

# „Wie bei uns vor 200 Jahren“

## Nutzung einer traditionellen Kulturlandschaft im Apuseni-Gebirge Rumäniens

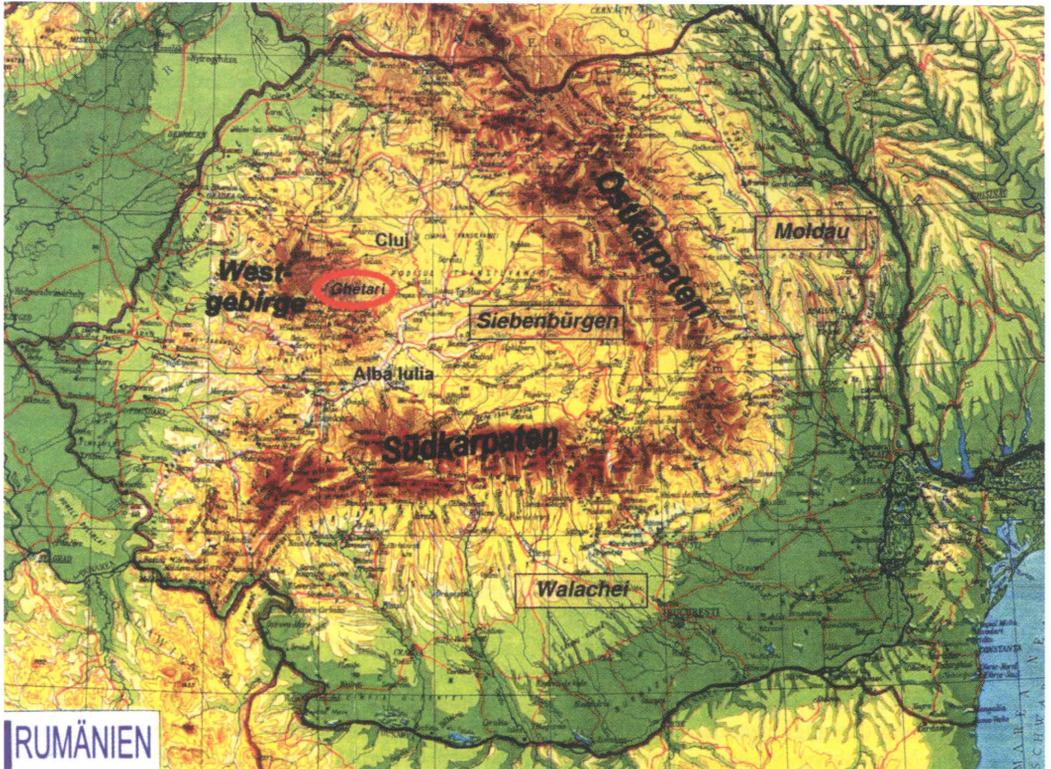
### Einleitung

Das Apuseni-Gebirge ist ein Mittelgebirge im Nordwesten Rumäniens (POSEA 2002; ROSU 1980; SCHMIDL 1863; Abb.1). In der submontanen Stufe ist es von Natur aus von Eichen-Hainbuchen-Wäldern, darüber in der Montanstufe von Bergmischwäldern mit Buche, Tanne und Fichte (Abb.2), sowie in der subalpinen Stufe von Fichtenwäldern und Latschen-Krummholzgebüsch bedeckt. Die höchsten Gipfel erreichen etwa 1850 m Meereshöhe, sie sind von alpinen Rasen bewachsen.

Bis heute ist die Wirtschaftsweise in erheblichem Maße von der Subsistenzwirtschaft, also der Produktion für den eigenen Verbrauch, bestimmt, und ein Großteil der lebensnotwendigen Produkte wird vor Ort erzeugt. Dies hat für die bäuerlichen Haushalte eine große Vielfalt an Arbeitsfeldern bei der Landwirtschaft, Waldnutzung und im Handwerk sowie an entsprechenden Produkten zur Folge.

Bereits heute kommen jährlich viele Besucher wegen der vielen Karsterscheinungen und Höhlen-

### 1. Lage des Apuseni-Gebirges (Westgebirge) sowie des Dorfes Ghetari in Rumänien.





**2. Montaner Buchen-Tannen-Fichten-Wald und Bergwiese bei Mununa. Im Spätsommer hält sich der Frühnebel in den großen Dolinenmulden.**

systeme ins Apuseni-Gebirge. Kein Besucher läßt sich das Schauspiel von 70000 Kubikmetern Eis entgehen, das in der weltberühmten Eishöhle von Scarisoara erschlossen ist (RACOVITA et al. 2002). Nur wenigen Touristen wird dabei bewußt, daß sie zugleich eine Zeitreise in die Vergangenheit durchführen. Traditionell genutzte Kulturlandschaften wie in Rumänien sprechen ganz intuitiv jeden Besucher aus dem westlichen Mitteleuropa an, selbst wenn er durch das Stadtleben geprägt ist und seine Empfindungen nur schwer artikulieren kann. In den Gebirgen Rumäniens ist es bis heute möglich, in die Arbeitsweisen, das Leben der Bewohner und in Landschaftsbilder einzutauchen, wie sie bis vor etwa 200 Jahren auch im westlichen Mitteleuropa verbreitet waren.

### **Siedlungsgeschichte**

Die Täler des Apuseni-Gebirges wurden bereits vor Jahrhunderten durch die rumänisch-stämmigen „Motzen“ kolonisiert. Ausgehend von Siedlungen in den Tälern betrieben sie während des Sommers eine Beweidung der angrenzenden Berglandes in etwa 1000 m Meereshöhe. Sie bauten dort Sommer-

siedlungen mit kleinen Blockhäusern („Motatura“; Abb.3). Ende des 19. Jahrhunderts wurden diese Sommersiedlungen in Dauersiedlungen umgewandelt, was auf Teilflächen eine Wiesen- und Acker- nutzung erforderte. Dafür wurden neue Hochweiden in hochmontaner Lage gerodet.

