree blossom" of the future?

schaft die Formen eines Alles-oder-Nichts-Spieles [3]. Der Bedarf nach durchstandardisierten Wachstumsbedingungen auf grossen Flächen wird eine aktive und systematische Zerstörung der alten Ökosysteme einschliesslich ihrer Anpassungs- und Regenerationspotentiale auslösen. Die Landschaft droht dann zur riesigen Hydrokultur zu werden, wo jede Problembewältigung neue Probleme auslöst. Die Gewinner werden daraus wieder gewinnen und der immer leichter vor Augen fñhrbare drohende Öko-Kollaps wird zur Geissel der Verlierer werden [4].

Ein gesellschaftspolitisches Gefahrenpotential verbirgt sich hinter der drohenden Beschneidung landschaftlicher und damit auch sozialer und kultureller Vielfalt. Für die Verwirklichung der EWR-Ziele, der vier Grundfreiheiten, das sind der freie Verkehr von Personen, Gütern, Dienstleistungen und Kapital, und des Zieles der Verringerung von wirtschaftlichen und sozialen regionalen Disparitäten leitet man zurzeit einen dringlichen Bedarf nach Standardisierungen ab. Bahn 2000 und Neat sind Zeugnisse dafür. Sie weisen aber auch darauf hin, dass Landschaft eigentlich nicht «europafähig» sein kann.

Für die Zukunft der Landschaft sind die Ziele des EWR falsch gesteckt, solange diese vor allem aus der Sicht der Wirtschaft interpretiert werden. Umgesetzt werden sie für die Landschaft tödlich. Eine Interpretation der Ziele aus der sozio-kulturellen Sicht der Regionen eines geeinten Europas ist erforderlich; ihre Umsetzung dürfte dann auch mit den Umweltzielen des EWR zur Übereinstimmung kommen. Die regionalen Grenzen dürfen im ökologischen wie kulturellen Bereich nicht abgebaut werden. Das Beispiel der Zellmembran zeigt deutlich auf, dass Grenzen einen ökosystematischen Sinn haben und für das Leben eine grosse Rolle spielen.

### Die Landschaft als Attraktion

Für den Entwurf einer Landschaft der Zukunft sollten auch Vorstellungen bestehen, worin die Attraktivität des Natur- und Landschaftserlebnisses besteht. Folgt man der Vorstellung, dass wir jenes Landschaftsbild schön und attraktiv finden, das wir aufgrund eines allgemein gültigen Repertoires von Landschaftsbildaspekten als gültigen Spiegel der Nutzungen und deshalb als in Harmonie mit der Natur stehend anerkennen [5], dann liefern wir uns aus. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, genau das als attraktives Landschaftserlebnis anzuerkennen, was von der Standardisierung der Nutzungseinheiten als Landschaftsbild «produziert» wird, vielleicht angereichert um Elemente, die das Natürliche versinnbildlichen, aber der Einheitsnutzung nicht in den Weg kommen. Ein besonderer Reiz im Landschaftserlebnis besteht offensichtlich aus dem Gegensatz zwischen dem bewusst Gestalteten und dem trotzdem Entstandenen. Darin liegt eine Dramaturgie, die durch Gestaltung von Landschaft allein nicht erreicht wird.

Die Fledermaus im Rolladenkasten fasziniert uns mehr als die hundert Laubfrösche in einem gehegten und gepflegten

tes manipulés par génie génétique [3]. Le besoin de conditions de croissance standardisées sur de grandes surfaces entraîne une destruction active et systématique des anciens écosystèmes, y compris de leurs potentiels d'adaptation et de régénération. Le paysage menace alors de devenir une gigantesque hydroculture où toute solution de problème déclenche de nouveaux problèmes. Les vainqueurs seront toujours les mêmes, et l'effondrement écologique qui se fait de plus en plus menaçant deviendra le fléau des perdants [4].

Un potentiel de dangers socio-politiques se cache derrière la menace de réduction de la diversité paysagère et donc aussi sociale et culturelle. On estime actuellement urgent de standardise pour réaliser de ce que l'on appelle les quatre libertés fondamentales, la libre circulation des personnes, des biens, des services et des capitaux, et réduire les disparités économiques et sociales régionales. Rail 2000 et NEAT en sont des témoignages. Mais ces projets montrent aussi que le paysage ne peut pas, en fait, être «européanisé».

