

Bestimmt die Zukunft der Landwirtschaft noch die Landschaft der Zukunft? = L'avenir de l'agriculture dictera-t-il encore le paysage de l'avenir? = Will the future of agriculture still determine the future of the countryside?

Autor(en): **Lüthy, M. / Schmid, W. / Schmidlin, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **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**

PDF erstellt am: **17.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-136958>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bestimmt die Zukunft der Landwirtschaft noch die Landschaft der Zukunft?

M. Lüthy, W. Schmid, J. Schmidlin
agrofutura, Projekt Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal

Die heutige Landschaft entspricht zunehmend der Bewirtschaftung, die wir ihr zumuten, aber immer weniger unseren idealtypischen Vorstellungen. Konkrete Massnahmen im Landwirtschaftsbetrieb sind dringend angezeigt.

Die Landschaft, die wir wollen

Die Landschaft hat viele Funktionen zu erfüllen. Nur schon die Bedürfnisse des Menschen liegen zum Teil im Widerstreit miteinander. Hinzu kommen die Ansprüche wildlebender Pflanzen und Tiere. Eine ideale Landschaft zu skizzieren, die alle vorhandenen Bedürfnisse und Ansprüche befriedigen kann, ist nicht möglich.

Betrachten wir in der Folge eine Landschaft, die durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Die Verteilung von offener Flur, Wald und Siedlungsgebiet hat einen bedeutenden Einfluss auf die Verbreitung von Wildtieren. Grosse zusammenhängende Waldgebiete, Gebiete mit kleinräumigem Wechsel von Wald und Flur oder weiträumig offene, waldarme Landschaften bieten für einzelne spezialisierte Arten besonders günstige oder eben ungünstige Lebensbedingungen.

Für die Erhaltung der gesamten Vielfalt wildlebender Pflanzen und Tiere ergeben sich die folgenden Anforderungen an eine durch die Landwirtschaft geprägte Landschaft:

Vorkommen von grossflächigen naturnahen Kulturbiotopen wie zum Beispiel artenreiche Wiesen, Heckengebiete, Streuobstgebiete.

Die notwendige Grösse zusammenhängender Biotopflächen ergibt sich aus den Flächenansprüchen der diesbezüglich anspruchsvollsten Arten. So können nur Streuobstgebiete von mehreren km² Grösse, die zahlreiche Obstgärten mit mehr als 100 Bäumen oder mehr als 5 ha Ausdehnung umfassen, lebensfähige Bestände seltener Vogelarten beherbergen. *Strukturreichtum, kleinräumiges Nutzungsmosaik, breite Übergangsbereiche zwischen verschiedenen Lebensräumen und Nutzungsformen.*

In Ackerbaugebieten sind geringe Schlaggrössen mit einer grossen Vielfalt an Kulturen und mit einer hohen Randlinienlänge pro Fläche verbunden. Beides kommt den Lebensansprüchen von typischen Be-

L'avenir de l'agriculture dictera-t-il encore le paysage de l'avenir?

M. Lüthy, W. Schmid, J. Schmidlin
agrofutura, projet «Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal»

Le paysage d'aujourd'hui correspond de plus en plus au mode d'exploitation que nous lui imposons, mais de moins en moins à notre idéal. Des mesures concrètes en matière d'exploitation agricole s'imposent.

Le paysage que nous voulons

Le paysage doit remplir maintes fonctions. Ne seraient-ce que les besoins de l'homme qui souvent sont en contradiction. S'ajoutent les exigences des plantes et animaux sauvages. Il est impossible d'esquisser un paysage idéal, en mesure de satisfaire à l'ensemble des besoins et des exigences.

Prenons comme exemple un paysage caractérisé par une utilisation agricole. La répartition des terres rurales, des forêts et des habitats exerce une influence capitale sur la propagation des animaux sauvages. Les grandes zones boisées contiguës, les régions où alternent les petites forêts et parcelles, ou encore les vastes paysages faiblement arborisés offrent à certaines espèces particulières un milieu vital des plus favorables, voire justement défavorable.

Pour préserver la richesse de la variété des plantes et animaux sauvages, le paysage caractérisé par l'agriculture doit satisfaire aux exigences suivantes:

grands biotopes de culture naturels, comme par ex. les prairies riches en espèces, les zones de haies, les régions de culture extensive d'arbres fruitiers.