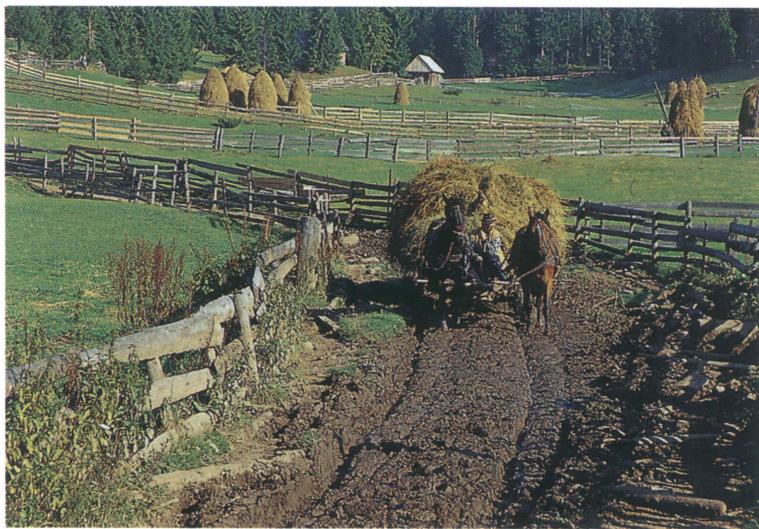
### **Architektur**

Die Gehöfte bestehen aus einer Vielzahl verschiedener Einzelgebäude mit jeweils spezifischer Funktion. Errichtet wurden sie in Blockbauweise, wobei das Balkenfundament auf großen Steinen lagert. Bis in die 80er Jahre hinein waren viele Dächer noch mit Schindelbrettern gedeckt, in den 90er Jahren wurden in kürzester Zeit praktisch alle durch Eternitplatten ersetzt. Fast das ganze Jahr über stehen die Wohnhäuser leer, sie haben eher eine Repräsentationsfunktion. Gelebt wird in einem Nebengebäude, einer kleinen Holzhütte, der sogenannten „Sommerküche“. Zu jedem Gehöft gehören weiterhin ein oder zwei Ställe, die bis heute noch teilweise mit Fichtenreisig gedeckt sind. Hinzu kommen eine Scheune, eine Werkstatt (sofern sie nicht in das Haus integriert ist), ein ge-

**3. Dieses kleine Ein-Zimmer-Haus („Motatura“) aus Ghetari wurde bis vor kurzem von einer Frau und ihrem Sohn bewohnt. Es stellt den ursprünglichsten Haustyp dieser Gebirgsregion dar.**



**4. Die Wege in den Dörfern des Apuseni-Gebirges sind nicht geteert. In Schlechtwetterperioden sind sie nur schwer passierbar. Unter diesen Bedingungen ist das Pferdewerk bis heute das meistgenutzte Transportmittel geblieben.**



mauerter überdachter Backofen, ein kleines Räucher- und ein noch kleineres Toilettenhäuschen. Fast verschwunden bzw. anderweitig genutzt sind die wenigen verbliebenen oktogonalen Dreschschneuren sowie separaten Kornspeicherhütten mit einem vorgebauten halboffenen Laubengang – eine Erinnerung an den bis vor wenigen Jahrzehnten hier praktizierten Getreidebau.

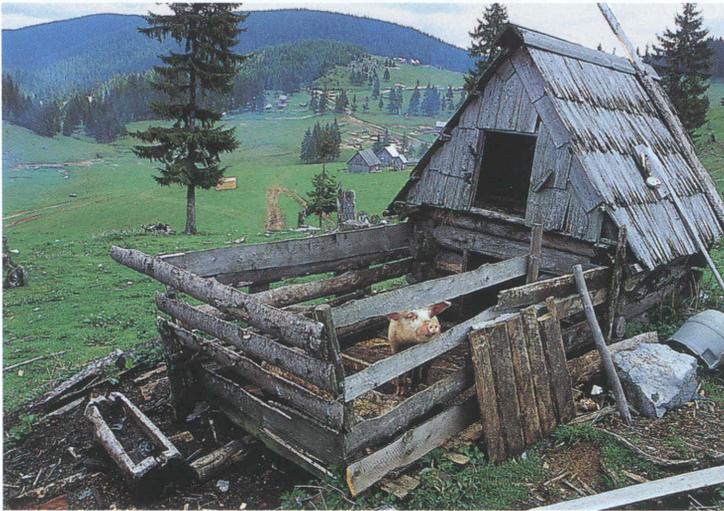
Die Bautechnik der Häuser wurde sukzessive der Funktion als Hauptwohnsitz angepaßt. Im einfachsten Fall besteht die „Motatura“ nur aus einem einzigen Raum, der direkt von außen betreten wird (Abb.3). Als Weiterentwicklung wur-

de vor dem Eingang eine Laube vorgebaut, die anfangs offen war, später durch Fenster und eine Bretterwand als eigener Raum abgetrennt wurde. Den nächsten Schritt stellt die Verlagerung des Laubenganges auf die Längsseite des Hauses dar. Er fungiert nun als Küche, von ihm aus können zwei Zimmer durch Türen betreten werden. Schließlich wird an der Stirnseite des Laubenganges eine kleine Kammer abgetrennt. Heute werden neue, größere Häuser auf einem Steinfundament in Blockbauweise errichtet.

Parallel hierzu entstand unter dem Erdgeschoß ein neuer Nutzraum, indem der talseitige Hohl-



**5. Brachacker mit blühendem Wiesenpippau (*Crepis biennis*). Lange Brachephase mit Wiesennutzung sind für die bis heute praktizierte „Egartenwirtschaft“ charakteristisch. Geschneitete Fichten im Hintergrund.**



**6. Holzschindelgedeckter Schweinestall auf der Hochweide „Poiana Calineasa“. Die massive Blockbauweise ist bis heute zum Schutz gegen Bären sinnvoll.**

raum unter dem am Hang liegenden Haus durch Ummauerung in eine Werkstatt, einen Hühnerstall oder einen Lagerraum verwandelt wurde.

### Infrastruktur

Die Straßen und Wege sind in schlechtem Zustand und weisen selten eine Teerdecke auf (Abb. 4). Fast alle Wege sind von Zäunen umgeben, da sie als Viehtriebweg genutzt werden. Über weite Strecken sind Pferdefuhrwerke bis heute das gängige Transportmittel. Nur wenige Schotterstraßen sind problemlos mit dem Auto befahrbar. Die Wasserversorgung basiert in Karstgebieten auf Dachablaufzisternen für das Brauchwasser und

auf oftmals weit entfernten, als Brunnen gefaßten Quellen für das Trinkwasser. Systeme der Kanalisation oder Abwasserreinigung fehlen vollständig. In den 90er Jahren erfolgte eine Welle der Elektrifizierung. Heute sind fast alle Siedlungen an das Stromnetz angeschlossen.

### Landwirtschaft

Strukturelle Weiterentwicklungen und technische Neuerungen fanden im Gebirge bis zum Ende der CEAUCESCU-Zeit nicht statt. Maschinen, Kunstdünger und Herbizide sind bis heute zu teuer. Tierhaltung, Wiesenbewirtschaftung und Ackerbau werden in mühsamer, zeitraubender

## 7. Winterliches Holzrücken mit dem Pferdeschlitten.



Handarbeit durchgeführt. Die Jahreszeiten und Notwendigkeiten ihrer Arbeiten prägen deshalb bis heute das Leben der Menschen.

### Acker- und Gartenbau

Ackerbau war bis Ende des 20. Jahrhunderts trotz des ungünstigen Gebirgsklimas weit verbreitet. Hiervon kündeten bis heute aufgelassene Stufenraine im hofnahen Grünland. Auf kleinen, meist eingezäunten hofnahen Terrassenäckern werden noch heute manchmal Kartoffeln, seltener Hafer und Roggen für den Eigenbedarf angebaut. Traditionell wird eine Egarten-Wirtschaft (Acker-Wiesen-Wechselwirtschaft) betrieben. Nach mehreren Jahren der Nutzung fallen die bisherigen Äcker brach, an anderer Stelle werden neue Äcker angelegt (Abb.5). Vor der Bestellung der Äcker im Mai wird Stallmist zur Düngung ausgebracht.