Pour l'avenir du paysage, les buts de l'EEE sont mal fixés tant qu'ils sont surtout interprétés sous l'angle de l'économie. Leur réalisation serait mortelle pour le paysage. Il est indispensable d'interpréter ces buts dans l'optique socio-culturelle des régions d'une Europe unie; leur application devrait alors se conjuguer aux buts écologiques de l'EEE. Les frontières régionales ne doivent être supprimées ni en matière écologique, ni dans le domaine culturel. L'exemple de la membrane cellulaire montre clairement que les frontières ont une raison d'être écosystémique et jouent un grand rôle pour la vie.

### Le paysage comme attraction

Pour élaborer un paysage d'avenir, il faut aussi savoir en quoi consiste l'attrait de la nature et du paysage dans l'expérience personnelle de l'homme. Il serait rhédibitoire de penser qu'un site paysager est beau et attrayant dès que nous le reconnaissons comme constituant un miroir valable des modes d'exploitation et donc comme étant en harmonie avec la nature [5], en nous fondant sur un répertoire de sites valable toujours et partout. Cela finirait par permettre de reconnaître justement comme attrayante la perception des sites paysagers «produits» par la normalisation des unités d'exploitation, éventuellement enrichis par des éléments qui symbolisent le naturel, mais sans en traverser l'uniformité.

Un des attraits particuliers de la perception du paysage tient manifestement à l'opposition entre ce qui est délibérément agencé et ce qui pousse envers et contre tout. Il y a là un élément dramaturgique auquel le seul aménagement du paysage n'atteint pas.

La chauve-souris prise dans le caisson du volet nous fascine plus que cent grenouilles dans une zone naturelle protégée bien entretenue. La petite plantule qui a réussi à pousser à travers la couche d'asphalte nous étonne plus ou différemment que le massif sapin du Jura. L'empreinte inatten-

# «Ewige Werte»



Der Mensch sucht Bestand und Sicherheit in der Landschaft und ignoriert, dass sein Umgang mit Landschaft genau diese Werte zerstört.

L'être humain recherche sa raison d'être et la sécurité dans le paysage et ignore que son comportement à l'égard de celui-ci détruit précisément ces valeurs.

Human beings look for continuance and security in the landscape, ignoring the fact that the way they deal with the countryside destroys precisely these values.

ditions over large areas will trigger off an active and systematic destruction of the old eco systems, including the potentials for adaptation and regeneration. The countryside then threatens to become one vast hydroponic system, where every problem solved sets off new problems. The winners will win from that again and the ecological collapse, which it will be ever easier to show, will become the scourge of the losers [4].

A social political danger potential is concealed behind the cutting back of landscape, and thus also social and cultural variety. At present, an urgent need for standardisation is being stated as being necessary the realisation of the so-called basic freedoms, that is to say the free movement of persons, goods, services and capital, and the objective of reducing regional economic and social disparities. The Swiss Rail 2000 and Alpine base tunnel (NEAT) projects are evidence of this. They also show, however, that landscape cannot be made "suitable for Europe".

The goals set for the EEA are wrong for the future of the landscape, so long as they are interpreted in particular from the economic point of view. If they are translated into effect, they will be fatal for the countryside. An interpretation of the objectives from the socio-cultural point of view of the regions of a united Europe is required; their translation into effect

Naturschutzgebiet. Der kleine Sämling, der seinen Trieb durch die Asphaltdecke schieben konnte, versetzt uns mehr oder anders in Staunen als die mächtige Weidtanne im Jura. Die unerwartete Präsenz von Natur oder die trotz allem präsente Natur bewegt in uns mehr als imposante Naturerscheinungen, mit denen wir rechnen konnten.

Auch das zufällige Entdecken eines Tieres, das Teilhaben an einem Balzspiel bewegt uns anders als das «tägliche» Eichhörnchen im Park, die erste Lerche im Frühjahr mehr als ihr täglicher Gesang. Das Erlebnis der Metamorphose einer Libellenlarve löst wohl uralte Menschenträume aus, auch im Element Wasser oder Luft leben zu können.

Im Erlebnis von Natur und Landschaft findet und sucht der Mensch das Ansprechende von Urinstinkten, von Ängsten, Träumen und Sehnsüchten. Dies muss auch in einer zukünftigen Landschaft gefunden werden können.

