



Traditionelle Siedlungen und Landwirtschaft

Traditional settlements and agriculture

Deutsch | English





Landwirtschaft gestaltet die Landschaft

& Seitdem die Menschen sesshaft wurden und feste Behausungen bauten, um den Boden langfristig zu bewirtschaften, gestalteten sie die Naturlandschaft zur Kulturlandschaft um. Kultur, abgeleitet aus dem lateinischen cultura, bedeutete ursprünglich «pflegen, urbar machen, ausbilden» und weist noch direkt auf die enge Beziehung der landwirtschaftlichen Nutzung mit der gestalteten Landschaft hin. Noch heute sprechen die Bauern von ihren Kulturen und meinen damit die Anbauflächen der verschiedenen Nutzpflanzen. Obschon heute die Siedlungstätigkeit und die Verkehrserschliessung im Alpenraum vorwiegend für die touristische Nutzung erfolgt, sind die Bauern immer noch die wichtigsten Akteure der flächenhaften Landschaftsgestaltung, auch wenn im Jungfrau-Aletsch-Gebiet nur 18% der Fläche landwirtschaftlich genutzt wird, drei Viertel davon als Alpweiden. Es sind gerade die Gebiete, in denen sich die meisten Touristen aufhalten. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gemeinden sind jedoch sehr gross. In Baltschieder ist die Hälfte der Gemeindefläche bewirtschaftet, in Fieschertal lediglich 3%. Wo die landwirtschaftliche Nutzung ausserhalb der Siedlungen ganz aufgegeben wird, muss sie entweder als Park gepflegt werden oder die Landschaft verändert sich wieder in den Zustand der Verbuschung und Verwaldung.

Agriculture shapes the landscape

& Ever since human beings stopped being nomadic and started building permanent dwellings where they settled to cultivate the soil, they have been reshaping the natural surroundings, creating what German calls a “cultural landscape”. The word “culture” comes from the Latin “cultura”, which expressed the idea of cultivating and shaping the land. The expression reflects the close connection between agriculture and the man-made landscape. And still today German-speaking farmers use the word “Kulturen” for land planted with crops. Although building activity and transport provision in the alpine area today is mainly for the benefit of tourists, farmers are still responsible for making the most extensive impact on the landscape, even if only 18% of the Jungfrau-Aletsch area is used for farming, and three quarters of that is summer pasture. But this is just the area where most tou-



rists stay. Nevertheless, there is a large variation among the different communes. In Baltschieder half of the total area belonging to the commune is farmed, while in the Fieschertal it is only 3%. Where the land outside the villages is no longer used for agriculture, it must be managed like a park, or else the landscape will revert to a natural state, which usually means the encroachment first of scrub and subsequently of trees.

- 1 Traditionelles Heuen
Traditional haymaking
- 2 Heute wird mit
Maschinen gemäht.
Today mowing is done
with machines.
- 3 Kulturlandschaft im
Berggebiet
Manmade landscape
in the mountains



1 Rutschung Stieregg, Grindelwald 2005
Landslide at Stieregg, Grindelwald 2005

2 Das Berggebiet ist schwieriger zu bewirtschaften als die Talebene.
Mountain areas are harder to farm than the valley floor.

Die Herausforderungen für die Berglandwirtschaft

& Die Besiedlung der Alpen und die landwirtschaftliche Nutzung sind in hohem Masse durch die natürlichen Voraussetzungen geprägt: grosse Höhenunterschiede auf kurzen Distanzen, steile Hänge, die schwierig zu bewirtschaften sind, extreme und kleinräumig differenzierte Klima- und Bodenverhältnisse sowie die Vegetations- und Anbaumöglichkeiten. Auch die unterschiedliche Besonnung der Hänge und Terrassen führt zu ganz unterschiedlichen Nutzungsbedingungen auf kleinem Raum für die Besiedlung und die Landwirtschaft. Zudem schränken Naturgefahren in weiten Teilen des Gebirges grossflächige Nutzungen stark ein.

Grossflächige Bewirtschaftungsmöglichkeiten sind nur in den flachen Talböden möglich, und diese waren vielerorts bis zur Korrektion der Flüsse versumpft und deshalb landwirtschaftlich kaum nutzbar.

Das Berggebiet ist durch die besonderen naturräumlichen Voraussetzungen schwer oder gar nicht mit Wegen und Strassen erschliessbar. Dies hat zur Folge, dass unter Umständen Areale, die sich landwirtschaftlich eignen würden, nicht erschlossen sind und deshalb nicht genutzt werden können. Früher mussten gerade die Alpweiden für die Menschen und das Vieh zu Fuss erreichbar sein, heute spielt die Erschliessung mit Motorfahrzeugen, ausnahmsweise mit Seilbahnen, eine wichtige Rolle.



The challenges of farming in the mountains

& The way the Alps are settled and used for farming is influenced to a large extent by the natural conditions: large differences in altitude over a short distance, steep slopes which are difficult to work on, very different climates and soils supporting different vegetation and crops in close proximity to each other. And since the slopes and terraces are exposed to different amounts of sunlight, this means that even within a small area there is a whole range of different conditions governing both farming and the building of houses. Furthermore, in large parts of the mountains the danger of natural disasters strictly limits the extent to which it is possible to use large stretches of land.

It is only in the flat valleys that farming is possible on a large scale, and before the course of the rivers was corrected much of this area was boggy and therefore barely usable.

The specific nature of the mountain region makes it difficult or even impossible to open it up by making paths or building roads. As a consequence, in some places there are areas which would be suitable for farming, but have no access and therefore cannot be used. In the old days people and animals had to be able to reach the mountain pastures on foot; today it is important that these should be accessible by motor vehicle, or in some cases by cableway.

Produktion und Reproduktion

& Ursprünglich betrieben alle Bauern auch im Alpenraum eine Mehrzweckwirtschaft mit Ackerbau und Viehwirtschaft. Sie versorgten sich lokal weitgehend selbst. Weil die naturräumlichen Voraussetzungen ungünstig waren, musste für die Nutzbarmachung ein grosser Arbeitsaufwand geleistet werden: Wälder waren zu roden, Lesesteine dienten dem Bau von Trockenmauern zur Abgrenzung der Weiden; später entstanden Bewässerungskanäle und Bewässerungsgräben. Damit der Ackerboden an den Hängen nicht abrutschte, wurde das Land terrassiert. Die Siedlungsplätze mussten eingeebnet und das Wasser zugeführt werden, da die Gebäude nicht unmittelbar neben den Wildbächen erbaut werden konnten.

Im Berggebiet sind aber nicht nur die Anfangsinvestitionen in Siedlung und Flur höher als im Flachland, sondern auch die jährlich wiederkehrenden Arbeiten auf den Feldern und in den Dörfern sind aufwändiger. Die Äcker und Wiesen waren jedes Jahr von Steinen zu säubern. Schon vor der Motorisierung musste der Schnee geräumt werden, damit die Leute zu den Ställen und Scheunen gelangten oder die Tiere zu den Aussenställen geführt werden konnten. Schliesslich ist auch der Aufwand nach kurzfristigen Ereignissen wie Lawenniedergängen, Felsstürzen, Hangrutschungen, Hochwasser der Wildbäche oder Sturmschäden in den Wäldern gross, um die Fluren und Weiden wieder nutzbar zu machen und die Wege und Strassen instand zu stellen.



Production and reproduction

& Originally all farmers, even in the alpine region, practised mixed agriculture, growing crops and keeping animals. They were largely self-sufficient within their local area. Because the nature of the terrain was so awkward, it required a great deal of work to make it usable for farming: forests had to be felled, rocks lying in the fields were used to build dry stone walls to demarcate the meadows; later they built irrigation channels and ditches. To prevent the arable land from sliding away down the slopes, they built terraces. The land used for villages had to be levelled, and a water supply provided since the buildings could not be constructed right next to the mountain streams.

But it is not only the initial investment in the settlements and land that is higher in the mountains than in the plains: the work that has to be repeated every year in the fields and in the villages requires more effort too. Every year stones had to be removed from arable land and meadows. Even before there were any motor vehicles the snow had to be cleared to enable people to get to their stalls and barns, or to take their animals to the stables further away. And finally, there is a lot of work to be done to restore the fields and meadows and to repair the paths and roads, after such things as avalanches, rock falls and landslides, or when the streams burst their banks or storms damage the forests.