L'étendue nécessaire des biotopes contigus doit se baser sur les besoins des espèces les plus exigeantes à ce sujet. Ainsi seules les régions de culture extensive d'arbres fruitiers de plusieurs km², comprenant de nombreux vergers avec plus de 100 arbres ou une superficie de plus de 5 ha, peuvent héberger des peuplements viables d'oiseaux rares.

Richesse des structures, mosaïque d'utilisations, larges zones de transition entre les divers espaces vitaux et les différentes formes d'utilisation.

Dans les régions cultivées, les parcelles réduites vont de pair avec une grande variété des cultures et une longue ligne marginale par surface. Ces deux facteurs répondent aux besoins vitaux d'habitants typiques de ces régions, tels le lièvre commun et l'alouette des champs.

Will the future of agriculture still determine the future of the countryside?

M. Lüthy, W. Schmid, J. Schmidlin
agrofutura, project for a natural cultivated landscape in Fricktal

Today's countryside corresponds increasingly to the utilisation we expect from it, but less and less to our typically ideal concepts. Concrete measures in the agricultural sector are urgently required.

The countryside we want

The countryside has many functions to fulfil. But people's needs contradict one another in part. As well as that, there are the requirements of plants and animals living wild. It is not possible to sketch out an ideal landscape which can satisfy all existing needs and requirements.

Let us now examine a landscape which has been shaped by agricultural use. The distribution of open fields, woods and built-up areas has a significant influence on the spread of wild animals. Large linked areas of forest, areas with an alternation between forest and open fields within a small area or extensive, open, sparsely wooded landscapes offer particularly favourable living conditions for some specialised species, or unfavourable ones for others.

The following requirements of a landscape shaped by agriculture result from the preservation of the whole variety of plants and animals living wild:

occurrence of extensive, natural cultivated biotopes, such as meadows, hedgerows, fruit-growing areas rich in species.

The size of linked biotope areas required results from the space requirements of the most demanding species in this connection. So only fruit-growing areas of several square km in size including several orchards with over 100 trees or of over 5 ha in expanse are able to accommodate viable stocks of rare species of birds.

Wealth of structures, mosaic of uses over a small area, broad transitional areas between various habitats and forms of use.

In farming areas, small stock sizes are linked with a great variety of cultures and a long borderline length per area. Both suit the living requirements of typical inhabitants of farming areas, such as the hare and the skylark.

By means of a graded intensity of utilisation in feed cultivation with a staggered harvest time, it is certain that various stages of meadow plants will always be available. Survival problems for insects

wohnern der Ackerbaugebiete wie zum Beispiel Feldhase und Feldlerche entgegen.

Durch eine abgestufte Bewirtschaftungsintensität im Futterbau mit zeitlich gestaffelter Futterernte ist sichergestellt, dass immer verschiedene Stadien der Wiesen- aufwüchse vorhanden sind. Überlebens- engpässe für Insekten und weitere von diesen lebenden Tierarten können so verhindert werden, verschiedene Pflanzenarten kommen so zur Samenreife.

Kleinstrukturen bilden Trittsteine für das Wandern und die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten.

Veränderungen in der Landschaft

Die «ideale Landschaft», vielfach identisch mit der Landschaft vor einigen Jahrzehnten, ist geprägt durch naturnahe Kulturelemente wie Magerwiesen, Fromentalwiesen, Streuobstgärten und Hecken. Landschaft und Vielfalt an Elementen ergab sich als Folge einer damals schon ökonomisch orientierten Bewirtschaftungsweise. Wiesen wurden nicht gedüngt, weil die beschränkten Nährstoffmengen in den Hofdüngern im Ackerbau benötigt wurden, weil die Verteilung der Hofdünger schwierig war und weil Mineraldünger fehlten. Obstbau wurde fast ausschliesslich auf Hochstammbäumen betrieben. Hecken dienten als Zäune und vor allem auch als Brennstofflieferanten.

Als Folge der neuerdings verfügbaren Energiemengen, mit Technik und Chemie haben sich neue betriebswirtschaftliche Optima ergeben. Naturnahe Elemente fallen nicht mehr als Koppelprodukt an, teilweise stören sie sogar einen rationellen Landbau. Die Landschaft entspricht zwar der Bewirtschaftung, die wir ihr zumuten, sie entspricht aber immer weniger unseren Vorstellungen einer Landschaft als vielfältigem Lebens- und Erholungsraum. Betriebswirtschaftlich «richtiges» Verhalten der Bauern führt zu unerwünschten Auswirkungen in der Landschaft.

