

# Auch ohne Homo sapiens wäre Mitteleuropa von Natur aus eine halboffene Weidelandschaft

Remigius Geiser\*

## 1. Ausgangslage: Verschiedene Grundthesen

### 1.1 Die Vegetationskunde hat sich zweimal fundamental geirrt

Zunächst hat man bis in unser Jahrhundert herein die mitteleuropäischen Heidelandschaften als in sich stabile Biotope betrachtet. Die Weidetätigkeit der Haustiere wurde dabei als unnötiges, eher störendes Beiwerk anthropogener Art angesehen. Entsprechend wurden zahllose "Heide"-Schutzgebiete ausgewiesen und ohne Beweidung sich selbst (also "der Natur", wie man meinte) überlassen, mit dem bekannten Resultat: Anstelle ehemaliger Magerrasen und Zwergstrauchheiden stocken heute geschlossene Wälder. Ganz Mitteleuropa ist heute voll mit solchen "Schutzgebieten", die ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung, dem Heideschutz, längst entwachsen und somit weitgehend entwertet sind. Ein grundlegender Irrtum in der wissenschaftlichen Theorie (der Vegetationskunde) hat also enormen Schaden in der Praxis angerichtet.

Indes begeht die Vegetationskunde heute den gegenteiligen Fehler mit genauso gravierenden Schäden als praktische Konsequenz. Schlägt man das Standardwerk von ELLENBERG auf (Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 2. Auflage 1978), so liest man auf Seite 73 als grundlegendes Statement:

"Von Natur aus ist Mitteleuropa, wie wir eingangs sahen, ein fast lückenloses Waldland. Die heutigen Pflanzenbestände sind mehr oder minder stark vom Menschen mitgestaltete 'Ersatzgesellschaften'."

Alle anderen namhaften Autoren der mitteleuropäischen Vegetationskunde vertreten heute genau das gleiche Konzept. So liest man z.B. in dem vielbenutzten Werk von WILMANN'S (Ökologische Pflanzensoziologie, 1. Auflage 1973) auf Seite 34 folgende Grundaussage:

"Großflächig natürlich sind in Mitteleuropa verschiedene Waldgesellschaften; nur Seen und Flüsse mit Röhrichsaum, Moore, Felswände und flachgründigste Schutthalden und Blockmeere, einige Dünen und Watt, sowie Hochgebirgsgipfel

würden aus dem geschlossenen 'Waldmeer' als 'Inseln' herauschauen, wenn die natürliche Vegetation real vorhanden wäre. Dagegen wären die anthropogenen oder Ersatzgesellschaften (Ackerfluren, Heiden, Wiesen u.a.) verschwunden."

Entsprechend sieht heute die Praxis aus, wenn man (z.B. in Naturwaldreservaten oder Nationalparks) eine "natürliche Vegetation" erreichen will: Man sperrt sämtliche Huftiere durch Zäunung aus oder reduziert zumindest ihre Bestände auf ein solches Ausmaß, daß kein nennenswerter Einfluß auf die Vegetationsentwicklung mehr erfolgt. Ist der Wald dann (nach einigen Jahrzehnten bis Jahrhunderten) beim Kronenschluß und einer relativ stabilen Sukzessionsphase angelangt, die man ziemlich willkürlich als "Klimax" oder "Schlußwald" bezeichnet, so gilt das Schutzziel, nämlich die Regeneration der "natürlichen Vegetation", als erreicht. Sie ist dann "real" vorhanden, wie wir gelesen haben, nachdem sie am Beginn der Schutzmaßnahmen nur "potentiell" vorhanden war.

### 1.2 In beiden Fällen wurde der zoologische Faktor übersehen

Der zoologische Faktor, d.h. insbesondere die Weidetätigkeit der wilden oder domestizierten Huftiere, ist ein konstituierender Faktor der mitteleuropäischen Landschaft. Bekanntlich können die meisten Huftiere in vollkommen geschlossenen Wäldern nicht viel brauchbare Äsung finden, da der Unterwuchs in der Kraut- und Strauchschicht sehr dürrig ist. Die Waldweide verhindert allerdings oftmals das Aufkommen der natürlichen Waldverjüngung, weil die Sämlinge und Jungbäume systematisch verbissen werden. Die älteren Bäume werden durch natürliche Ausfallserscheinungen (Alterung, Windbruch, Schneebruch, Blitzschlag, Dürre, Krankheiten, Schädlingsbefall, Schälungsfraß u.a., siehe unten) langfristig immer weniger, zugleich aber durch die zunehmende Verlichtung immer breikroniger, so daß schließlich jenes bekannte und überaus ansprechende, parkartige Landschaftsbild entsteht, in dem artenreiche Magerrasenflächen mehr oder minder stark durchsetzt sind mit Waldbereichen, Baum- und Strauchgruppen unterschiedlicher Zusammensetzung.