1 Kartoffelernte bei Reckingen, 1968
Harvesting potatoes near Reckingen, 1968

2 Aufräumarbeiten am Milibach, Lötschental 2011
Clearing up at the Milibach, Lötschental 2011

Stufenwirtschaft als Anpassung an die Gebirgsverhältnisse

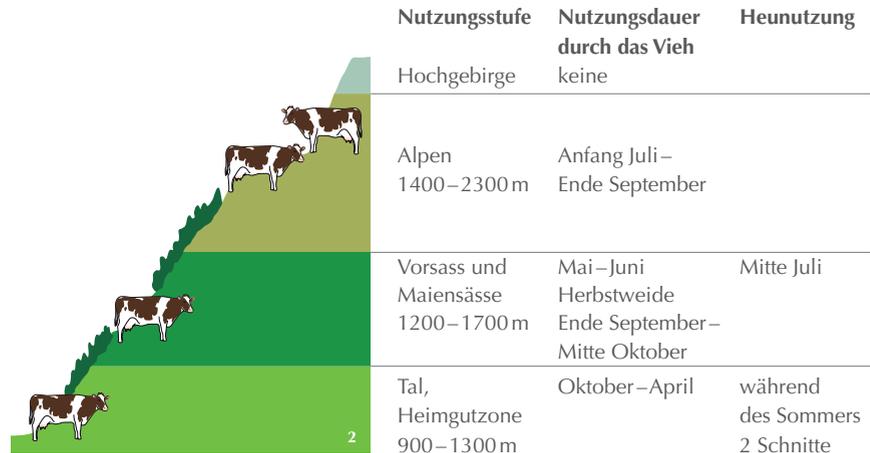
& Die Stufenwirtschaft ist als Agrarsystem am besten an die Gebirgsverhältnisse angepasst. Dadurch ist eine optimale Nutzung der immer kürzeren Vegetationszeiten von der Talzone bis auf die Stufe der Sömmerungsweiden auf über 2000 m.ü.M. gegeben. Auf der untersten Stufe ist der Getreidebau, in einzelnen Gemeinden auch noch Weinbau möglich – auf der obersten Stufe nur noch Beweidung und teilweise die Gewinnung von Bergheu. Dazwischen liegen die Maiensässer, in denen im Früh- und Spätsommer geweidet und



Heu geerntet wird. Die Stufenwirtschaft geht auf das Hochmittelalter zurück. Bei dieser Wirtschaftsweise geht «das Vieh zum Futter». Die Wanderung des Viehs und die landwirtschaftlichen Arbeiten auf den verschiedenen Höhenstufen bedingt ein jahreszeitliches «Wandern» der Familien oder einzelner Familienmitglieder. Die zahlreichen Ortswechsel und die Transporte bedeuten zusätzliche Belastungen und unproduktiven Arbeitsaufwand für die Bergbauern. Die Stufenwirtschaft erfordert zusätzlichen Wohnraum und zahlreiche Ökonomiegebäude, die nur in bestimmten Jahreszeiten benutzt werden und für die Erstellung und den Unterhalt zusätzliche Kosten für die Betriebe bedeuten. Und doch sehen viele Bäuerinnen und Bauern zum Beispiel die Alpzeit herbei.

1 Bergbauerfamilie Alfred Jossen-Ruppen beim Alpbetrieb auf der Belalp, 1982
Alfred Jossen-Ruppen and his family taking the cattle up to summer pasture on the Belalp, 1982

2 Stufenwirtschaft
Farming at different altitudes



Coping with conditions by farming at different altitudes

& Farming at different altitudes is the method best adapted to the mountain situation. It ensures optimum use of the vegetation periods that become shorter and shorter as one moves up from the valley to the summer pastures lying at a height of over 2000 metres. At the lowest level cereals can be grown, and in some communes vineyards can even be planted, while at the highest level all that is possible is the pasturing of animals and in some places mountain haymaking. Between these two levels is the “Maiensäss” which is used as

pasture at the beginning and end of the summer, and for haymaking. This method of farming at different altitudes dates back to the High Middle Ages. In this kind of agriculture, the cattle are described as “going out to fodder”. Moving the animals and the farm work to the different levels imposed a seasonal pattern of migration on families or individual family members. The numerous changes of location and the transport of items from one place to another were a further burden and meant yet more unproductive labour for the farmers. Farming at different levels required additional accommodation and numerous farm buildings that were only used at specific times of year but whose construction and maintenance entailed extra expense. Nevertheless, many farmworkers would look forward to the time they spent up in the mountains.

1 Taleinungsbrief

Document regulating the use of pastures

2 Tesseln zur Regelung der Wasserrechte

Tally sticks recording water rights

3 Der Klopffammer beim Wasserrad weist

darauf hin, wenn die Suone blockiert ist.

The water-driven hammer lets the wardens know if the channel is blocked.



Kollektive Wirtschaft prägt die Gesellschaft

& Einzelne Tätigkeiten konnten unter den schwierigen Lebens- und Wirtschaftsbedingungen im Gebirge nur in der Dorfgemeinschaft verrichtet werden, beispielsweise die Alpweiden von Steinen säubern, Weidmauern errichten, Wege bauen, das Vieh hüten, die Bewässerungsanlagen erstellen und unterhalten. Die Menschen schlossen sich deshalb zu genossenschaftlichen Institutionen zusammen und stellten Regeln auf, die Rechte und Pflichten des Einzelnen festhielten. Besonders wichtig war die langfristige Sicherung der Alpweiden. Damit nicht Einzelne übermäßig vom Kollektivgut profitierten und die Weiden übernutzten, wurde für Grindelwald schon im Jahr 1404 festgehalten, dass jeder Bauer nur so viel Vieh auf der Maiensässtufe und auf der Alp weiden lassen durfte, wie er dafür im Tal eigenes Winterfutter zur Verfügung hatte. Diese Regelung zur langfristigen Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Alpen erliessen die Grindelwaldner Bauern aber wahrscheinlich nicht nur aus eigenem Interesse. Ein mindestens ebenso grosses Interesse daran hatte wohl das Kloster Interlaken als Grundherr, der sich die Abgaben der Bauern langfristig sichern wollte.

Mit der Genossenschaftsbildung nahm die Abhängigkeit des einzelnen Betriebes von der Dorfgemeinschaft zu, was einerseits die soziale und wirtschaftliche Sicherheit förderte, aber andererseits die Initiative und die Innovationsmöglichkeiten des Einzelnen hemmte und eine Erstarrung des Agrarsystems und der Gesellschaft zur Folge hatte.



2



3

Society shaped by collective working

& Given the tough conditions in the mountains for both living and farming, some activities could only be carried out by the entire village community working together. These included clearing the alpine pastures of stones, building walls round them, making paths, looking after the animals and building and maintaining the irrigation channels. So people joined together in communal institutions and drew up rules that laid down the individual's rights and duties. It was particularly important to ensure that the alpine pastures remained usable in the long term. In order to prevent individuals from benefiting unduly from the collective property and from overexploiting the pasture, it was decreed in Grindelwald as long ago as 1404 that each farmer should be allowed to keep only as many cows on the "Maiensäss" and on the upper pasture that he himself could provide winter fodder for down in the valley. But it was probably not purely a matter of their own interest that led the Grindelwald farmers to make this regulation to ensure that the pastures would continue to provide enough grass for years to come. The abbey in Interlaken, which held the manorial rights, would have had at least as great an interest, since it was keen to ensure that the peasants would be able to go on paying their rents.

The formation of associations increased the dependence of individual farms on the village community; on the one hand this fostered social and economic security, but on the other it inhibited individual initiative and the ability to innovate, with the consequence that the agricultural system and society failed to develop.

Alpwirtschaft und Sennentum



Die Landwirtschaft in den Alpen wird auch heute noch vielfach mit der Alpwirtschaft identifiziert. Dabei macht diese Zeit insgesamt nur einen relativ kleinen Flächen- und Ertragsanteil an der alpinen Landwirtschaft aus. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass seit dem 18. Jahrhundert vor allem das Sennentum dargestellt und idealisiert wurde. Mit der Alpwirtschaft konnten die Besonderheiten der alpinen Landwirtschaft am besten dargestellt werden. Da das Vieh im Durchschnitt nur etwa 100 Tage auf der Alp verbringt, ist der Talertrag immer wesentlich höher als der Alpertrag. Um 1800 machte der Sommernutzen einer Kuh etwa einen Drittel gemessen am Gesamtertrag aus. In den einzelnen Gemeinden sind nicht nur die Anteile der Landwirtschaftsflächen sehr unterschiedlich, sondern auch die Anteile der alpwirtschaftlichen Nutzflächen. Steg verfügt innerhalb des Gemeindegebietes über gar keine Alpweiden, in Bellwald machen diese mehr als einen Drittel des Gemeindeareals aus. Da die Alpweiden das Sommerfutter für das Vieh liefern, das in der Talzone überwintert, müssten die Alpweiden rund dreimal so gross sein wie die Landwirtschaftsfläche in der Talzone. Im gesamten Jungfrau-Aletsch-Gebiet machen aber die Talwiesen nur noch etwa einen Fünftel aus, weil die Siedlungsentwicklung und der Bau von grossen Infrastrukturwerken vor allem im Talgebiet stattgefunden hat. Heute findet als Folge des Strassenbaus auch eine Differenzierung auf der Alpstufe statt, indem die für Fahrzeuge erschlossenen Alpen intensiver genutzt und die nicht erschlossenen aufgelassen werden. Zudem werden auf den Kuhalpen vorwiegend nur noch Rinder gesömmert und somit kein Käse mehr produziert.