Grenzen im Landwirtschaftsbetrieb

Der Bauer produziert in einem wirtschaftlichen und sozialen Umfeld auf einem

En échelonnant, d'une part, l'intensité d'exploitation dans la culture fourragère et, d'autre part, les périodes de récolte, on garantit toujours différents stades végétatifs dans les prairies. Les phases critiques pour la survie des insectes et autres espèces animales sont ainsi bannies, les graines de certaines plantes arrivent à maturité.

Les petites structures favorisent la migration et la propagation des espèces animales et végétales.

Altérations dans le paysage

Le «paysage idéal», souvent identique au paysage d'il y a quelques décennies, est caractérisé par les éléments de culture naturels tels les prairies maigres, les prairies de fromental, les vergers de culture extensive et les haies. Le paysage et la variété des éléments étaient le résultat d'un mode d'exploitation, à l'époque déjà, de tendance économique. Les prairies n'étaient pas fertilisées parce que les substances nutritives limitées des engrais de la ferme étaient indispensables pour les cultures, que la distribution des engrais de la ferme était difficile et que les engrais minéraux faisaient défaut. La culture fruitière consistait presque exclusivement en hautes tiges. Les haies servaient de clôtures, mais surtout aussi de combustible.

Les quantités d'énergie disponibles aujourd'hui, la technique et la chimie ont eu pour conséquence que les optima en matière de gestion ont changé. Les éléments naturels ne sont plus le produit du mode d'exploitation, parfois même ils entravent une agriculture rationnelle. Certes, le paysage correspond au mode d'exploitation que nous lui imposons, mais il correspond de moins en moins à notre idée d'un paysage offrant un milieu de vie et de détente varié. Une attitude «correcte» de la part de l'agriculteur en matière de gestion se répercute négativement sur le paysage.

Limites de l'exploitation agricole

Dans un milieu économique et social, l'agriculteur produit dans son exploitation plusieurs produits avec des interpénétra-

and other animal species living from the same can thus be avoided, various types of plant are thus able to mature.

Small structures or stepping stones for rambling and the spread of animal and plant species.

Changes in the countryside

The "ideal landscape", in many respects identical with the landscape a few decades ago, is shaped by natural cultivation elements, such as rough meadows, tall oat-grass meadows, orchards and hedges. Landscape and variety of elements resulted as a consequence of a method of utilisation already economically oriented at that time. Meadows were not fertilised, because the restricted quantities of nutrients in the farmyard fertilisers were required in farming, because it was difficult to spread farmyard fertilisers and because there was a lack of mineral fertilisers. Fruit growing was conducted almost exclusively with standard fruit trees. Hedges served as fences and in particular as suppliers of firewood.

As a result of the quantities of energy now available using technology and chemistry, new optimum management results have been achieved. Natural elements no longer occur as alternate products, in part they even disturb rational farming. The countryside is, it is true, in keeping with the utilisation which we expect of it, but it is less and less in keeping with our notions of a landscape, as a varied habitat and area for relaxation. The farmers' correct "business management" approach leads to undesired effects in the countryside.

Limits in an agricultural undertaking

The farmer produces in an economic and social milieu in a multi-product undertaking with complex internal link-ups. However, in the majority of undertakings there are possibilities of achieving additional performance without major consequences for their income. In order to exploit this scope for play, the complex links within the undertaking must be recorded, and the manager must be duly informed



Änderungen in der Landnutzung zeigen sich im Landschaftsbild. Oft führen die ökonomischen Rahmenbedingungen zu unerwünschten Auswirkungen in der Landschaft. Foto: H. Leuzinger, Rheinfelden

Les modifications dans le domaine de l'utilisation du terrain se reflètent dans l'image du paysage. Souvent, les conditions générales économiques se répercutent négativement sur le paysage.

Changes in the use of land become apparent in the landscape. The economic outline conditions often lead to unwanted affects in the landscape.



Jeder Landwirtschaftsbetrieb sollte einen positiven Beitrag für die Landschaftsgestaltung leisten. Die zu treffenden Massnahmen sind je nach Landschaftstyp verschieden. Ob kleinflächig strukturiert (links) oder offen (rechts), die Massnahmen müssen auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht realisierbar sein.