### Bausteine für die Landschaft mit Zukunft

Die Landschaft mit Zukunft braucht Naturnähe, braucht die naturräumliche Vielfalt und die Regenerations- und Anpassungsfähigkeit der ihr innewohnenden natürlichen Lebensgrundlagen einschliesslich aller sie steuernden Prozesse. *Die wichtigste Konsequenz aus der tatsächlichen Rolle des Menschen und seiner Tätigkeiten für die Entwicklung der Landschaft wäre das Einnehmen einer zumindest partnerschaftlichen Haltung.* Dies aus den Erkenntnissen heraus, dass

- Landschaft höchstens in Teilen das Ergebnis gezielten menschlichen Handelns ist,
- verschiedenste Zufälligkeiten die Entwicklung beeinflussen,
- Naturnähe und standortangepasste Nutzung auf Dauer der Lebensbewältigung und Risikominderung dienen,
- Landschaft Raum und Zeit für Anpassungsleistungen benötigt,
- der Naturraum die kulturelle Vielfalt fördert,
- Natur und Landschaft dem Menschen wichtige Erlebnisse ermöglichen.

due de la nature ou sa présence malgré tout nous émeut plus que des manifestations naturelles imposantes prévisibles.

De même, découvrir inopinément un animal, assister à sa parade nuptiale nous touche autrement que voir l'écureuil «quotidien» du parc, la première alouette au printemps nous intéresse plus que son chant quotidien. Assister à la métamorphose d'une larve de libellule déclenche probablement en nous des rêves extrêmement anciens, ceux de pouvoir également vivre dans l'eau ou dans l'air.

Dans le contact avec la nature et du paysage, l'homme cherche et trouve. Un paysage d'avenir doit donc aussi savoir éveiller des instincts primitifs, des craintes, des rêves et des nostalgies.

### Éléments constitutifs d'un paysage d'avenir

Le paysage d'avenir a besoin d'être proche de la nature, il a besoin de diversité spatiale, il a besoin que les bases naturelles vitales qui lui sont inhérentes, y compris tous les processus qui les commandent, puissent se régénérer et s'adapter.

*La conséquence la plus importante du rôle effectif de l'homme et de ses activités pour le développement du paysage serait l'adoption d'une attitude au moins fondée sur le partenariat.* En effet:

- le paysage n'est que partiellement le résultat d'une action humaine délibérée,
- les hasards les plus divers influent sur son évolution,
- la proximité de la nature et l'exploitation adaptée au site aident, à terme, à survivre et à diminuer les risques,
- le paysage a besoin d'espace et de temps pour s'adapter,
- l'espace naturel encourage la diversité culturelle,
- la nature et le paysage permettent à l'homme de faire d'importantes expériences vécues.

L'évolution future du paysage dépendra de savoir si l'homme pourra diriger ses interventions de manière à utiliser comme autant de techniques les capacités de régénération et d'adaptation relativement prévisibles du paysage, et à leur accorder suffisamment de temps et d'espace.

should then also come into line with the environmental goals of the EEA. The regional boundaries in the ecological and cultural sectors should not be eliminated. The example of the cell membrane shows clearly that boundaries do have a meaning for eco systems and play a major role for life.

### The countryside as an attraction

When designing a landscape of the future, there should also be concepts about what the attractiveness of the experience of nature and the landscape are. If we follow the notion that we find a landscape beautiful and attractive which we recognise on the basis of a generally valid repertoire of aspects of landscapes, as a valid reflection of the utilisations and thus as being in harmony with nature [5], then we are lost. That opens up the possibility of accepting precisely what has been "produced" as a landscape by the standardisation of utilisation units, perhaps even enriched with elements symbolising the natural, but not standing in the way of uniform utilisation, as being an attractive landscape experience.

One particular attraction in landscape experience would seem to come about from the contrast between the deliberately designed and what has come about in spite of everything. There is a dramaturgy in this which cannot be achieved just by designing the landscape.

The bat in the roller blind housing fascinates us more than the hundred tree frogs in a carefully tended nature conservancy area. The small seedling which succeeded in pushing its shoot through the asphalt surface amazes us more or in a different manner than the massive forest pine in the Jura mountains. The unexpected presence of nature or the nature present despite everything moves more in us than imposing natural phenomena with which we can reckon.

Also the chance discovery of an animal, the observation of a mating game moves us more than the "everyday" squirrel in the park, the first lark in spring more than its daily song. The experience of the metamorphosis of a dragon-fly larva probably triggers off age-old human dreams of also being able to live in the element water or air.

In the experience of nature and the countryside, man finds and seeks the appeal of primeval instincts, of fears, dreams and yearnings. It must also be possible to find these in a future landscape too.