1

2

Summer pasturing and the herdsman's life



Even today farming in the Alps is often identified with the summer pasturing of cattle, although in fact this activity accounts for only a relatively small proportion of the area used in alpine farming and of its produce. The impression has probably arisen because what authors have described and idealised since the 18th century is the life of the mountain herdsman. Furthermore, the practice of summer pasturing is a good illustration of what is special about alpine agriculture. But since the cows spend on average only about 100 days up in the mountains, the yield from the valleys is always considerably higher than that from the higher altitudes. In the years around 1800 what a cow produced in the summer accounted for about one third of her total yield.

In different communes it is not only the proportion of agricultural land that varies considerably, but also the proportion of land used as moun-

tain pasture. The commune of Steg possesses no such pasture at all within its boundaries, while in Bellwald it accounts for more than a third of total area of the commune. Since all the summer fodder for the animals that overwinter in the valley has to be provided by the mountain pastures, these need to be about three times as large as the agricultural land down below. But in the Jungfrau-Aletsch region as a whole, only about a fifth of the area consists of valley meadows, because building development and the construction of large items of infrastructure has occurred largely in the lower parts. The building of roads has brought about a difference in the exploitation of the highest level: pastures that can be reached by motor vehicle are used more intensively, and those that cannot are abandoned. Furthermore, nowadays mainly only heifers spend the summer up in the cattle pastures, which means cheese is no longer produced there.

1 Sömmerung auf der Alp
Summer pasture in the mountains

2 Heute sind viele Alpen
mit Strassen erschlossen.
Today many mountain
pastures are accessible
by road.

Unterschiede zwischen der nordalpinen und der inneralpinen Region

1 Berner Oberland in Wolken gehüllt
The Bernese Oberland wrapped in cloud

& Das Jungfrau-Aletsch-Gebiet ist mit den zwei Seiten ein- und derselben Medaille vergleichbar: Sie unterscheiden sich deutlich voneinander und sind durch das Welterbe doch untrennbar miteinander verbunden! Die nordalpinen Gemeinden des Kantons Bern und die inneralpinen Gemeinden im Wallis unterscheiden sich naturräumlich vor allem durch das Klima und geopolitisch durch die Lage zu den ausseralpinen Städten und politischen Territorien. Die Städte sind die Absatzmärkte für die Alpenprodukte und die Alpenvorlandgebiete liefern Produkte in die Alpentäler, die dort nicht angebaut werden. Die unterschiedlich gute Erschliessung und Erreichbarkeit spielte neben dem Handel seit dem frühen 19. Jahrhundert gerade für die touristische Erschliessung eine wichtige Rolle. Den grössten klimatischen Unterschied zwischen der nordalpinen und der inneralpinen Region bilden die Niederschläge, die auf der Berner Seite mit durchschnittlich 1200mm pro

Jahr (Station Interlaken) rund doppelt so hoch sind wie im Oberwallis (Visp: 600mm). Noch grösser sind die Unterschiede bei den Sommerniederschlägen; in Interlaken über 400mm, in Visp nur rund 120mm. Entsprechend werden im Wallis etwa doppelt so viele Sommertage gezählt wie nördlich des Alpenkammes. Dadurch sind die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen sehr verschieden.

Durch die frühe Integration der Lütchinentäler in den grossen Stadtstaat Bern spezialisierten sich die Bauern auf die Viehwirtschaft. Das Oberwallis dagegen blieb autonom und hatte deshalb keinen gesicherten Zugang zu ausseralpinen Städten. Die Selbstversorgung spielte bis ins 20. Jahrhundert eine wichtige Rolle, wobei die klimatischen Voraussetzungen für die Mehrzweckwirtschaft auch viel günstiger waren als im nordalpinen Gebiet.





Differences between the northern and inner alpine regions

& The Jungfrau-Aletsch region can be compared to two sides of the same coin: the differences between them are very clear, and yet through their designation as a World Heritage Region they are indissolubly joined! The main differences between the communes in canton Bern on the north side of the Alps and those of the Valais in the inner Alps lie in their climate as far as their natural geography is concerned, and in their location in relation to non-alpine towns and political territories as regards their political geography. The towns are the markets which buy alpine products and the alpine foothill regions supply the alpine valleys with the products they cannot grow themselves. Along with these old trade relations, ever since the early 19th century one major factor in determining the number of tourist arrivals has been the difference in road connections and accessibility.

The greatest climatic difference between the regions of the north side of the Alps and tho-

se of the inner Alps is in the amount of precipitation: the Bernese side receives an average 1200mm per year, (Interlaken weather station), about twice as much as in the Upper Valais (Visp: 600mm). The difference in summer rainfall is even greater: over 400mm in Interlaken, but only about 120mm in Visp. The Valais thus counts about twice as many summer days as the region on the north side of the alpine ridge. That means the conditions for agriculture are very different.

The early integration of the Lütshinen valleys into the large city state of Bern led to the farmers specialising in cattle breeding. But the Upper Valais remained independent, which meant that it had no guaranteed access to towns outside the alpine area. Self-sufficiency continued to be important right into the 20th century – but the conditions were much more favourable for mixed farming than they were in the areas on the north side.

¹ Ackerbau im Goms, 1967
Ploughing in Goms, 1967

Die Mehrzweckwirtschaft im Oberwallis

& Die Mehrzweckwirtschaft mit Ackerbau und Viehwirtschaft ist bis heute im Wallis verbreitet, in den Talgemeinden und in den tiefer gelegenen Dörfern an den Hängen des Haupttales ergänzt mit Weinbau. Die Nutzungskombination war nicht nur wichtig für die Selbstversorgung, sondern auch, um die langfristige Bodenfruchtbarkeit zu erhalten: der Acker kann nur langfristig genutzt werden, wenn er gedüngt wird. Dazu braucht es Vieh, Heuwiesen und Weiden. Getreide und Gemüse, seit dem 18. Jahrhundert auch Kartoffeln, ergänzen das traditionelle Nahrungsangebot. Um diese Selbstversorgung langfristig zu erhalten, müssen die Nutzungsareale sehr eng aufeinander abgestimmt sein, weil es sonst zu Über- oder Unternutzungen mit Verlust der Bodenfruchtbarkeit oder zur Verbuschung kommt. Da im trockenem, inneralpinen Raum die Wasserverfügbarkeit der limitierende Faktor ist, wurden seit dem Hochmittelalter Bewässerungssysteme entwickelt, vor allem für die Mähwiesen und damit zur Produk-

tion des Heus. Das übrige Nutzland blieb dem Ackerbau, den Sonderkulturen (Weinbau, Gärten) und der Weide vorbehalten.

Die sehr kleinräumig unterschiedlichen Bodenqualitäten, Hangneigungen, Expositionen usw. sowie die Realerbteilung haben bis heute eine extreme Zersplitterung des Bodeneigentums zur Folge. Häufig wurde jede einzelne Parzelle so weit aufgeteilt, damit jedes Kind einen Anteil erhielt, was schliesslich zu kleinen und kleinsten blockförmigen Parzellen führte.

Die meisten Dörfer sind eng zusammengebaute Gruppensiedlungen. Ob diese als Folge der knappen Nutzungsflächen, aus Sicherheitsgründen oder aus Tradition heraus so gebaut sind, wissen wir nicht. Eine Folge ist jedenfalls wie bei den kleinparzellierten Fluren die geringe Um- und Ausbaufähigkeit der einzelnen Gebäude und der ganzen Dörfer.

¹ Die Suonen bringen das Wasser von den Gletschern auf die Wiesen. Irrigation channels (suonen) take water from the glaciers to the meadows.