In Hausnähe befinden sich in der Regel kleine, eingezäunte Gärten, in denen Lauch *Allium porrum*, *A. sativum*, Zwiebeln (*Allium cepa*), Kohl (*Brassica oleracea*), Möhren *Daucus carota*, Salat (*Lactuca sativa*), Liebstöckel *Levisticum officinale*, selten auch Hanf (*Cannabis sativa*) und eine Vielzahl weiterer Arten angebaut werden. Nahezu jedes Haus besitzt einen kleinen Garten mit Zwetschgen- und Apfelbäumen für die Schnapsbrennerei.

### Viehhaltung

Lebensgrundlage der Bevölkerung ist die Viehhaltung. Auffallend ist das Fehlen regionaler Rassen, vielmehr sind bunte Kreuzungen die Regel.

Jede Familie besitzt:

- 1 bis 2 Kühe sowie deren Kälber. Diese dienen vor allem der eigenen Milch- und Käseversorgung, manchmal werden einige Tiere verkauft.
- Einige Schweine (Abb.6), oftmals der ungarischen Rasse des Basna-Schweins nahestehend. Sie verwerten die Reste des Haushaltes sowie die überschüssige Molke. Die Molke wird zusammen mit den „Pferdeäpfeln“ an die Schweine verfüttert. Im Spätherbst werden die Schweine auf dem Hof geschlachtet.
- Hühner, ein Hund und Katzen gehören zu jedem Hof.
- Die Haltung einiger weniger Schafe dient der Erzeugung von Fleisch und Wolle, die für die Teppichweberei (die Winterarbeit vieler Frauen) gebraucht wird.
- Wer immer es sich leisten kann, hält sich ein bis zwei Pferde. Zum einen ziehen sie die Pferdewagen, das lokale Transportmittel. Zum anderen steigt die Bedeutung der Pferde für den Einsatz beim Holzrücken (Abb.7): Nur mit Pferden kann man am „neuen Reichtum“ durch den Verkauf von Balken und Brettern teilhaben.

Der Großteil der Tiere befindet sich während des Sommers auf der Hochweide „Poiana Calineasa“. Die dort anfallende Milch wird zu Käse („Brinsa“) verarbeitet.

### Mähwiesen

Mähwiesen sind vor allem auf tief- bis mitteltiefgründigen Böden um die Dörfer anzutreffen, flachgründige Standorte werden beweidet. Die



**8. Schulkind beim Hüten von Schafen und Rindern im Wald.**

Wiesen dienen in erster Linie der Heugewinnung für die Winterfütterung des dann eingestallten Viehs. Alle Wiesen sind mit einfachen Bretterzäunen eingezäunt, um das Weidevieh während des Sommers von ihnen fernzuhalten.

Die Wiesen werden in schneefreien Perioden im Winter abgereicht, abgestorbene Gräser und Laubstreu werden verbrannt. Vor allem die hofnahen und tiefgründigeren Böden werden mit Stallmist gedüngt, der mit Pferdewagen ausgebracht, mit der Handgabel und mit einem pferdegezogenen Fichtenreisig-Striegel verteilt wird.

Zwischen Anfang Juli und Mitte August werden die Wiesen mit der Sense gemäht. Am frühen Morgen bereits weist das Dengeln der Sensen auf dieses schweißtreibende Tagwerk hin. Die Mahd findet vorzugsweise morgens statt, da taufeuchtes Gras besser geschnitten werden kann. Mehrere Personen, oftmals die zum „Mahdurlaub“ aus der Stadt anreisenden Söhne oder Lohnarbeiter aus dem Tiefland, mähen in Reihe versetzt nebeneinander.

Das Heu wird mit dem Rechen gewendet, schließlich zusammengetragen, als Heubock kunstvoll aufgeschichtet (Abb.2) und schließlich im Herbst mit dem Pferdewagen zum Bauernhof gefahren (Abb.4). Dort wird es in die Scheune gebracht, teilweise auch aufgebockt im Freien bis zu drei Jahre gelagert („Reservehaltung“). Kaum ein Sommer wird von den Bauern als ideal empfunden – entweder führt Trockenheit zu zu wenig Heu, oder Regen beeinträchtigt die Qualität.

### **Beweidung**

Das Beweidungssystem ist jahreszeitlich aufgeteilt. Wenn immer möglich, sind die Tiere im Freien. Im Winterhalbjahr wird in Dorfnähe geweidet. Zwischen Ende Mai und Mitte Juli ist das Vieh auf der Hochweide. Die Beweidung findet großflächig, doch intensiv statt. Nach der Wiesenmahd findet eine Nachweide durch die von der Hochweide zurückgekehrten Tiere statt. Ein Teil der Tiere wird im Spätsommer nochmal auf die Hochweide getrieben.

Die Magerrasen der waldfreien, trockenen Sommerhänge werden intensiv beweidet. Im Winterhalbjahr werden die Herden zudem regelmäßig, vor allem von den ärmeren Leuten, in die dorfnahen Wälder getrieben. Die Magerrasen und Hudedwälder werden regelmäßig aufgesucht, der Verbißdruck ist sehr groß. Die gemischten Herden werden tagsüber zumeist von älteren Frauen oder Kindern gehütet (Abb.8). Allabendlich werden die Tiere zu den Ställen getrieben, die Kühe dann am nächsten Morgen mit der Hand gemolken.

### **Die Hochweide**

Im Sommer wird ein Großteil der Tiere auf weit entfernt gelegene Hochweiden getrieben, um die tieferliegenden Wiesen zur Heugewinnung nutzen zu können. Beispielsweise ist im zentralen Teil des Apuseni-Gebirges die Sommer-Hochweide „Poiana Calineasa“ über 800 Hektar groß (Abb.9), sie wird von mehreren Dörfern gemeinschaftlich genutzt. Hier halten sich in einer Meereshöhe von 1300 bis 1500 m NN zwischen Mitte Mai und Mitte



9. Blick auf die große Rodungsinsel von „Poiana Calineasa“ (1450 m NN). Diese Sommer-Hochweide ist über 800 Hektar groß, sie wird von mehreren Dörfern gemeinschaftlich genutzt.

Juli etwa 3/4 der Tiere und die Hälfte der Bevölkerung auf. So werden allein aus der Gemeinde Girda etwa 350 Kühe und Rinder, dazu Pferde, Schafe, Schweine und Hühner dort versorgt. Bis 1990 kümmerte sich vor allem die ältere Generation um die Tiere, die Jüngerer blieben im Dorf.