### Constituents of a landscape with future

A landscape with future needs closeness to nature, needs the variety of a natural area and the ability for regeneration and adaptation of its immanent natural bases for life, including all the processes controlling it.

*The most important consequence of man's actual role and his activities for the development of the landscape would be to at least act like a partner.* This on the basis of the recognition that

- the countryside is at the most just in part the result of deliberate human action,



Wunschbilder zukünftiger Landschaften zeigt und erzeugt die Werbung.

La publicité génère et montre l'image idéale du paysage de demain.

Advertising shows and creates desirable views of future landscapes.

Die Richtung der weiteren Entwicklung der Landschaft wird also davon abhängen, ob der Mensch seine Handlungen in der Landschaft so steuern kann, dass er die einigermaßen durchschaubaren Regenerations- und Anpassungsleistungen im Sinne von Technologien nutzt und ihnen genügend Raum und Zeit gewährt. Bausteine, welche den «Entwurf» der Landschaft mit Zukunft tragen, dürften sein:

- Die Landschaft der Zukunft ist eine neue Landschaft, keine Museumslandschaft. Landschaftsveränderung, -wandel sind unter Einhaltung naturgegebener Randbedingungen nicht a priori schlecht.
- Der Mensch als Akteur muss einen inneren Wandel im Umgang mit Landschaft vollziehen und sich des ständigen Wechsels seiner Rollen und somit seiner Wirkungen auf Landschaft bewusst werden.
- Der Mensch erhält durch seine Vorrangstellung als Teil, Bewohner der Landschaft und Verbraucher der natürlichen Lebensgrundlagen neben Rechten auch Pflichten gegen alles von seinem Handeln Betroffene.
- Die Vielfalt der Eigenschaften der naturräumlichen Gegebenheiten soll erkannt, ihr Eigenwert anerkannt werden.
- Natur- und kulturräumliche Unterschiede sollen respektiert und gefördert werden bei der Festlegung raumwirksamer

Les éléments constitutifs soutenant le «projet» d'un paysage d'avenir seraient les suivants:

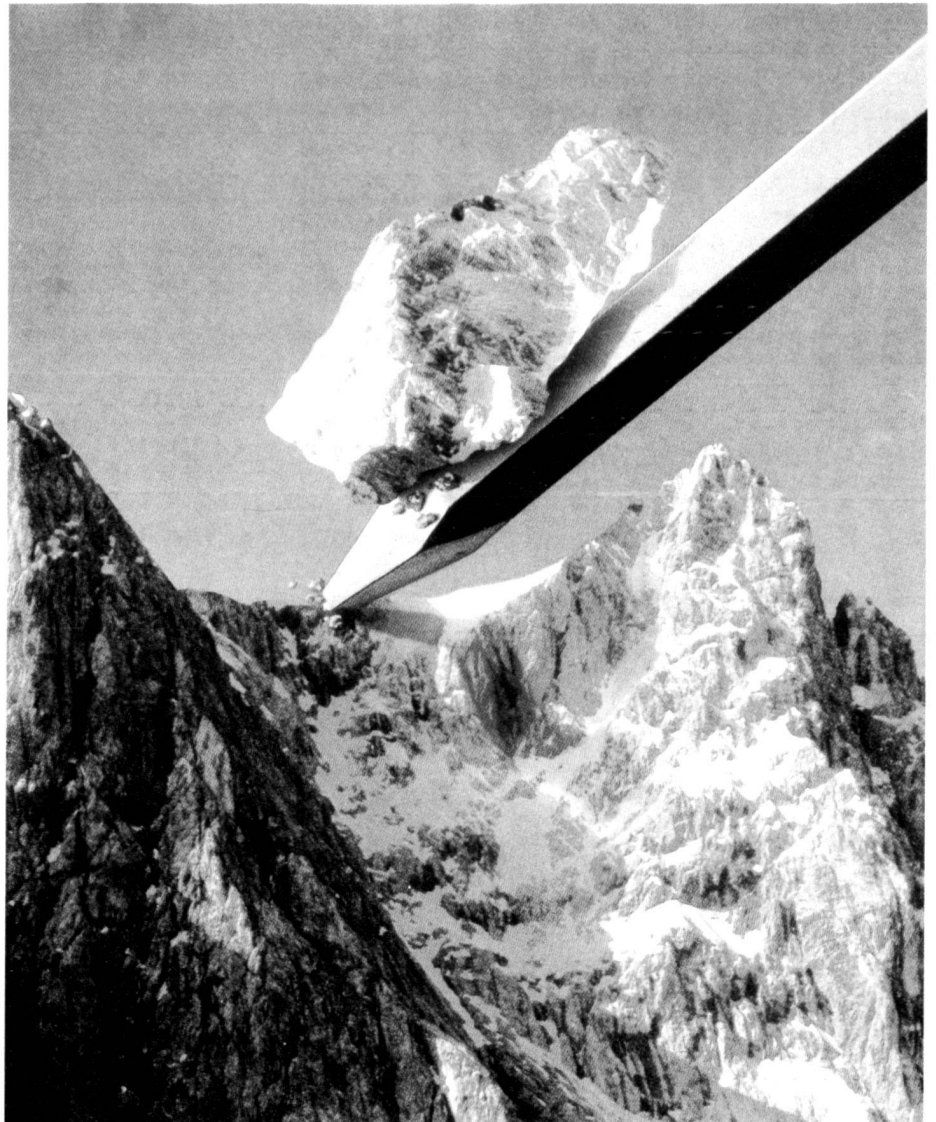
- Le paysage d'avenir est un paysage neuf, pas un paysage de musée. Les modifications et mutations du paysage ne sont pas mauvaises a priori, dans le respect des conditions marginales naturelles.
- L'homme en tant qu'acteur doit faire progresser son approche intérieure du paysage et être conscient de l'évolution constante de ses rôles et donc de ses interventions sur le paysage.
- De par sa position privilégiée en tant qu'habitant du paysage et consommateur des bases de vie naturelles, l'homme a non seulement des droits, mais aussi des devoirs envers tout ce qui est touché par son action.
- La diversité des propriétés de la nature doit être reconnue, tout comme leur valeur propre.
- Les différences naturelles et culturelles doivent être respectées et encouragées lors de la prise de mesures efficaces, notamment de protection de la nature et du paysage.
- Le paysage et sa proximité de la nature ne sont pas des biens de consommation, mais doivent être maniés avec économie par l'homme en tant qu'acteur.