Mixed farming in the Upper Valais

& Mixed agriculture combining arable farming with stock raising is still widespread in the Valais today, supplemented with vineyards in the lower lying communes and in the villages on the lower slopes of the main valley. The combination of types was important not only for self-sufficiency, but also to preserve the long-term fertility of the soil: land needs to be manured if crops are to be grown on it for a long period of time. This requires animals, hay meadows and pasture land. Cereals and vegetables – which from the 18th century onwards included potatoes – supplement the traditional range of food. In order to preserve this self-sufficiency in the long term, the use of the different plots of land has to be carefully coordinated, because otherwise they could be either over or under-exploited, leading either to loss of fertility or to their becoming overgrown. Since in the dry area of the inner Alps the availability of water is the limiting factor, watering

systems were developed in the High Middle Ages and used mainly for hay meadows. The remaining agricultural land was given over to arable farming, special crops (vines, gardens) and pasture.

The range of soil qualities, slope gradients, degree of exposure to sunlight etc within a small area as well as the division of land between heirs have resulted in landholdings becoming extremely fragmented. Often each individual plot would be divided up so that each child received a part, which ended up by creating tiny – not to say miniscule – block-shaped plots.

Most villages are nucleated settlements with the houses packed closely together. Whether this is because of the shortage of agricultural land, for reasons of security or a matter of tradition, we do not know. In any case, just as with the fields divided up into tiny plots, one consequence is that it is very difficult to alter or extend individual buildings or entire villages.

Erbrecht und Parzellengrössen



Die Landwirtschaftsbetriebe sind stark durch die Parzellierung des Grundbesitzes geprägt, und diese wiederum ist von der Art der Übergabe der Höfe an die Nachfolger im Erbprozess abhängig. In der traditionellen Landwirtschaft in den Alpen wurde vorwiegend real geteilt: alle Kinder erhielten den gleichen Anteil des elterlichen Hofes. Ausserhalb der Alpen wurde vielerorts geschlossen vererbt, indem ein einziger Sohn den ganzen Hof übernahm.

Die Realteilung wurde auf zwei grundsätzlich verschiedene Arten durchgeführt. In den Walliser Gemeinden wurden bei einem Erbgang jede Parzelle und jedes Gebäude nach Anzahl der Kinder geteilt, was zur Folge hatte, dass die Parzellen immer kleiner wurden und die Gebäude entweder real aufgeteilt oder gemeinsam weiter genutzt wurden. So besass beispielsweise in Blatten zu Beginn des 20. Jahrhunderts jede Haushaltung im Durchschnitt 96 Parzellen. Stebler bezeichnete 1907 die Zerstückelung des Grundbesitzes als «geradezu haarsträubend» und Anneler schrieb 1917: «Das

ganze Tal zerfällt in ein Gewirr von winzigen Gütern.» Diese Kleinparzellierung schränkte die Nutzung als Wies- und Ackerland kaum ein, solange die Bewirtschaftung weitgehend von Hand erfolgte und der Aufwand pro Parzelle nicht kleiner als eine Tagesleistung war. Der Einsatz von Maschinen war aber kaum möglich, so dass nach 1950 die Nutzung vor allem der Ackerparzellen vielerorts aufgegeben wurde. Im Berner Oberland wurden im Gegensatz zu den inneralpinen Tälern die Parzellen und die Ökonomiegebäude in der Regel nicht geteilt, sondern auf die Nachkommen aufgeteilt. Die Viehwirtschaft war auch weniger arbeitsaufwändig und erforderte grössere Parzellen, die sich auch für den Einsatz von Maschinen bis heute eignen und deshalb die Haupterwerbslandwirtschaft in den Berner Gemeinden noch vielfach ermöglichen.

¹ Bauer auf Kleinstparzelle im Jahr 1930
Farmer on a tiny plot, 1930





Inheritance and size of plots



Farms clearly reflect the way the properties have been parcelled out, and this in turn depends on how they are passed on to the heirs in the inheritance process. In the overwhelming majority of cases, the property was divided up in traditional alpine farms: all the children received an equal portion of the parental farm. In many places outside the Alps the inheritance went to a single heir, who took over the farm as a whole.

The division of the land was done in two fundamentally different ways. In the communes in the Valais each plot and each building would be divided according to the number of children, with the result that the plots became smaller and smaller and the buildings were either actually divided, or continued to be used in common. So for example in Blatten at the beginning of the 20th century, each household owned on average 96 plots. In 1907 Stebler described the fragmentation of the properties as “absolutely hair-raising” and Anneler wro-

te in 1917: “The whole valley is collapsing into a tangle of tiny estates.” This division into tiny plots had little impact on their usefulness as meadows and ploughland as long as most of the labour was performed by hand, when it made no difference if a plot required less than a day's work. But in such a case it is hardly practicable to use machinery, so that in many places plots of arable land in particular were abandoned after about 1950.

In the Bernese Oberland, in contrast to the inner alpine valleys, the plots and farm buildings were not as a rule physically divided up, but shared out among the descendants. Animal husbandry needed less labour and required larger plots of land, which still today are suitable for machinery. This means that it is still possible for people in many of the communes on the Bernese side to derive their main income from farming.

Viehwirtschaft im Berner Oberland

& Die im Vergleich zum Oberwallis höheren Niederschläge und die flacheren Talhänge und Terrassen im Berner Oberland sowie die Handelsbeziehungen mit den Städten im schweizerischen Mittelland, insbesondere mit Bern, haben seit der frühen Neuzeit zu einer neuen Wirtschaftsstruktur geführt, die auch ein anderes Siedlungs- und Flursystem zur Folge hatte. Seit dem 16. Jahrhundert spezialisierte sich die Berglandwirtschaft auf die Viehwirtschaft, zuerst im westlichen, später dann auch im östlichen Berner Oberland. Der Getreideanbau verschwand weitgehend, weil einerseits die Nachfrage nach Vieh und Milchprodukten in den Städten wuchs und beide zunehmend ins Ausland exportiert wurden, andererseits weil der Stadtstaat Bern die Getreideversorgung im Oberland sicherte, so dass dort die Selbstversorgung aufgegeben werden konnte. In den Fluren verschwanden die Äcker zu Gunsten der Mähwiesen und die Siedlung entwickelte sich als nordalpine Streusiedlung weiter, weil dies für die Viehwirtschaft wesentlich zweckmässiger war als die geschlossenen Dörfer. Die Alpen wurden weiterhin mehrheitlich genossenschaftlich genutzt, die Maiensässe – auch Vorse genannt – teilte man unter die Nutzungsberechtigten auf. Sie wurden privatisiert, was auch auf der Zwischenstufe private Einzelbauten, gestreut oder gruppiert, zur Folge hatte. Im Gegensatz zum inneralpinen erweist sich das nordalpine Siedlungs- und Flursystem als wesentlich anpassungsfähiger an neue landwirtschaftliche Bedürfnisse und für neue Nutzungen.





Animal husbandry in the Bernese Oberland

& The higher rainfall and the gentler slopes and terraces in the Bernese Oberland in comparison with the Valais, as well as its commerce with the towns of the Swiss plateau, and with Bern in particular, led to the emergence of a new economic structure in the early modern period, the consequence of which was a different system of settlement and land use. Since the 16th century mountain farms have specialised in animal husbandry, initially in the western part of the Bernese Oberland, and later in the eastern part as well. Cereal cultivation disappeared almost completely, because on the one hand the demand for animal and dairy products in the towns rose and both were increasingly exported, and on the other because the Bernese city state ensured that the Oberland was kept supplied with cereals, making it possible to abandon self-sufficiency. Ploughed land gave way to hay meadows, and people started living in scattered settlements, because this made much more sense for animal husbandry than tightly packed villages. Most of the mountain pastures continued to be used communally, but the “Maiensässe” – also known as “Vorsasse” – were divided up among those who held rights to use them. They were privatised, with the consequence that individual privately-owned buildings, either scattered or grouped together, started to be built on the middle level. In contrast to the system practised in the inner Alps, the settlement and field systems of the northern slopes have turned out to be considerably more adaptable to the requirements of modern agriculture and to new uses.

— 1 Streusiedlung in Grindelwald
Dispersed settlement in Grindelwald

Wandel der Siedlungen



Die Siedlungen sind Ausdruck der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse einer Region. Die einzelne Siedlung und die räumliche Verteilung der Dörfer, Weiler und Einzelhöfe wurden seit jeher den veränderten Bedürfnissen angepasst. Durch das hohe Beharrungsvermögen der Bauten und Anlagen verläuft die Siedlungsentwicklung allerdings langsamer als die Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung. In den Siedlungen und Gebäuden sind immer auch die Spuren früherer Zustände auszumachen. Die zahlreichen Rodungsflurnamen wie Rüti, Ried, Schwendi und Stock weisen auf die Erweiterung des Siedlungsraumes im Hochmittelalter hin. Seit dem ausgehenden Mittelalter sind vielerorts Einzelhöfe aufgegeben worden. Die Bevölkerung hat sich in den Dörfern konzentriert. Im Lötschental sind über 50 ehemalige Siedlungen als Ortswüstungen bekannt, die meisten lagen auf der Schattseite des Tales.