Fotos: H. Leuzinger und H.-D. Koeppl

Chaque exploitation agricole devrait fournir une contribution équitable à la conception du paysage. Les mesures à prendre varient suivant le type de paysage. Qu'il soit structuré en petites surfaces (gauche) ou ouvert (droite), les mesures doivent également être réalisables sur le plan de l'exploitation.

Each agricultural enterprise should make a positive contribution to the landscape design. The measures to be taken vary according to the landscape type. Whether split up into small plots (left) or open (right), the measures must also be implementable from a business management aspect.

Mehrproduktebetrieb mit komplexen inneren Verflechtungen. Auf den meisten Betrieben gibt es jedoch Möglichkeiten, zusätzliche Leistungen ohne wesentliche Einkommensfolgen zu erbringen. Damit dieser Spielraum ausgenutzt wird, müssen die komplexen Zusammenhänge im Betrieb erfasst werden, und der Betriebsleiter muss informiert und motiviert sein. Das soziale und das ökonomische Umfeld müssen stimmen.

Eine Umstellung auf vermehrt ökologisch und landschaftlich ausgerichtete Bewirtschaftung hat beispielsweise direkte oder indirekte Konsequenzen auf Arbeitsverteilung, Fütterung, Futterverwertung, Nährstoffbilanz, Hofdüngermanagement, Fruchtfolge, Mechanisierung, auf die Betriebsabläufe und letztlich auch auf das Einkommen. Die Nutzung des Kulturlandes hängt stark mit der Struktur der Landwirtschaft zusammen. «Gut strukturierte Betriebe» im landwirtschaftlichen Sinn sind grosse arrondierte Betriebe mit rechteckigen Parzellen auf intensiv nutzbarem Boden mit wenig Bewirtschaftungshindernissen. Der Strukturwandel in diese Richtung wird sich weiterentwickeln. Dem grösseren Betrieb mit relativ wenig Arbeitskräften pro Flächeneinheit fällt es zwar tendenziell leichter, einzelne Parzellen extensiv zu bewirtschaften als dem kleineren Betrieb, der auf ein grosses Einkommen je Hektare angewiesen ist. Der kleinere Betrieb verfügt aber eher saisonal über freie Arbeitskapazitäten, um naturnahe Elemente zu pflegen und Bewirtschaftungshindernisse zu akzeptieren.

Wege zu einer landschaftsgerechten Bodennutzung

In begrenztem Rahmen kann dies ausschliesslich nach natur- und landschaftschützerischen Gesichtspunkten erfolgen, auch ohne Bauern. Einen Grossteil des Bodens beanspruchend, muss die Landwirtschaft die Aspekte von Land-

tions internen komplexen. Néanmoins, la plupart des exploitations sont en mesure de fournir des prestations supplémentaires sans conséquences fondamentales sur le revenu. Pour tirer profit de cette liberté d'action, il faut que les rapports complexes dans l'exploitation soient saisis et que le directeur soit bien informé et motivé. Le milieu social et le milieu économique doivent concorder.

Une nouvelle orientation vers une exploitation plus soucieuse de l'écologie et du paysage a des conséquences directes ou indirectes, par exemple, sur la division du travail, l'affouragement, l'utilisation du fourrage, le bilan des substances nutritives, la gestion des engrais de la ferme, la succession des cultures, la mécanisation, sur la marche de l'exploitation et, en fin de compte, sur le revenu. L'utilisation des terres cultivées est étroitement liée à la structure de l'agriculture. Les «exploitations bien structurées», au sens agricole, sont de grandes exploitations bien arrondies avec des parcelles rectangulaires sur un sol d'utilisation intensive, où l'exploitation est aisée. Le changement de structure va se poursuivre dans ce sens. Dans une grande exploitation, avec relativement peu de main d'œuvre par unité de surface, il est plus facile d'exploiter certaines parcelles de manière extensive que dans une petite exploitation où le revenu par hectare est déterminant. Par contre, la petite exploitation dispose plus facilement, à certaines saisons, de capacités libres pour entretenir les éléments naturels et accepter certaines entraves.

Solutions pour une utilisation du sol respectueuse du paysage

Dans un cadre restreint, les points de vue de la protection de la nature et du paysage peuvent apporter une solution, même sans les agriculteurs. Mais vu que l'agriculture occupe une grande partie du sol, elle doit tenir compte de l'ensemble des aspects du paysage et de la nature.

and motivated. The social and economic environment must be correct.