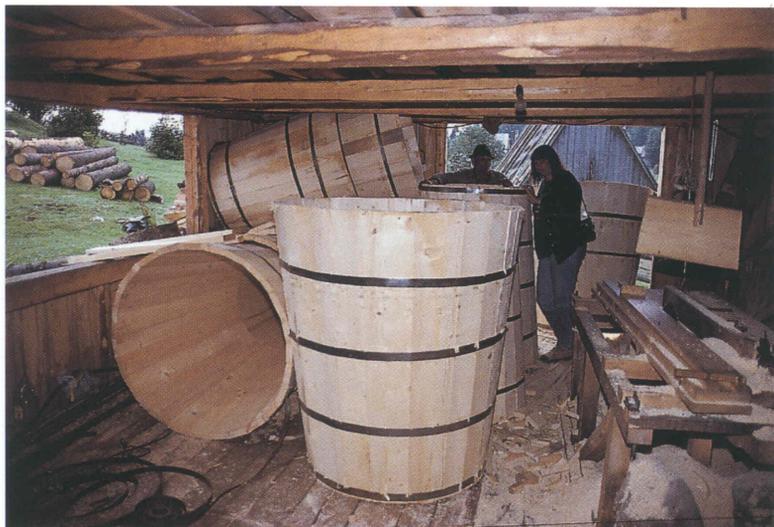
Heute hüten und versorgen die Frauen die Tiere. Diese werden tagsüber auf die großflächig vorhandenen, sehr artenarmen Magerrasen getrieben. Von Mai bis September wird mit gemischten Herden stark selektiv überweidet. Auf allen auch nur schwach versauerten Böden wurde dadurch das Borstgras zur aspektbestimmenden Art. Auch angrenzende Wälder und ein Hochmoor werden beweidet, ohne daß letzteres sichtbaren Schaden nimmt.

### Handwerk und Handel

Die bäuerliche Subsistenzwirtschaft schließt die Weiterverarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte ein. Brot wird in einem kleinen Backhäuschen, das zu jedem Hof gehört, gebacken. Aus der

Kuhmilch wird gesalzener Käse („Brinsa“) selbst hergestellt. Das Vieh wird teilweise verkauft, teilweise selbst geschlachtet. Zum Hof gehört oft ein Räucherhäuschen, in dem Schinken und Speck geräuchert und aufbewahrt werden.

Dazu kommt eine „innerbetriebliche“ Verzahnung von Waldnutzungen und Handwerk als zusätzliche Lebensgrundlage der Bevölkerung. Holzprodukte wie Bottiche unterschiedlicher Größen (Abb.10), Rechen oder Heugabeln sowie seit Ende der 90er Jahre vor allem Bretter und Balken werden von der handwerklich geschickten Bevölkerung hergestellt. Im Herbst fahren die Männer mit Pferdefuhrwerken, seit Ende der 90er Jahre auch mit LKWs, ihre Waren ins Tiefland. Bis Ende der 90er Jahre ermöglichte der Verkauf von Bottichen aus Fichten- und Tannenholz, neuerdings von Brettern und Balken, den Eintausch von Mais, Getreide und den Kauf von Verbrauchsgegenständen. Im Winter werden von den Frauen die Wolle der eigenen Schafe oder zugekaufte Synthetikfasern versponnen und Woldecken daraus gewebt.



**10. Die Herstellung von Holzbottichen war bis vor zwei Jahren noch eine wesentliche Einkommensquelle der „Motzen“. Diese etwa 700 Liter fassenden Fichtenholz-Bottiche wurden bis in die Weinbauregionen der Walachei transportiert. Heute sind sie aufgrund „moderner“ Materialien kaum mehr verkäuflich.**

### Wälder und Holznutzung

Vor allem steinig-felsige Hänge und Hochlagen sind von Wäldern bedeckt. Von Natur aus bildet die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) großflächig an den Hängen und auf den Kuppen Bergmischwälder mit Tanne *Abies alba*, Fichte *Picea abies* und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*; Abb.2). In Frostlöchern am Grund von Dolinen, auf sehr sauren Böden sowie in der subalpinen Stufe nahe der Baumgrenze beherrscht die Fichte die Bestände. In Fichtenwäldern gedeihen viele Pilze und Beeren, die gesammelt und exportiert werden.

Hingewiesen sei auf die hohe Stetigkeit und das Auftreten präalpin-präkarpatisch verbreiteter Arten wie Klebriger Salbei (*Salvia glutinosa*), Moos-Nabelmiere (*Moehringia muscosa*), Nesselblättriger Ehrenpreis (*Veronica urticifolia*), Quirlblütiger Salbei (*Salvia verticillata*), Hainsalat *Aposeris foetida*, Alpen-Waldrebe (*Clematis alpina*) oder Stein-Baldrian (*Valeriana tripteris*).

Arealgeographisch östliche Arten sind die Beinwell-Arten *Symphytum bulbosum* und *S. cordatum*, Drüsige Zahnwurz (*Dentaria glandulosa*), die Rundblättrige Margerite (*Leucanthemum waldsteinii*) und die Eisenhut-Arten *Aconitum tauricum*, *A. paniculatum* und *A. callibotrys*.

Urwaldartige Bestände finden sich heute nur mehr kleinflächig an schwer zugänglichen, blockigen Steilhängen. In Siedlungsnähe formte extensive Beweidung und unregelmäßige Holzentnahme Waldbilder mit eigenartiger Struktur, wie sie dem Idealbild eines Hudewaldes entsprechen. Trotz Waldweide verjüngen sich vor allem Fichte und

Tanne relativ gut. Manche Bestände bestehen aus Stockausschlägen der Buche – Resultat früherer Brennholznutzung. Um Quellen und nahe an Pfaden hat die früher praktizierte Kopfschneidung bizarr geformte Kopfbuchen geschaffen.

Vierorts sind die Wirtschaftswälder durch die großflächige Kahlschlagwirtschaft zur CEACUCU-Zeit und anschließende Aufforstungen mit Fichte geprägt (GIURGIU 1995). Heute wird eine naturnahe Waldwirtschaft angestrebt. Die niedrige Dichte an Rehen ermöglicht eine gute Verjüngung der Hauptbaumarten in starkholzarmer, doch strukturreichen Beständen. Viele Bestände werden seit Mitte der 90er Jahre zur Gewinnung von Brettern und Balken aus Fichten und Tannen genutzt und übernutzt. Diese vielfach unregelmäßige Holznutzung führt zu forstwirtschaftlichen Schäden, zu Auflichtungen bis hin zur Entstehung neuer Weideflächen. Es ist abzusehen, daß in wenigen Jahren die qualitativ guten Stämme aus den Wäldern verschwunden sein werden.