– the most varied chance occurrences influence the development,

- closeness to nature and utilisation in keeping with the site in the long term serve to help cope with life and reduce risks,
- the landscape needs space and time to adapt,
- the natural area promotes cultural variety,
- nature and the countryside make it possible for humans to enjoy major experiences.

The direction taken by the further development of the countryside will thus depend on whether mankind can control its action in the countryside in such a manner that it utilises the readily recognisable opportunities for regeneration and adaptation in the sense of technologies and gives them sufficient room and time. Constituents which will carry the "draft" of a landscape with future should probably be:

- The landscape of the future is a new landscape, not a museum landscape. Landscape change and transformation are not a priori bad, provided that certain outline conditions are adhered to.
- Man as an actor must bring about an inner transformation in his dealings with the countryside and be aware of the constant



Die technologischen Möglichkeiten müssen wieder mit dem ökologischen Wissen zur Übereinstimmung gebracht werden.

Les possibilités techniques doivent de nouveau être mises en harmonie avec les connaissances écologiques.

The technological possibilities must once again be brought into harmony with ecological knowledge.

Massnahmen, auch jenen des Natur- und Landschaftsschutzes.

- Landschaft und ihre Naturnähe ist kein Verbrauchsgut, sie verlangen vom Akteur Mensch einen häuslicheren Umgang.
- Landschaft und naturhafte Prozesse brauchen Spiel in Raum und Zeit. Nutzungstrennung und falsche Ordnungsprinzipien beseitigen diesen Spielraum, sie zerstören Naturnähe.
- Der Spielraum für Landschaft und naturhafte Prozesse beinhaltet eine risikoarme, nicht risikofreie Stabilität des Lebensraumes. Das Anstreben totaler Stabilität führt zum Risiko einer schubartigen Anpassung der Landschaft.
- Vermischte und überlagerte Nutzungen helfen einander extreme Ausschläge zu verkraften und tragen füreinander Verantwortung. Sie gewährleisten viele ökologische Nischen im besiedelten und unbesiedelten Raum.
- Nutzungstrennung widerspricht einem wesentlichen Grundprinzip der Natur, die gemeinsame Berührungsfläche wird so auf ein Minimum reduziert.
- Der Umgang mit Landschaft verlangt Ehrlichkeit des Akteurs Mensch sich selbst gegenüber. Verteilen im Raum, Verdünnen in Luft und Wasser, Verstecken unter der Erdoberfläche beseitigen die Wirkungen nicht, sie erlauben nur ihre Verdrängung.
- Der Mensch muss besorgt sein, Elemente und Erscheinungen der Landschaft, die ihn beeindrucken, zu fördern oder wieder entstehen zu lassen.