A changeover to increasingly ecological utilisation, taking account of the countryside, has, for instance, direct or indirect consequences on the distribution of work, feeding, feed utilisation, nutritional balance, farm fertiliser management, sequence of crops, mechanisation, the course of operations and finally also the income. The use of cultivated land is greatly dependent on the structure of the agriculture. "Well structured undertakings" in an agricultural sense are large, rounded-off undertakings with rectangular plots on intensively usable soil with few operating hindrances. The structural change in this direction will continue to develop in this direction. It tends, it is true, to be easier for the larger undertaking with relatively few employees per unit of area to cultivate individual plots extensively than is the case for the smaller holding which is dependent on a large income per hectare. However, the smaller undertaking tends to have more working capacities available seasonally to look after natural elements and to accept cultivating hindrances.

Ways to a soil utilisation suitable for the countryside

Within a limited framework, this can be carried out exclusively in accordance with nature and landscape conservation aspects, even without farmers. Taking up a large part of the soil, agriculture must also include aspects of landscape and nature, but covering the whole area.

One major problem which has to be resolved is that of the false signals which the market gives to farmers behaving in accordance with business management practice. If nature and landscape values do not have a price, then they will not be offered, unless they occur as alternate products to an economically interesting use. In the case of internalised external ef-

schaft und Natur aber flächendeckend miteinbeziehen.

Ein Hauptproblem sind die falschen Signale, die der Markt an die sich betriebswirtschaftlich verhaltenden Bauern gibt. Wenn Natur- und Landschaftswerte keinen Preis haben, so werden sie nicht angeboten, ausser sie fallen als Koppelprodukt einer ökonomisch interessanten Nutzung an. Bei internalisierten externen Effekten kann sich der Bauer aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen natur- und landschaftsgerecht verhalten.

Im Projekt *Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal* wird versucht, bisherige und neue Leistungen der Landwirtschaft in ökonomischen Kategorien auszudrücken. Mittels Anreizsystem und Verträgen auf freiwilliger Basis wird eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Kulturlandbewirtschaftung angestrebt.

Herleitung von Zielen und Massnahmen des Naturschutzes im Einzelfall

Soll ein Wildwuchs von unkoordinierten Ideen zur Landschaftsgestaltung auf den einzelnen Landwirtschaftsbetrieben verhindert werden, müssen sich die Überlegungen an einheitlichen Prioritäten und Richtlinien bezüglich Landschaftsentwicklung orientieren. Dabei muss aber auch darauf geachtet werden, dass nicht durch schematisches Vorgehen der besondere Charakter einzelner Landschaftsräume verlorengeht. Folgende Aspekte sind bei der Herleitung von Zielen und Massnahmen des Naturschutzes im Einzelfall speziell zu beachten:

1. Regionale Ziele des Naturschutzes

Es muss bekannt sein, welche Arten und Biotope für die betreffende Region besonders typisch und damit speziell erhaltens- und förderungswürdig sind.

2. Analyse der Landschaftsentwicklung

Angaben über quantitative und qualitative Biotopveränderungen in den letzten Jahrzehnten sowie über die Entwicklung der Bestände von wildlebenden Tieren und Pflanzen können aufzeigen, wo der Handlungsbedarf besonders gross ist.

3. Charakter der Landschaft

Mit Massnahmen zur Landschaftsentwicklung soll der Charakter der Landschaft noch stärker betont werden, damit dem Trend zur Trivialisierung und Monotonisierung entgegengewirkt werden kann. Die natürliche Eignung des Standortes ist dabei besonders wichtig.

Aus den Lebensanprüchen der Tier- und Pflanzenarten lassen sich einerseits die Anforderungen an naturnahe Lebensräume und Landschaftselemente bezüglich Flächengrösse, räumlicher Verteilung und optimaler Struktur ableiten. Andererseits muss der Spielraum auf den betroffenen Landwirtschaftsbetrieben ausgelotet werden. Auf der Grundlage der einzelbetrieblichen Möglichkeiten soll ein landschaftliches Leitbild zu möglichst tiefen Kosten umgesetzt werden. Den Leistungen im Bereich Natur und Landschaft muss dabei ein Preis zugemessen werden. Entscheidend wird sein, was sich unsere Gesellschaft eine intakte Kulturlandschaft kosten lässt.