### Die „schöne Landschaft“ als Produkt der traditionellen Landnutzung

Aufgrund des hochmontanen Klimas ist die Landschaft im Apuseni-Gebirge von Wald und Grünland geprägt. In Landwirtschaft und Handwerk hat die Mechanisierung die Handarbeit bis heute noch nicht verdrängt. Entsprechend hart ist das Leben der Bewohner. Herbizide oder Kunstdünger werden praktisch nicht verwendet. Die strikte Trennung zwischen Land- und Forstwirtschaft

schaft ist noch nicht eingetreten, noch heute werden „agroforstliche“ und „silvopastorale“ Nutzungen praktiziert. In dieser kleinräumigen, standörtlich stark differenzierten Kulturlandschaft gedeihen etwa 600 Arten an Gefäßpflanzen. Von diesen können knapp die Hälfte als Heilpflanzen genutzt werden.

### **Wirkungen der traditionellen Landnutzung auf die Pflanzenwelt**

Die traditionelle Nutzung des Offenlandes führt letztlich zu einer Umverteilung von Nährstoffen. Aus Wäldern und beweideten Magerrasen werden ständig Nährstoffe entzogen. In Siedlungsnähe, entlang der Viehtriebwege, auf Äckern und in Gärten dagegen reichern sich Nährstoffe an. Dies zeigt sich auch an der Verteilung der Pflanzenarten und Vegetationseinheiten in der Landschaft.

Auf flachgründigen Böden beherrschen ungedüngte Magerrasen das Landschaftsbild. Hier findet vorzugsweise Beweidung statt. Die Kühe, Pferde und Schafe fressen selektiv alle nutzbaren Individuen heraus. Es entsteht ein sehr kurz geschorener, lückiger Rasen, aus dem die bitteren, giftigen oder stacheligen Arten herausragen. Bei genauem Hinsehen wird man hier beispielsweise Massenbestände der winzigen Farnart Natternzunge *Ophioglossum vulgatum* entdecken.

Die Magerrasen weisen eine große Anzahl von Arten auf, darunter bittere Enziane wie Österreicherischer Enzian (*Gentianella austriaca*), Gefranster Enzian (*Gentiana ciliata*) und Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*), oder den giftigen Stink-Wacholder (*Juniperus sabina*). Im Frühjahr besiedeln kleine Pionierarten die Trittstellen, beispielsweise die Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*) oder die Rauhe Gänsekresse (*Arabis hirsuta*).

Auf Kalkböden sind die Magerrasen als sehr artenreiche Wundklee-Rotschwengel-Halbtrockenrasen ausgebildet. Auf versauerten Lehmböden gedeihen Borstgrasrasen, die bei Wiesenutzung mit etwa 45 Arten an Gefäßpflanzen sehr artenreich sind. Allerdings widerstehen bei permanenter extremer Überweidung wie auf der Hochweide „Poiana Calineasa“ nur wenige Arten dem intensiven Verbißdruck und Tritt – insbesondere das Borstgras (*Nardus stricta*) erweist sich als sehr resistent. Eingestreut sind die alte Heilpflanze Blutwurz (*Potentilla erecta*) sowie die Gebirgspflanze Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*). Insgesamt gesehen noch recht häufig ist das Katzenpfötchen *Antennaria dioica*, ein Lückenpionier, der in

Deutschland aufgrund nachlassenden Beweidungsdrucks selten geworden ist.

Stickstoffzeiger wie der Löwenzahn *Taraxacum officinale* kommen nur sehr lokal an Wegen und in Siedlungen vor, während sie in Ländern wie Deutschland ganze Landschaften prägen. Auffallende, in Deutschland seltene Stickstoffzeiger der Ruderalfluren um die Ställe und Viehtriebwege sind Alpen-Ampfer (*Rumex alpinus*), Kleine Brennessel (*Urtica urens*) und der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*).

### **Die Natur im Jahreslauf**

Im April während der Schneeschmelze werden die Wiesen auf Lehmböden von Millionen von blauen Krokus-Blüten *Crocus vernus* überzogen, gemischt mit kleinen Gruppen von Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*; Abb.11). Eine besondere Augenweide sind die seltenen Orchideenwiesen mit Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*). In den Wäldern auf Kalk prägen Märzenbecher (*Leucojum vernum*) sowie östliche Arten wie die rosablühende Drüsige Zahnwurz (*Dentaria glandulosa*) und Muschelblümchen *Isopyrum thalictroides* den Unterwuchs.

Im Sommer zeigt sich die ganze standörtliche Vielfalt der Wiesen.

– Charakteristisch für die mit Mist gedüngten Heuwiesen ist die Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) mit ihren perückenartig abstehenden Hüllblättern, eine typische Art der Gebirgswiesen.

– In gut wasserversorgten Mähwiesen gedeihen große Bestände von Trollblumen (*Trollius europaeus*) und Großer Sterndolde (*Astrantia major*).

– In mäßig bodensauren Wiesen prägen tausende von blühenden Arnika (*Arnica montana*) den Aspekt (Abb.12). Ihre Blütenköpfe werden systematisch gesammelt und über Zwischenhändler exportiert. Weiterhin gedeihen die Orchideen Traunsteiners Kugelorchis (*Traunsteinera globosa*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Weißzüngel (*Pseudorchis albida*), das große, violettblühende Veilchen *Viola declinata* sowie die östlich verbreitete, hellrosa blühende Schwarzwurzel *Scorzonera rosea*.

Gleichsam ein Blumenmeer sind die bodenfrischen Wälder und Waldränder in den tiefen Dolinengründen. Hier kommen Farne und Hochstauden wie Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Fuchs Greiskraut (*Senecio ovatus*), Alpen-Dost (*Adenostyles alliariae*) und der giftige Weiße Ger-



**11. Frühjahrspekt Ende April auf den Bergwiesen mit dem Frühlings-Krokus (*Crocus vernus*) vor der Kirche von Ocoale.**

mer *Veratrum* ssp. *album lobelianum* in meterhohen Staudenfluren zur Vorherrschaft.

Hingewiesen sei auf die Wildvorkommen einiger in Europa kultivierter Gartenpflanzen. Unter Büschen an schattigen Waldrändern kann der Braune Storchschnabel (*Geranium phaeum*) angetroffen werden. An wasserzügigen Stellen bilden die osteuropäisch verbreiteten, großblumigen Telekien (*Telekia speciosa*) markante Staudensäume.

Im August durchsetzen Silberdisteln (*Carlina acaulis*) und Augentrost-Arten (*Euphrasia rostkoviana*, *E. stricta*) die steinigen Kalkrasen.

Im September schließlich bedecken tausende von Herbstzeitlosen (*Colchicum autumnale*) die Wiesen. Ihre Samenkapseln werden gesammelt und an Pharmafirmen verkauft (1 kg zu umgerechnet 60 Cent).