Ursachen für die Kolonisation war wahrscheinlich die Verbesserung des Klimas vor rund 1000 Jahren. Die Abwanderung der Walser ab dem 12. Jahrhundert aus dem Oberwallis hingegen war

unter anderem wohl eine Folge der Klimaver schlechterung. Ab dem 14. Jahrhundert nahm die Bevölkerungszahl nach Pestepidemien kurzfristig stark ab. So starben zwischen 1475 und 1485 allein in den Zenden Brig und Visp etwa 1400 Menschen. Der Loskauf der Bauern von ihrer Grundherrschaft ermöglichte ihnen, den Wohnort selbständig zu wählen, was die Siedlungskonzentration ebenfalls gefördert hat, indem die Leute näher bei der Kirche wohnen konnten. Einzelne höher gelegene Dauersiedlungen wurden deshalb aufgelassen und nur noch als Maiensässe benutzt.

Eine Ursache zum Verlassen von Alp- und Maiensässsiedlungen war auch der Wechsel von Kleinvieh zu Grossvieh, weil die bisherigen Weiden nicht mehr geeignet waren für Rinder und Kühe. Im 19. und 20. Jahrhundert spielten vor allem die alternativen Möglichkeiten zur Landwirtschaft, die starke Konzentration der Arbeitsplätze in der Industrie und die Entwicklung des Tourismus, eine wichtige Rolle für die Siedlungsentwicklung.





Change in settlement



Settlements are the expression of the lifestyle and economy of a region. The individual settlement, and the spatial distribution of villages, hamlets and single farms have always been adapted to changing needs. But because houses and outbuildings stay standing for a long time, settlements develop more slowly than society and the economy, and the traces of previous circumstances remain visible in settlements and on buildings. The numerous field names reflecting the clearance of land, like Rüti, Ried, Schwen-di and Stock, point to the expansion of the area under settlement in the High Middle Ages. But from the end of the Middle Ages onwards, isolated farms were abandoned in many places and people concentrated in villages. In the Löt-schental more than 50 one-time settlements are known to have been abandoned, most of them located on the shady side of the valley.

The reason for colonisation was probably an improvement in the climate about 1000 years ago. On the other hand, the migration of the Walsers from the Upper Valais that started in the 12th century was probably the consequence

of a worsening of the climate, among other things. From the 14th century, the population would drop sharply but briefly after epidemics of plague. For example, between 1475 and 1485 about 1400 people died in the territories belonging to Brig and Visp alone. When peasants bought themselves free of their feudal lords, they were able to choose for themselves where to live, which also fostered concentrated settlements because then people could live closer to the church. That is why some permanent settlements at higher altitude were abandoned, and henceforth only used as “Maiensässe”.

Another reason why settlements at the highest and middle levels were abandoned was the switch from smaller stock (sheep, goats and pigs) over to cattle, because the high pastures used up until then were not suitable for cows. In the 19th and 20th centuries the emergence of alternatives to farming, the heavy concentration of jobs in industry and the development of tourism all played an important role in the way settlement evolved.

1 Naters, 1930
Naters, 1930

2 Naters, 2011
Naters, 2011

Die Bedeutung des Viehs für die Landschaft



Bis ins 15. Jahrhundert hielten die Bauern vorwiegend Kleinvieh: Ziegen, Schafe und Schweine. Die Verstädterung des Alpenvorlandes, des Mittellandes im Norden und der Poebene im Süden hatten eine grosse Nachfrage nach Rindvieh zur Folge, gleichzeitig stieg die Nachfrage nach dem gut transportierbaren Hartkäse. Für die Selbstversorgung im Oberwallis blieben die Ziegen, Schafe und Schweine eine wichtige Ergänzung zur Rindviehhaltung. Die Ziegenherden umfassten alle Tiere des Dorfes. Sie wurden täglich auf die Weide getrieben und meistens von einem noch schulpflichtigen Knaben gehütet. Heute sind die Schwarzhalsziegen und Schwarznasenschafe immer noch der Stolz vieler Bauern; die Schafe liefern Wolle und Fleisch. Die im Wallis verbreitete Rasse der Schwarznasenschafe ist gebirggängig und standorttreu. Sie müssen deshalb nicht ständig gehütet werden und weiden im Sommer auf abgelegenen und unwirtlichen Berghängen.

Die Berner Gemeinden waren in das Wirtschaftssystem des Stadtstaates integriert und konnten sich auf die Viehwirtschaft spezialisieren. Die Ziegen behielten aber in den vorwiegend armen Haushalten ihre Bedeutung, weil sie bei vergleichbarer Milchleistung nur halb so viel frassen wie eine Kuh. Zudem konnten die Ziegen in die Wälder getrieben werden, wo sie allerdings grossen Schaden anrichteten. Und schliesslich wurde auf fast jedem Bauernhof zur eigenen Fleischversorgung ein Schwein gehalten, insbesondere weil sie als Restfutterverwerter günstig zu halten waren.





The importance of stock for the landscape



Until well into the 15th century peasants kept mainly small animals: goats, sheep and pigs. The urbanisation of the Alpine foothills, of the Swiss plateau in the north and the Po valley in the south, brought in its train a great demand for cattle, and at the same time demand grew for the easily transportable hard cheese. In the Upper Valais goats, sheep and pigs remained an important supplement to cattle to ensure self-sufficiency. The flocks of goats included all the animals in the village. They would be driven out to pasture every day, and usually guarded by a boy of school age. Today the blackneck goats and the blacknose sheep are still the pride of many farmers; the sheep provided wool and meat. The blacknose breed, which is common in the Valais, is well adapted to the mountains and not prone to wander off. This means they do not need to be constantly guarded, and in the summer they graze on remote and inhospitable slopes.

The communes in Bern were integrated into the economy of the city state, and were able to specialise in cattle. Nevertheless, goats remained important in the mainly poor households, because they ate only half as much as a cow for a comparable milk yield. Furthermore, the goats could be driven into the forests, although they caused a lot of damage there. And finally, practically every farm had a pig that provided them with meat, particularly because it was an inexpensive animal to keep since it could be fed on scraps.



— 1 Schwarznasenschafe,
Belalp
Blacknose sheep, Belalp

— 2 Sömmerung,
Grosse Scheidegg
Summer pasture,
Grosse Scheidegg

1 Safranblüte
Saffron flower

2 Käsen
Making cheese

3 Senn auf der Alp
Herdsman in the
mountain pasture

4 Safran
Saffron

Regionale Produkte als Kulturgüter



Die Gemeinde Mund im Kanton Wallis, auf 1200 Metern Höhe gelegen, ist der einzige Ort in der Schweiz, der den Safran anbaut. Weshalb der Safran gerade in Mund angepflanzt wird, ist nicht vollständig geklärt. Eine der glaubwürdigsten Versionen lässt den Ursprung der Munder Safrankultur auf die Handelsstrassen zurückgehen, welche die römischen Legionen, die arabischen Händler und die Seefahrer des Mittelmeeres gezogen haben. Diese Wege liefen von Kleinasien über den Stiefel Italiens und den Simplonpass bis ins Oberwallis. Zeugen des Handels sind häufig wiederkehrenden Ortsnamen entlang dieser Route, die den Zusammenhang belegen. So finden wir tatsächlich ein Capo Zafferano bei Palermo, Zafferana in Sizilien und Capo Zafran bei Tunis.

Käse wurde seit der Antike auf abgelegenen Alpen hergestellt, weil nicht alle Milch frisch konsumiert werden konnte. Doch erst mit der Umstellung auf Hartkäse wurde ein für den Handel lukratives Exportprodukt erzeugt. Dass selbst die Grindelwaldner im 18. Jahrhundert die Butter in Lauterbrunnen kauften, weil sie ihre Milch zu Hartkäse verarbeiteten und damit mehr verdienten, zeugt von der regionalen Spezialisierung. Der Hartkäse muss ein bis zwei Jahre gelagert werden, wozu spezielle Käsespeicher errichtet wurden; der älteste datierte im Berner Oberland wurde 1588 in Grindelwald-Holewang erbaut. Der Käse wurde dann entweder über den Brünigpass oder Thun ins schweizerische Mittelland transportiert oder über den Grimselpass ins Wallis und weiter über den Griespass nach Norditalien exportiert. Heute darf die Bezeichnung «Alpkäse» nur verwendet werden, wenn die Milchverarbeitung und die Verkäsung auf der Alp stattfinden.