L'un des principaux problèmes à résoudre est celui des faux signaux que reçoit l'agriculteur qui se conforme au marché. Si les valeurs de la nature et du paysage n'ont pas de prix, elles ne sont pas offertes, sauf si elles sont le co-produit d'une utilisation économiquement intéressante. Si l'agriculteur intériorise les effets externes, il peut prendre une attitude respectueuse de la nature et du paysage sur la base de considérations gestionnaires.

Le projet *Paysage rural naturel Fricktal* tente de classer les anciennes et les nouvelles prestations de l'agriculture par catégories économiques. Au moyen d'un système d'encouragement ou de contrats facultatifs, on aspire à une exploitation des terres cultivées plus respectueuse de l'environnement, de la nature et du paysage.

S'inspirer des buts et mesures de protection de la nature dans chaque cas particulier

Pour éviter une pléthore d'idées incoordonnées quant à l'aménagement du paysage dans les différentes exploitations agricoles, les réflexions doivent s'orienter à des priorités et des directives uniformes en matière de développement du paysage. Toutefois, on prendra garde à ne pas faire perdre aux différents paysages, par un procédé schématique, leur caractère propre. En s'inspirant des buts et mesures de protection de la nature, les aspects suivants feront l'objet d'une attention particulière dans chaque cas:

1. Buts régionaux de protection de nature

Les espèces et les biotopes très typiques de la région, partant dignes d'être protégés et développés, doivent être connus.

2. Analyse de développement du paysage

Les indications sur les changements quantitatifs et qualitatifs des biotopes au cours des dernières décennies, ainsi que sur le développement des peuplements d'animaux et de plantes sauvages peuvent mettre en évidence où le besoin d'agir est le plus pressant.

3. Caractère du paysage

Par des mesures en matière de développement du paysage, le caractère propre du paysage doit encore être souligné, afin de contrarier la tendance à la trivialité et à la monotonie. La qualification naturelle de l'habitat revêt une importance particulière.

Les exigences de vie des espèces animales et végétales permettent de déduire, d'une part, les besoins d'espaces vitaux et d'éléments du paysage naturels en ce qui concerne la grandeur, la répartition et la structure optimale. D'autre part, la liberté d'action des exploitations agricoles concernées doit être remise d'aplomb. Sur la base des possibilités de chaque exploitation, un modèle de paysage doit être réalisé avec un minimum de frais. Les prestations dans le domaine de la nature et du paysage ont leur prix. Sera donc décisif, le prix que notre société est prête à payer pour un paysage rural intact.

facts, the farmer may behave correctly towards nature and the landscape for business management considerations.

In the *Natural cultivated landscape in Fricktal project*, the endeavour is being made to express former and new achievements of agriculture in economic categories. By means of a system of inducements and contracts on a voluntary basis, an endeavour is being made to achieve a cultivation of land which is compatible with the environment, nature and landscape.

Derivation of objectives and measures of nature conservation in an individual case

If a rank growth of uncoordinated ideas on landscape design is to be prevented in individual agricultural enterprises, ideas must be oriented towards uniform priorities and guidelines with respect to landscape development. However, in this connection, consideration must also be given to ensuring that the special character of individual landscape areas is not lost by a schematic method of procedure. The following aspects have to be taken specially into account in connection with the derivation of objectives and measures for nature conservation in individual cases.

1. Regional objectives of nature conservation

It must be known what species and biotopes are particularly typical for the region concerned and thus specially worthy of conservation and preservation.

2. Analysis of landscape development

Details about quantitative and qualitative biotope changes in the past few decades, as well as about the development of stock of animals and plants living wild can show where the need for action is especially great.

3. Character of the landscape

By means of measures for landscape development, the intention is to emphasise the character of the landscape even more strongly so that the trend towards triviality and monotony can be counteracted. The natural suitability of the site is especially important in this connection.

From the living requirements of the animal and plant species, it is possible, on the one hand, to deduce the requirements for natural habitats and landscape elements with regard to size of space, distribution and optimum structure. On the other hand, the individual area of play must be sounded out for the agricultural enterprises involved. The intention should be to translate a landscape model into action at as low a price as possible on the basis of the opportunities available at individual farms. A price must be expected here for performance in the nature and landscape sectors. The decisive point will be what price our society is prepared to pay for an intact cultivated landscape.