### **Der aufgelöste Waldrand**

Eine auffallende Besonderheit ist die enge Verzahnung zwischen Land- und Forstwirtschaft nicht nur innerhalb der bäuerlichen Betriebsabläufe, sondern auch in den kontinuierlichen Übergängen zwischen Wald und Offenland. Im Unter-

schied zum westlichen Mitteleuropa, wo die Waldgrenzen seit den Forstgesetzen des 19. Jahrhunderts linienscharf wurden, sind die Waldränder im Apuseni-Gebirge aufgelöst in einzelne Baum- und Verjüngungsgruppen – Folge der bis heute praktizierten „silvopastoralen“ Nutzungen: – Schneitelung: Dorfnahe Bäume und lichte Waldbereiche werden von der ärmeren Bevölkerung in Form von Schneitelung genutzt, um das knappe Heu während der langen Winterfütterungszeit zu „strecken“ (Abb. 13 a, b). Für Zeiten der Futterknappheit im Winter werden bis heute Fichten und Tannen im November geschneitelt und im Wechsel mit Heu an Pferde und Rinder (Fichte) sowie Schafe (Tanne) verfüttert. Dies läßt eigenartig geformte Baumindividuen und parkartige Landschaftsbilder entstehen. Diese haben eine reiche Ausstattung an Arten und Lebensräumen und bieten einen hohen Erlebniswert zu jeder Jahreszeit.

– Waldweide: Viele Waldmäntel und Waldsäume sind erst wenige Jahre oder bestenfalls Jahrzehnte alt. Seit den 90er Jahren findet vielerorts eine „schleichende“ Zurückdrängung des Waldes



**12. Auf Sandsteinen. Lehm- und Mergelböden finden sich großflächig bodensaure Magerrasen (Borstgrasrasen). Werden sie gemäht, sind sie sehr artenreich, hier mit Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Arnika (*Arnica montana*).**

statt. Die Waldrandstrukturen ändern sich daher permanent, die floristische Differenzierung ist nicht abgeschlossen. Insbesondere fällt auf, daß in der Region relativ wenige lichtliebende Rosen und Weißdorne vorkommen. Beweidete Wald-ränder sind oftmals als flächige Auflichtung ausgebildet. In den Auflichtungen sowie weit in den Wald hinein findet Waldweide mit Kühen und Schafen statt und drängt den Wald zurück. An anderer Stelle werden selbst die Waldgräser bis in den Wald hinein gemäht.

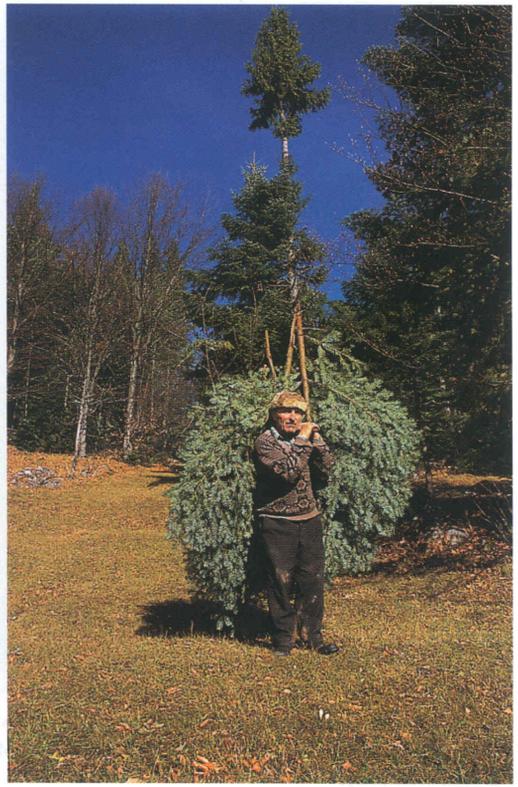
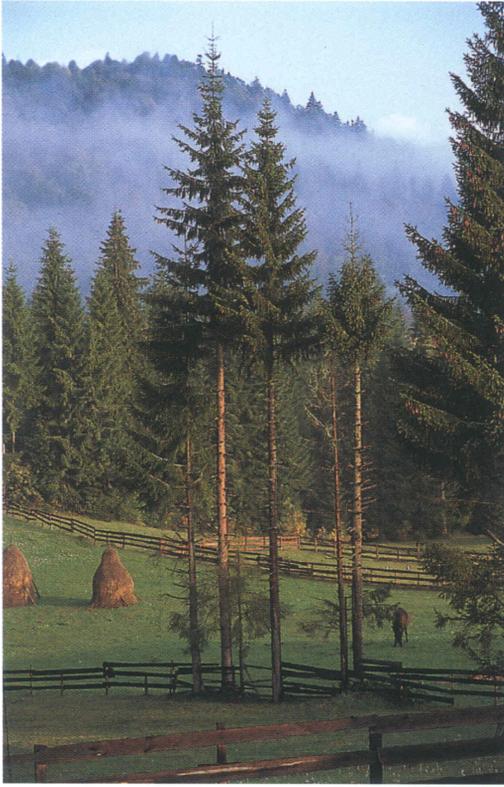
Dementsprechend gibt es keine klar ausgebildeten Waldränder, selbst wenn die Hasel (*Corylus avellana*), der Spierstrauch *Spiraea ulmifolia* und die Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) immer wieder mantelartige Strukturen bilden, und der vom Vieh gemiedene Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) an aufgelichteten Waldrändern und auf beweideten Lichtungen großflächige Staudenfluren ausbildet. An den sehr artenreichen Waldrändern gedeihen weiterhin auffallend blühende Arten wie die Klebrige Kratzdistel (*Cirsium erisithales*), das wärmeliebende Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Gewürz-Kälberkropf

(*Chaerophyllum aromaticum*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Dunkle Königskerze (*Verbascum nigrum*), Vielblütiger Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*), der Alpen-Ziest (*Stachys alpina*) oder die Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), eine Orchidee.

#### **Aktuelle Veränderungen von Landschaft und Leuten**

Bis in die 20er Jahre wurde in Ghetar Anbau von Flachs (*Linum usitatissimum*) betrieben. Der Flachs wurde vor Ort weiterverarbeitet und zu Kleidern und anderen Textilien verwoben. Heute werden fast alle Stoffe und Kleidungsstücke zugekauft. Auch der früher weiter verbreitete Ackerbau ist stark zurückgegangen, Getreide und Mais werden seit mehreren Jahrzehnten weitgehend zugekauft, und die traditionellen Kornspeicher sind fast völlig verschwunden.

Die drastischen Änderungen des sozialen, ökonomischen und politischen Umfeldes wirken sich direkt auf die Lebensweise der Bevölkerung aus.



**13. a) Geschneitelte Fichten zur Gewinnung von Zusatzfutter („Cefina“) für Pferde und Kühe bei Heumangel im Winter. – b) Die geschneitelten Zweige werden geschultert auf der Axt zum Hof getragen.**

Vor allem die monetären Einnahmen aus dem Holzverkauf führen heute zu einer verstärkten Einbindung in den Markt und einer tendenziell abnehmenden Bedeutung der Subsistenzwirtschaft.

Der Elektrizitätsanschluß führt zum Kauf von Fernsehern, damit zu einer neuen Gestaltung der freien Zeit. Kühlschränke und Kühltruhen ermöglichen neue Formen der Lagerhaltung. Damit wird der Schlachttermin weitgehend unabhängig von der Jahreszeit. Der verstärkte Konsum von Süßigkeiten und industriell gefertigten Gütern führt zu einer neuen Dimension des Müllproblems. Noch werden Abfälle aller Art einfach hinter dem Haus verbrannt, und der nicht brennbare Rückstand sammelt sich dort an.