- Le paysage et les processus naturels ont besoin d'une marge de manœuvre dans le temps et dans l'espace. Les exploitations dissociées et l'ordonnement mal compris éliminent cette marge de manœuvre et détruisent la proximité de la nature.
- Laisser au paysage et aux processus naturels une marge de manœuvre assure une stabilité des biotopes où les risques sont minimes, mais pas absents. L'aspiration à une stabilité totale entraîne le risque d'une adaptation brutale du paysage.
- Des exploitations mélangées et superposées aident à surmonter des déviations extrêmes et sont responsables les unes des autres. Elles garantissent beaucoup de niches écologiques dans les espaces habités ou non.
- L'exploitation dissociée contredit un principe fondamental essentiel de la nature, et réduit au minimum la surface de contact commune.
- L'homme qui manipule le paysage se doit d'être honnête vis à vis de lui-même. Disséminer dans l'espace, diluer dans l'air ou dans l'eau, cacher sous la surface du sol ne supprime pas les effets et ne permet que d'y fermer les yeux.
- L'homme doit toujours veiller à encourager ou à laisser réapparaître les éléments et les phénomènes du paysage qui l'impressionnent.

Für wertvolle Anregungen zu diesem Artikel danke ich Beat Stöckli, Aarau, Enrico Bürgi, Minusio, Gilbert Thelin, Kirchindach, und Walter Zeh, Worb.

change in his roles and thus of his effects on the countryside.

- Thanks to his position of prime importance as a part-inhabitant of the landscape and user of the natural bases of life, Man obtains obligations, as well as rights, with respect to everything affected by his actions.
- The variety of properties of the natural factors should be recognised, their own value acknowledged.
- Differences in natural and cultivated areas should be promoted when stipulating measures affecting an area, even those with respect to nature and landscape conservation.
- Landscape and its closeness to nature is not a consumer good, they require economic treatment by the actor Man.
- Landscape and natural processes require a certain amount of play in area and time. Separation of utilisation and incorrect principles of order eliminate this scope, destroying the closeness to nature.
- The scope of landscape and natural processes entails a low-risk, not risk-free stability for the habitat. The aim towards total stability leads to the risk of a thrust-like adaptation of the landscape.
- Mixed and superimposed utilisations help one another to cope with extreme swings and take responsibility for one another. They guarantee plenty of ecological niches in built-up and non-built-up areas.
- Separation of utilisations contradicts a major basic principle of nature, the common area of contact is thus reduced to a minimum.
- Dealing with the landscape requires honesty on the part of the actor Man towards himself. Distribution around the open space, diluting in air and water, hiding beneath the surface will not eliminate the effects, they only permit their suppression.
- Man must endeavour to promote or recreate those elements and phenomena in the countryside which impress him.

## Literatur

- [1] Koepfel, H.-D. et al. (1991): Landschaft unter Druck. Zahlen und Zusammenhänge über Veränderungen in der Landschaft Schweiz. Bundesamt für Raumplanung/Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Hrsg.), EDMZ Bern, 1991.
- [2] Thelin, Gilbert (1987): Was bringt die Raumbewachung der Landschaft. In: Elsasser, H., und Trachsler, H. (Hrsg.). Raumbewachung in der Schweiz. Wirtschaftsgeographie und Raumbewachung, Vol. 1, Geogr. Inst. Universität Zürich, 1987.

[3] Weizsäcker, Christine, von (1991): Fehlerfreundlichkeit und Gentechnologie – Fragen zu Evolution und Risiko. Referat an der Fachtagung «Freisetzung von manipulierten Mikroorganismen und Pflanzen – Anwendungsmöglichkeiten und Risiken – am 25. Oktober 1991 in Zürich.

[4] Weizsäcker, Ernst U., von (1989): Erdpolitik – Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1989.

[5] Krause, Christian (1992): Zum Bild zukünftiger Landschaften. In: «anthos», H. 2, 1992.



Vielfalt und Strukturereichtum, früher durch Standortverbesserungen erhöht, heute trotz besserer Technologie drastisch reduziert.

La multiplicité et la richesse en matière de structures, autrefois augmentées par l'amélioration des emplacements, aujourd'hui détruites de manière drastique malgré les meilleures technologies dont on dispose.

Variety and wealth of structure which used to be increased by site improvements are nowadays drastically reduced despite better technology.