2



3



4

Regional products as cultural items



The commune of Mund in canton Valais, at an altitude of 1200 meters, is the only place in Switzerland where saffron is grown. No-one knows for certain why saffron should be cultivated in Mund in particular. One of the most convincing suggestions is that the origin of Mund's saffron lies in the trade routes followed by Roman legions, Arab traders and Mediterranean seafarers. These routes run from Asia Minor up through Italy, over the Simplon pass and into the Upper Valais. There is evidence of such a trade in place names that crop up all along this route. Thus we find Capo Zafferano near Palermo, Zafferana in Sicily and Cape Zafran near Tunis.

Cheese had been produced on remote alpine pastures since ancient times, because not all the milk could be consumed fresh. But it was only with the changeover to hard cheese that a lucrative export item was produced for trade. The fact that in the 18th century even the people of Grindelwald bought butter in Lauterbrunnen because they processed their own milk into hard cheese which earned them more money, illustrates the regional specialisation. The hard cheese has to be stored for one or two years, for which purpose special cheese storage huts were built; the oldest one dated in the Bernese Oberland was built in Grindelwald-Holewang in 1588. The cheese was then transported either over the Brünig pass or via Thun to the Swiss plateau area, or over the Griesel pass into the Valais and further over the Gries pass to northern Italy. Today a cheese can only be described as "Alpkäse" – alp cheese – if the milk was processed and the cheese itself made up on the summer pasture.

Überregionale Einflüsse



Bereits die Besiedlung der Aletsch-Jungfrau-Region im Frühmittelalter (an einzelnen Standorten schon viel früher) war ein wichtiger Ausseneinfluss. Auch der Handel mit den landwirtschaftlichen Gütern war von den Märkten nördlich und südlich der Alpen abhängig. Seit dem 19. Jahrhundert wurden jedoch die äusseren Einflüsse immer stärker. Besonders der Bau der Strassen und der Eisenbahnbau erleichterte die Erreichbarkeit wesentlich.

Die Berner Gemeinden wurden schon 1859 mit der Bahn bis Thun und mit Dampfschiffen bis Interlaken sehr gut erschlossen. 1890 wurden dann auch noch die Bergbahnen nach Grindelwald und nach Lauterbrunnen eröffnet. Das Oberwallis wurde erst 1878 mit der Bahn bis nach Brig erschlossen. 1915 konnte die Schmalspurstrecke von Brig nach Gletsch eröffnet werden. Bereits zwei Jahre früher wurde der Lötschbergtunnel in Betrieb genommen und mit Goppenstein und der Südrampe bis nach Brig drei weitere Gemeinden direkt an die Bahn angebunden.

Die frühe verkehrstechnische Erschliessung des Berner Oberlandes war eine wichtige Voraussetzung für die touristische Entwicklung in der Belle Époque. Eine Fahrzeugzählung im Sommer 1887 hat ergeben, dass pro Tag durchschnittlich 228 Kutschen und Karren zwischen Interlaken und Grindelwald beziehungsweise Lauterbrunnen verkehrten.

¹ Bauarbeiten am Lötschberg, die Strecke Brig–Goppenstein wurde am 15. Juli 1913 eröffnet
Construction of the Lötschberg line; the Brig–Goppenstein stretch opened on 15 July 1913

Nach dem Zusammenbruch des Fremdenverkehrs während und zwischen den beiden Weltkriegen entwickelte sich der Massentourismus – dies vorab durch die Verbreitung des Autos und somit auf der Strasse. Die Autobahnen und Strassen als Zubringer ins östliche Berner Oberland und ins Oberwallis wurden zu den wichtigsten Verkehrswegen.

Durch den weiteren Ausbau der europäischen Hochleistungsstrassen und -bahnen wird angenommen, dass sich die Zahl der Menschen, die innerhalb von drei Stunden von ihrem Wohnort aus das Oberwallis erreichen können bis ins Jahr 2020 gegenüber 1995 mindestens vervierfachen wird, im Berner Oberland etwa verdreifachen. Das Oberwallis wird dann zu den am besten erreichbaren Alpenregionen gehören, womit der Einfluss von aussen nochmals stark zunehmen wird.



Nr. 483

km 70.729

Neudorf

Goppenstein - Brig



Influences from outside the region



The very act of settling in the Aletsch-Jungfrau region in the Early Middle Ages (in a few places even much earlier) was an important influence from outside, and the trade in agricultural produce was dependent on the markets north and south of the Alps. However, since the 19th century outside influences have continued to grow even stronger. The construction of roads and railways has made the area considerably more accessible.

As long ago as 1859 the Bernese communes had very good rail connections with Thun and steamer connections to Interlaken. Then in 1890 the railways to Grindelwald and Lauterbrunnen opened. It was not until 1878 that the Upper Valais got a railway as far as Brig. In 1915 the narrow gauge stretch from Brig to Gletsch was inaugurated. Two years before that, the Lötschberg tunnel had come into operation and with Goppenstein and the so-called “southern ramp”, the line leading down to Brig, had given three more communes a direct rail connection.

The early construction of roads that opened up the Bernese Oberland was an important precondition for the development of tourism in the Belle Époque. A census of vehicles in the summer of 1887 showed that an average of 228 coaches and carts travelled daily between Interlaken and Grindelwald or Lauterbrunnen.

After the collapse of foreign tourism during and between the two world wars, mass tourism started to emerge – initially through the spread of cars,

and therefore by road. Motorways and roads feeding the eastern part of the Bernese Oberland and the Upper Valais became some of the country's major transport routes.

In comparison with 1995, the further expansion of European primary roads and rail lines is likely by 2020 to at least quadruple the number of people able to get from their home to the Upper Valais in less than three hours, and more or less to treble the number for the Bernese Oberland. This will make the Upper Valais one of the most accessible regions in the Alps, which means that outside influences will become even stronger.

¹ Jungfrauabahn, eröffnet am 1. August 1912
Jungfrau railway, opened on 1 August 1912

Haupterwerbsbetriebe und Nebenerwerbsbetriebe

& Der wichtigste Indikator zur Beurteilung der Landwirtschaftsentwicklung dürfte die Zahl der Betriebe sein. Dabei sind die Haupterwerbsbetriebe und die Nebenerwerbsbetriebe zu unterscheiden.

Zwischen 1955 und 2010 nahm die Zahl der Haupterwerbsbetriebe im ganzen Gebiet von 1880 auf 363 ab. Auffallend sind die Unterschiede zwischen den Berner und den Walliser Gemeinden: Rückgang auf 23% im nordalpinen Streusiedlungsgebiet, Rückgang auf nur noch 13% in den Walliser Gemeinden. Im Gegensatz zu den Haupterwerbsbetrieben verringerte sich die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe viel weniger, in fünf Gemeinden nahm sie sogar zu.

In den Berner Gemeinden gibt es im Jahr 2010 neben den 272 Haupterwerbsbetrieben noch 192 Nebenerwerbsbetriebe, in den 17 Walliser Gemeinden sind es insgesamt nur noch 90 Haupterwerbsbetriebe gegenüber 231 Nebenerwerbsbetrieben. In Eggerberg und Kippel führt gemäss

¹ Alusuisse, Steg 1963
Alusuisse factory, Steg 1963

Bundesamt für Statistik kein einziger Landwirt mehr seinen Betrieb hauptberuflich.

Entscheidend für den grossen Unterschied zwischen der Berner und der Walliser Betriebsstruktur sind neben dem unterschiedlichen Parzellierungsgrad die nichtlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten. Im Wallis wurden seit dem späten 19. Jahrhundert zahlreiche Vollzeitarbeitsplätze in der Industrie geschaffen, meist im Zusammenhang mit der Erzeugung von Elektrizität aus Wasserkraft. Die Männer arbeiteten als sogenannte Arbeiterbauern in der Fabrik, die Frauen bewirtschafteten den Landwirtschaftsbetrieb. Im Berner Oberland dagegen wurden Teilzeitarbeitsplätze bei den Bergbahnen und Skiliften, teils auch im Baugewerbe angeboten. Die Bauern führten den Viehwirtschaftsbetrieb hauptberuflich weiter, unter anderem auch weil die Viehwirtschaft weniger arbeitsintensiv ist als die Mehrzweckwirtschaft.