Durch den Zukauf oder Ersatz mancher früher selbst erzeugten Produkte ändert sich die Landnutzung und damit mittelbar das Bild der Landschaft und der Siedlungen. Seit 1990 sind die traditionellen Holzschindeln von fast allen Wohnhäusern verschwunden. Die Dächer wurden mit

zugekauften Eternitplatten, seit 1995 mit Blech gedeckt. Auch die Fichtenreisigdächer vieler Nebengebäude wurden entsprechend ersetzt.

Der Niedergang der Industrie und die berufliche Perspektivlosigkeit in den Städten haben eine Landflucht bislang verhindert. Manch arbeitsloser Städter sieht keine andere Möglichkeit, als im ländlichen Betrieb der Eltern der traditionellen Landnutzung nachzugehen. Doch sehen heute die weitsichtigeren Landbewohner der Gebirgsregionen bei schwindenden Holzreserven eine düstere Zukunft heraufziehen (Abb. 14, 15). Manche versuchen ihren Hof zu verkaufen, um mit dem Erlös im klimatisch günstigeren Tiefland eine neue landwirtschaftliche Existenz aufzubauen.

Einige ärmere Familien oder alleinstehende ältere Personen konnten an dem neuen Reichtum nur unzulänglich partizipieren. Ohne Stromanschluß, elektrische Kreissäge und die Möglichkeiten der Holzvermarktung verharren sie in Armut. Zudem sind die staatlichen Sozial- und Fürsorge-

**14. „Geplünderter“ Wald. Auch im Winterhalbjahr werden die Wälder beweidet. Vor allem Bergahorn und Buche werden stark verbissen, während die Tanne und vor allem die Fichte bei Rinderbeweidung bemerkenswert resistent sind.**



systeme ausgehöhlt oder ganz weggebrochen. Resultat ist eine zunehmende soziale Differenzierung der Bevölkerung.

### **Zukunft der rumänischen Gebirgslandschaft**

In Kulturlandschaften haben sich schon immer Lebensweise der Bewohner und Nutzungen und damit auch der Landschaftscharakter (KÜSTER 1995; POTT & HÜPPE 1991) und die jeweilige Arten- und Biotopausstattung (ELLENBERG 1996; FRY 1998) verändert und werden sich auch weiterhin ändern. Heute jedoch unterliegen sie einem immer schneller sich vollziehenden Wandel. Entwicklungen wie die Ablösung der Waldweide, der Schneitelnutzung oder Waldstreugewinnung fanden in anderen Teilen Europas bereits vor Jahrhunderten (Deutschland: HASEL 1985; MANTEL 1990; Schweiz: BROCKMANN-JEROSCH 1936), Jahrzehnten (Italien: SALVI 1982, 1983) oder erst vor wenigen Jahren statt (Griechenland: HALSTEAD 1998). In vielen Gebirgsdörfern Albaniens sind Waldweide und Schneitelung von Eichen- und Buchenwäldern bis heute unverzichtbare Wirtschaftsgrundlage.

In den nächsten Jahren sind in ganz Rumänien generell weitere wirtschaftliche Umwälzungen und gesellschaftliche Verwerfungen zu erwarten. Nach Erschöpfung der Holzreserven und bei steigendem Kostendruck auf landwirtschaftliche Produkte werden auch in Rumänien in den Gebirgsregionen vermutlich Betriebsvergrößerung und Spezialisierung eintreten. Als soziale Grundsicherung wird die Subsistenzwirtschaft jedoch auf absehbare Zeit weiterhin eine bedeutende Rolle

spielen. Es wird sich zeigen, ob alternative Einkommensquellen wie Ökotourismus den Bewohnern benachteiligter bzw. abgelegener Regionen eine Perspektive bieten können. Hier harren große Probleme, beispielsweise fehlende Wasserversorgung, Abwasser- und Müllentsorgung sowie unzureichende Infrastruktur noch der Lösung.

### **Projekt der Universität Freiburg im Westgebirge**

Studierende und Mitarbeiter der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Freiburg untersuchen im Rahmen von Studentenpraktika seit dem Jahr 1995 die Landnutzung im Bereich des Dorfes Ghetari, einem Ortsteil der Gemeinde Girdea de Sus. Das Dorf liegt in etwa 1100 Meter Meereshöhe nahe der Eishöhle von Scarisoara.

Durch das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF; FKZ 0339720/5) geförderte deutsch-rumänische „Proiect Apuseni“ wird seit 1999 eine Analyse des Landnutzungspotentials durchgeführt, werden ökonomische und ökologische Bewertungen erstellt. In Szenarien werden Entwicklungsoptionen der Region abgeschätzt und auf ihre Umweltverträglichkeit hin geprüft. Auch im Jahr 2002 befand sich ein Team von etwa 30 Wissenschaftlern „vor Ort“, um das Leben der Bewohner, um Landschaft und Landnutzung sowie Zukunftsperspektiven zu erforschen.

Das „Proiect Apuseni“ versucht, auf Grundlage der Analyse von aktueller Situation, Landschaft, Landnutzung und Ökonomie der Haushalte Zukunftsperspektiven für diese Gebirgsregionen zu erarbeiten. Exemplarische Umsetzungen erfolgen



**15. Der neue „Holzboom“ auf der Hochweide Poiana Calineasa. In wenigen Jahren werden die Privat- und Gemeindegewälder völlig ausgebeutet sein.**

in Form von einzelnen „Leitprojekten“ zu Themen Tourismus, Wasser, Heilpflanzen und Landwirtschaft:

- Am 28. Juli 2002 wurde ein Informationszentrum für Wanderer feierlich eröffnet (Abb.16), in dem Hinweise zum Gebiet und zu Übernachtungen verfügbar sind und Souvenirs wie traditionelle Holzprodukte, Ansichtskarten oder Faltblätter für Wanderwege angeboten werden. Dieses Zentrum befindet sich in einem etwa 100jährigen fichtenreisig-gedeckten Stall, der versetzt, restauriert und nach alter, fast ausgestorbener Technik mit Bottichspänen, Fichtenreisig sowie am Rande mit Reisig vom Stink-Wacholder (*Juniperus sabina*) neu gedeckt wurde. Das Gebäude beherbergt ein kleines Museum sowie ein lokales Informationszentrum für Touristen und wird von den Bauern genossenschaftlich geführt. Mittelfristig ist geplant, ein Bauernhofmuseum zu erstellen und der lokalen Bevölkerung den Aufbau eines Übernachtungsangebotes zu ermöglichen – dies, bevor ein „alles beherrschender“ Großinvestor kommt. Erste Erfolge sind der Bau von Sommerhäusern und Pensionen durch einige Bauern sowie beginnende Versuche einer Vermarktung regionaler Holzprodukte an Touristen.
- Ein weiteres Leitprojekt befaßt sich mit der Wasser- und Abwasserversorgung. Für das verkarstete Plateau mit insgesamt sechs Teilgemeinden wird eine Machbarkeitsstudie für eine zentrale Wasserleitung vorbereitet. Eine Pflanzenkläranlage an einem Bauernhof wird die Möglichkei-

ten einer dezentralen Abwasserentsorgung demonstrieren.

- Zur besseren Nutzung von Heilpflanzen, Beeren und Pilzen ist der Bau einer Trocknungsanlage geplant. Dadurch steigen die Chancen einer besseren und direkteren Vermarktung.
- Hinsichtlich der Landwirtschaft zeigen ein Demonstrationsversuch im Gemüsebau (Einführung neuer Arten und Sorten), eine Veränderung der Mistlagerung (Anlage einer Dungplatte vor den Ställen, Auffangen der Jauche) sowie Verbesserungen in der Tierzucht (genossenschaftliche Haltung eines Zuchtbullen; Erstellung eines Leitfadens für landschaftstypischen, tiergerechten Stallbau) Zukunftsperspektiven für die Region auf.

Nur schwer lösbar erscheint das Problem der augenblicklichen Übernutzung der Wälder. Eine lokale Veredlung durch Holzverarbeitung stößt angesichts der Marktferne, der unzureichenden Qualität auf erhebliche Probleme. Auf der Grundlage offen diskutierter Fakten (rapide Abnahme des Holzvolumens in den Wäldern) müssen die Bewohner, Forstleute und Politiker partizipative Lösungen selbst finden.

Insgesamt hoffen wir, der Bevölkerung des Westgebirges, den Motzen, den Wert ihres architektonischen und landschaftlichen Erbes näherzubringen, Perspektiven für eine nachhaltige Landwirtschaft unter Erhaltung der Biodiversität weiterzuentwickeln, und möglichst vielen jungen Leuten auch künftig ein Auskommen in der Region zu ermöglichen.

16. Im Jahre 2002 wurde in Ghetari ein traditioneller Stall versetzt, restauriert, und nach alter, fast ausgestorbener Technik mit Bottichspänen, Fichtenreisig sowie am Rande Reisig von Stink-Wacholder (*Juniperus sabina*) neu gedeckt. Das Gebäude beherbergt das lokale Informationszentrum für Touristen und wird von den Bauern genossenschaftlich geführt.



### Danksagung

Die vorliegende Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die fachliche Mithilfe einer Vielzahl rumänischer und deutscher Wissenschaftler, denen hier gedankt werden soll: aus Rumänien: Prof. Dr. SILVIU APAHIDEAN, Dr. GHEORGHE COLDEA, Dr. CONSTANTIN MARIN, Prof. Dr. LILIANA MOISE, Dr. IANCU ORASEANU, FLORIN PACURAR, Prof. Dr. MIHAI PARICHI, Prof. Dr. IOAN POVARA, Prof. Dr. RODICA POVARA, Prof. Dr. LASZLO RAKOSY, IOAN ROTAR, Dr. TAMARA SIMON; aus Deutschland: ECKHARD AUCH, KATJA BRINKMANN, JOSEF BÜHLER, GEORG HARTH, BRITTA KESSELER, Dr. DIETRICH KNOERZER, Prof. Dr. WERNER KONOLD, Dr. BARBARA MICHLER, KATRIN MÜLLER-RIEMENSCHNEIDER, MARKUS PFEUFFER, Prof. Dr. Dr. HANS-HINRICH SAMBRAUS, Dr. UWE SAYER, MARKUS SETZEPFAND, THOMAS WEHINGER.

**Verfasser:** Prof. Dr. A. REIF, Universität Freiburg, Waldbau-Institut, Standorts- und Vegetationskunde, Tennenbacher Str. 4, D-79085 Freiburg.  
Dr. E. RUSDEA, Universität Freiburg, Institut für Landespflege, Tennenbacher Str. 4, D-79085 Freiburg.  
Dr. A. GOIA, Muzeul Etnografic al Transilvaniei, Str. Memorandumului 21, 3400 Cluj-Napoca.

### In diesem Artikel verwendete Literatur zur botanischen Nomenklatur:

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 7. Aufl., 1050 S., Ulmer, Stuttgart.  
CIOCĂRLAN, V. (2000): Flora Ilustrata a Romaniei. – 1138 S., Ed. Ceres, Bucuresti.

**Schriften:** BROCKMANN-JEROSCH, H. (1936): Futterlaubebäume und Speiselaubbäume. – Ber. Schweiz. Bot. Ges., 46: 594–613. \* ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 1095 S.; Ulmer, Stuttgart. \* FRY, G. L. A. (1998): Changes in landscape structure and its impact on biodiversity and landscape values: A Norwegian perspective; 81–92. – In: DOVER, J. W. & BUNCE, R. G. H., Hrsg.: Key Concepts in Landscape Ecology. – Proc. 1998 European Congress of the IALE. \* GIURGIU, V. (1995): Protejarea și Dezvoltarea durabila a Padurilor Romaniei. 399 S., Arta Grafică, Bucuresti. \* HALSTEAD, P. (1998): Ask the Fellows who Lop the Hay: Leaf-Fodder in the Mountains of Northwest Greece. – Rural History, 9: 211–234. \* HASEL, K. (1985): Forstgeschichte. – 258 S., Parey, Hamburg, Berlin. \* KÜSTER, H. (1995): Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. – 424 S.; Beck, München. \* Küster, H. (1998): Geschichte des Waldes. – 267 S.; Beck, München. \* MANTEL, K. (1990): Wald und Forst in der Geschichte. – 517 S.; M. + H. Schaper, Alfeld, Hannover. \* POSEA, G. (2002): Geomorfologia Romaniei. – 444 S., Editura Fundatei Romania de Maine, Bucuresti. \* POTT, R. & HÜPPE, J. (1991): Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. – Abh. Westfäl. Mus. f. Naturkunde Münster, 53 (1/2): 1–313. \* RACOVITA, G., SERBAN, M., VIEHMANN, I. & ONAC, B. P. (2002): Pestera Ghetatul de la Scarisoara. – 155 S., Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca. \* ROSU, A. (1980): Geografia Fizica a Romaniei. – 484 S., Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti. \* SALVI, G. (1982): La Scalvatura della cerrerata nell' alta valle del Trebbia. Note dalle fonti orali. – In: MORENO, D., PIUSSI, P., RACKHAM, O., Hrsg.: Boschi: Storia e Archeologia. – Quaderni Storici, 49: 148–156. \* SALVI, G. (1983): Alberi da Foraggio: foglia e stalla a Bertassi (1880–1980). – In: COVERI, L., MORENO, D., Hrsg.: Studi di Etnografia. – Dialettologia Ligure in Memoria di Hugo Plomteux (Genoa); 193–209. \* SCHMIDL, A. A. (1863): Das Bihar-Gebirge an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen. – 442 S.; Förster und Bartelmus, Wien.