Farms as a main or a supplementary source of income

& The most important indicator for judging the evolution of agriculture is doubtless the number of farms. Here a distinction must be made between those that represent the main source of income, and those run as a side-line. Between 1955 and 2010 the number of farms accounting for the main source of income dropped from 1880 to 363 in the region as a whole. But there is a striking difference between the Bern and the Valais sides: on the northern side, with its scattered settlements, the number fell to 23% of what it had been, whereas only 13% remain in the communes of the Valais. But in contrast to the main-income farms, there was a much smaller decrease in the number of those run as a side-line, and in five communes the number even increased.

In the Bernese communes in 2010 there were 272 farms providing the main source of income, and 192 run as a side-line, while in the 17 communes in the Valais the numbers were

90 and 231 respectively. According to the Federal Statistics Office, there were no farms at all in Eggerberg and Kippel run as the main source of income.

Along with the differences in the extent to which the land has been fragmented, the decisive factor behind the great difference between the farming structures in Bern and the Valais is the opportunities to earn money outside agriculture. In the Valais large numbers of full-time jobs have been created in industry since the late 19th century, mainly in connection with the production of hydroelectricity. The men were employed as so-called worker farmers in the factory, while the women looked after the farm. In the Bernese Oberland, on the other hand, part-time jobs were created on the mountain railways and ski-lifts, in addition to some in the building trade. Farmers continued to keep cattle as their main source of income, not least because cattle farming is less labour intensive than mixed farming.



Heute stellt sich die Frage nach der zukünftigen Bewirtschaftung des Landes. Wer unterhält die für den Tourismus wichtige Ressource Landschaft, wenn sie nicht mehr landwirtschaftlich genutzt und damit gepflegt wird? Die Bedeutung der Nebenerwerbslandwirtschaft für die zukünftige Entwicklung der Kulturlandschaft wird unterschiedlich beurteilt. Einerseits ist die Zahl der Nebenerwerbslandwirte sehr gross und zudem können sich diese eine extensive und damit umweltschonende und nachhaltige Bewirtschaftung leisten, da sie nicht nur auf das landwirtschaftliche Einkommen angewiesen sind. Andererseits stellt sich die Frage,

ob die Landwirtschaft längerfristig auf der Basis des Nebenerwerbs, häufig bereits nur noch als Freizeitbeschäftigung, wirklich überlebt. Wird die nächste Generation überhaupt noch in der Region wohnen und damit die Landwirtschaft im Nebenerwerb oder in der Freizeit ausüben? Wollen künftige Generationen in Zukunft ihre Freizeit zu einem grossen Teil mit landwirtschaftlichen Arbeiten verbringen? Wenn dies nicht mehr der Fall sein sollte und die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend aufgegeben wird, führt das zur flächenhaften Verbuschung, wenn nicht die Gemeinden die Kulturlandschaft pflegen.



- 1 Weinanbau St. German
Winegrowing, St German
- 2 Grimselgebiet
Grimsel area
- 3 Arbeiter bei den Kraft-
werken Oberhasli
Workers at the Oberhasli
power stations

Today the question arises as to how the land will be farmed in future. If the land is no longer used for agriculture and therefore not looked after, who is going to preserve the landscape which is such an important resource for tourism? There are different opinions about how important farms run as a side-line will turn out to be for the way the man-made landscape evolves. On the one hand the number of such farmers is very large and since they do not depend solely on farming for their income, they can afford a less intensive form of agriculture, which is environmentally friendly and sustainable. But on the other hand, it must be questioned whether

agriculture can really survive in the long term when it is only a supplementary occupation, or even a leisure pursuit as is already happening. Will the next generation still live in the region at all, and practise farming to supplement their income or in their leisure time? Will future generations want to spend most of their leisure time on farm work? If this is no longer the case, and if much of the land stops being used for agriculture, the result will be that the entire area reverts to scrub, unless the communes take over the care of the man-made landscape.

Wald und Landwirtschaft

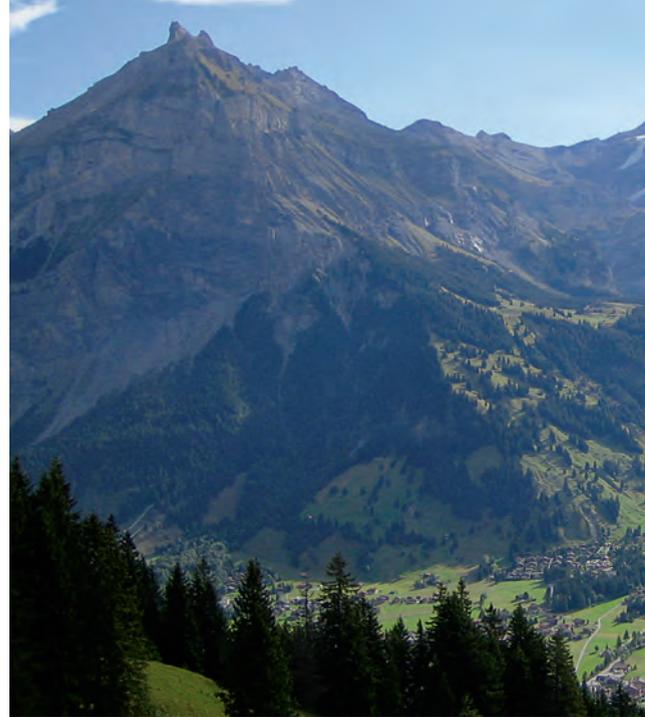


Der Wald gehört zur traditionellen Berglandwirtschaft wie die Äcker, Wiesen und Weiden. Er lieferte Baumaterial, Brennholz, ohne die kein Haus gebaut und bewohnt werden konnte. Auch Möbel, Geräte, Werkzeuge und Zäune wurden weitgehend aus Holz hergestellt. Selbst die Einstreu für den Stall kam aus dem Wald. Die Menschen sammelten Früchte für die Selbstversorgung, und als Weide für das Gross- und Kleinvieh war er unverzichtbar. Bis ins 19. Jahrhundert bedeutete der Wald Reichtum für die Gemeinden und ihre Bewohner. Vor allem die Ziegen fügten den Hochgebirgswäldern jedoch grossen Schaden zu. Die ärmeren Leute waren jedoch auf die Geissen und auf das Futter im Wald angewiesen.

Der Wald bot aber auch Schutz vor Naturgefahren, insbesondere vor den Lawinen. Seit dem Mittelalter sind Lawinenschutzwälder, sogenannte Bannwälder bekannt, in denen die Nutzung eingeschränkt war. Der Konflikt zwischen Nutzung und Schutz besteht schon seit Jahrhunderten.

Im Weiteren erforderte der Bergbau, zum Beispiel der Bleiabbau in Goppenstein, sowie der Eisenbahnbau grosse Holzmengen. Das eidgenössische Forstgesetz hatte bereits 1876 die Waldweide in den Gebirgswäldern verboten, und das Forstgesetz des Kantons Wallis von 1880 schützte dann alle Wälder vor Übernutzung.

Heute dehnt sich der Wald im Alpenraum wieder stark aus, vor allem auf den nicht mehr oder nur noch extensiv genutzten Weiden und auf aufgelassenen Ackerflächen. Die Wälder sind zudem vielerorts überaltert und es besteht die Gefahr, dass sie Dörfer, Strassen und Eisenbahnlinien nicht



mehr vor Steinschlag, Lawinen und Murgängen schützen können. Die Pflege der Gebirgs- und Schutzwälder ist heute defizitär; die Besitzer sind deshalb auf kantonale und eidgenössische Unterstützung angewiesen.



- 1 Der Gebirgswald schützt vor Lawinen, Hangrutschungen und Steinschlag. The mountain forest provides protection from avalanches, landslides and rockfalls.

tools and fences were also mainly made of wood. Even the bedding for the stables came from the forests. People gathered fruit for self-sufficiency and they were essential as a source of forage for their animals. Right up to the 19th century, forests were a source of wealth for the communes and their inhabitants. However, goats – more than all other animals – inflicted serious damage on the forests in the high mountains. And yet the poorer people depended on goats and on the fodder from the forest.

The forest also provided protection against natural hazards, in particular avalanches. Protective anti-avalanche forests, with restrictions on the ways they could be used, have been known since the Middle Ages. The conflict between exploitation and protection has existed for centuries.

Mining, for example lead mining in Goppenstein, and the construction of the railways, required huge amounts of timber. The federal forest law of 1876 forbade grazing in the mountain forests, and the 1880 forest law of canton Valais subsequently protected all forests from over-exploitation.

Today the forests are again spreading extensively in the alpine area, especially on pastures that are no longer used, or not used intensively, and also on abandoned ploughland. Furthermore, in many places the forests are over mature, and there is a danger that they will no longer be able to protect villages, roads and railway lines from rock-falls, avalanches and mudslides. Nowadays looking after mountain forests and protective woodlands is a loss-making enterprise; the owners depend on cantonal and federal government support.

Forestry and agriculture



Forests are part of traditional mountain farming activities just like ploughland, meadows and pastures. They provided building material and firewood, without which no house could be built or lived in. Furniture, farm implements,

Die Bedeutung der Kulturlandschaft für den Tourismus

& Die Landschaft wurde schon vor Jahrzehnten als «Rohstoff, Existenzgrundlage und Wirtschaftsmotor des Tourismus» bezeichnet. Diese zentrale Bedeutung wird auch in Umfragen unter den Touristen bestätigt: für rund 50% der Wintergäste und für 70% der Sommergäste ist die attraktive Landschaft der wichtigste Grund für die Wahl des Ferienortes im Alpenraum. Im Berggebiet kann die Landschaft selbst neben den lokal hergestellten Lebensmitteln als wichtigstes Produkt der Landwirtschaft bezeichnet werden. Es weist einen sehr hohen Wert auf, wird aber nicht entsprechend abgegolten. Die Landschaft wird immer noch als Kollektivgut betrachtet, das kostenlos zur Verfügung steht. Die Bauern erhalten zwar seit den 1990er-Jahren Flächenbeiträge und Direktzahlungen, die aber fast ausschliesslich ökologisch und sozial begründet werden, nicht aber als Beitrag zum Erhalt und zur Pflege des Landschaftsbildes. Dabei hat gerade dieses für den Tourismus eine zentrale Bedeutung.



Selbstverständlich kann die Kulturlandschaft nicht in ihrer grössten Ausdehnung erhalten und gepflegt werden. So wie früher einzelne Siedlungen aufgegeben wurden, weil sie nicht mehr den Bedürfnissen entsprachen, so müssen heute einzelne ehemals bewirtschaftete Flächen aufgelassen werden. Der Tourismus findet auch nicht flächendeckend statt. Die Landschaftsentwicklung muss von der Landwirtschaft und den Tourismusakteuren koordiniert erfolgen, damit sie ökologisch, wirtschaftlich und sozial nachhaltig ist und damit gleichzeitig traditionelle Strukturen sichtbar bleiben.



- ___ 1 Poster mit Fotomontage für den Grindelwald First Skilift, 1943
Photo-montage poster for the Grindelwald First ski-lift, 1943
- ___ 2 Grosser Aletschgletscher
Great Aletsch glacier
- ___ 3 Eigernordwand und Mönch
Eiger north face and Mönch

The importance of the man-made landscape for tourism

& Decades ago the landscape was already being described as the “raw material, means of livelihood and economic driving force of tourism”. Its central importance is also confirmed in tourist surveys: for about 50% of winter visitors and 70% of summer ones, the beautiful landscape is the most important reason for choosing to spend a holiday in the alpine area.

In the mountain region the scenery itself can be seen as the most important product of agriculture along with locally produced food. It is very highly valued, but there is no corresponding financial compensation. The landscape is still regarded as collective property, which simply there for everyone's benefit and costs nothing. It is true that since the 1990s farmers have received subsidies per hectare and other direct payments, but these have been almost exclusively on ecological and social grounds, not as a contribution to maintain and manage the appearance of the

landscape. And yet for tourism this is of central importance.

Of course the man-made landscape cannot be preserved and managed over its whole extent. Just as some settlements were abandoned in the past because they no longer met people's needs, so today some areas that were once used for farming must be left to themselves. Tourism is not found covering the entire area either. The evolution of the landscape must be the result of the coordinated action of those involved in agriculture and those involved in tourism, to keep it ecologically, economically and socially sustainable, so that the traditional structures remain visible.





Unser gemeinsames Erbe ...

& Der Grosse Aletschgletscher und das weltberühmte Dreigestirn Eiger, Mönch und Jungfrau repräsentieren das Herz des UNESCO Welterbes Schweizer Alpen. Spektakuläre Hochgebirgslandschaften stehen in dynamischer Symbiose mit der umgebenden Kulturlandschaft. Von mediterran anmutenden Steppenlandschaften bis zu Gletschern erstreckt sich das Gebiet über alle Vegetationsstufen. Es ist ein hervorragendes Beispiel für die Entstehung der Gebirge und Gletscher und den aktuellen Klimawandel.

Die vorliegende Broschüre ist Teil einer Serie, welche zentrale Welterbe-Themen sowohl in ihrer lokalen und regionalen als auch ihrer globalen Bedeutung beleuchtet. Die Verbindung von Wissen und Erlebnissen eröffnet einen neuen Zugang zu den reichen Schätzen und Geheimnissen des Welterbes und schafft Bewusstsein für unser gemeinsames Erbe. Es stellt sich die zentrale Frage: Was trage ich persönlich zur Förderung dieses Erbes bei und wie geben wir dieses Erbe der nächsten Generation weiter? Mehr Geheimnisse entdecken Sie unter www.mySwissalps.ch oder m.mySwissalps.ch



Our common Heritage ...

& The Great Aletsch glacier and the three world-famous peaks Eiger, Mönch and Jungfrau are the core of the UNESCO World Heritage Swiss Alps. Impressive high mountains and the surrounding cultural landscape have a dynamic symbiotic relationship. The area stretches from the rocky steppes with a mediterranean character to the glaciers. It is a perfect example of the mountain and glacier's formation and of the actual climatic changes.

This brochure is part of a series, shedding light on central World Heritage themes and their local, regional and global significance. In connecting knowledge and experience a new access is given to the treasures and secrets of the World Heritage and awareness of our common heritage is created. An important question arises: How can I personally contribute to promote this heritage and transmit it to the next generation? Discover more secrets under www.mySwissalps.ch or m.mySwissalps.ch



Legenden | Legends

Icons | Icons

-  Statement/Meinungen | Statement/Opinions
-  Wissenswertes | Valuable information
-  Interview | Interview
-  Wissenschaft | Science
-  Sagen/Mythen | Legend/Myth
-  Über das Welterbe hinaus | Beyond the World Heritage
-  Spiel und Spass | Games and Fun
-  Infopunkt | Information Point
-  Schwelle | Threshold
-  www.mySwissalps.ch

Themen | Themes

-  Gebirge | Mountains
-  Klima | Climate
-  Gletscher | Glacier
-  Wasser | Water
-  Tiere und Pflanzen | Fauna and Flora
-  Landwirtschaft | Agriculture
-  Siedlung | Settlement
-  Kultur | Culture
-  Tourismus | Tourism
-  Verkehr | Traffic



Impressum | Imprint

Herausgeber | Publisher

Stiftung UNESCO Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-
Aletsch, Managementzentrum

Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Verwen-
dung und Neudruck nur mit schriftlichem Einverständnis
des Herausgebers.

All rights reserved. No part of this publication may be
used or reproduced without the prior permission in writ-
ing of the Publisher.

1. Ausgabe | 1st edition
2012

Schutzgebühr | Nominal fee
CHF 2.–

Texte | Script
Hans-Rudolf Egli

Redaktion | Editing
Luzius Theler

Fotos | Photo credits

Titelbild, S. 5/24.2/36 Rafael Schmid; S. 2.1 Edmund
Wyden; S. 2.2 Aebi Burgdorf; S. 3/29.2+3 Jungfrau Region;
S. 4 Hans-Rudolf Keusen; S. 6/16/34 Oswald Ruppen,
Mediathek Wallis – Martinach; S. 7 Hugo Raetzo, Bundesamt
für Umwelt BAFU; S. 11/12.2/18/29.4/Rückseite Detail
Carina Scheuringer; S. 15 David Birri; S. 20 Rudolf Zinggeler;
S. 22 Urs Wiesmann; S. 24.1 Leander Biffiger, Rotten Verlag;
S. 26.1/28 Brig Belalp Tourismus; S. 31 BLS AG; S. 32/44.1
Jungfrauabahn; S. 37.2 KWO, Robert Bösch; S. 37.3 KWO,
Beat Kehrl; S. 40.2/45.4 Bettmeralp Bahnen; S. 41 Jungfrau
Region, Jost von Allmen; Rückseite Lorenz A. Fischer/allvisi-
ons; Laudo Albrecht; Maurus Gsponer; Stefan Eggel; Stefan
Zurschmitten

Gestaltung | Layout
sens'or Gestaltungs-GmbH, Naters

Druck | Print
Mengis Druck AG, Visp



Co-Partner | Co-Partner



Good Food, Good Life



Besser unterwegs.



Nationaler Medienpartner | National Media Partner



UNESCO Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch
Managementzentrum

CH-3904 Naters | T: +41 27 924 52 76

www.jungfrau-aletsch.ch