\* Erweiterte Fassung des Referates "Die Tierwelt der Weidelandschaften" in den Laufener Seminarbeiträgen 6/83, S. 55-64 (u. Anh.)

zung und Ausdehnung, Saumgesellschaften, knorrigen alten Einzelbäumen etc. Solche offenen oder halboffenen, steppen- oder savannenartigen Formationen bieten nunmehr auch den weidenden Huftieren wesentlich mehr erreichbare Pflanzennahrung, so daß der Weg vom geschlossenen Wald zur offenen Heide als kybernetischer Prozeß mit positiver Rückkoppelung betrachtet werden kann: Je mehr die Huftiere fressen, desto lichter wird der Bestand, und je lichter der Bestand ist, desto mehr Huftiere fressen darin.

Dieser einfache Zusammenhang, welcher der bäuerlichen Bevölkerung seit eh und je geläufig war, wurde von der Vegetationskunde nur sehr zögernd wahrgenommen. Hier hat sich, im wesentlichen bis zum heutigen Tage, eine sehr statische Sicht der Dinge festgesetzt, welche sukzessive zu den beiden eingangs geschilderten, grundlegenden Fehlurteilen gelangte, die zwar gegensätzlicher Art, aber beide auf den gleichen fundamentalen Fehler zurückzuführen sind: die Mißachtung des zoologischen Faktors.

Während im ersteren Fall die Bedeutung der Weidetätigkeit domestizierter Huftiere für die Aufrechterhaltung des offenen Charakters der Heidelandschaft völlig übersehen wurde, werden im letzteren, heute vorherrschenden Modell sowohl die wilden als auch die domestizierten Huftiere wiederum völlig aus der postulierten "Naturlandschaft" ausgeklammert.

Der Frage nach den Ursachen dieser fatalen Fehlurteile soll hier nicht weiter nachgegangen werden. Immerhin seien aber zumindest einige der relevanten Strukturmerkmale des herkömmlichen mitteleuropäischen Universitätsbetriebes wenigstens stichwortartig benannt:

- strenge Trennung zwischen den Fachbereichen Zoologie und Botanik,
- exklusive Behandlung der Vegetationskunde im botanischen Fachbereich,
- schließlich insbesondere die nahezu vollständige Abstinenz von den Fragen der Landschaftsentwicklung und überhaupt der Freilandökologie im zoologischen Fachbereich bis in die allerletzten Jahrzehnte.

Bezieht man nun aber den zoologischen Faktor in die Landschaftsentwicklung mit ein, dann kommt man, wie im weiteren näher auszuführen sein wird, zu folgender Grundthese:

**Wenn es den Menschen nie gegeben hätte, oder wenn sein Einfluß heute vollständig aufhören würde, dann würden die wilden Huftiere auf den Normal-Standorten in Mitteleuropa heute weitgehend das gleiche, parkartig geöffnete und heterogen strukturierte Landschaftsbild erzeugen, wie es die domestizierten Huftiere der traditionellen und extensiven Weidewirtschaft in den letzten Jahrtausenden geschaffen oder aufrechterhalten haben.**

**Anders ausgedrückt: Die extensive Weidewirtschaft als Ökosystem ist in allen entscheidenden Aspekten nahezu identisch mit jenem Ökosystem, welches man im konsequentesten Sinn als "natürlich" bezeichnen kann und welches heute auf den mitteleuropäischen Normal-Flächen vorherrschen würde, wenn es den Menschen nie gegeben hätte. Sie ist aber auch nahezu identisch mit jenem Ökosystem, das sich einstellen würde, wenn der Einfluß des Menschen auf die mitteleuropäische Landschaft zum heutigen Zeitpunkt vollkommen aufhören würde. Die "potentielle natürliche Vegetation" der Vegetationskunde muß also in Wirklichkeit auch die Vegetation einer extensiven Weidelandschaft sein.**

Die Bedeutung dieser These wird in ihrem vollen Umfang und in ihrer letzten Konsequenz, zumindest im theoretischen Bereich, erst greifbar, wenn man sich bewußt macht, daß dadurch die heiß umkämpfte Grundsatzfrage der Landschaftsentwicklung, nämlich ob und für welchen Zeitraum man in die Definition einer "natürlichen" Landschaft die (extensive) Existenz und Wirtschaftsweise von *Homo sapiens* mit einbeziehen soll oder nicht, praktisch irrelevant wird und sich in Wohlgefallen auflöst.

Es ist also egal, ob man den Menschen (sofern er jedenfalls extensiv und damit naturnah im herkömmlichen Sinne wirtschaftet) in das Landschaftskonzept als permanenten Faktor oder nur als Faktor der Vergangenheit oder überhaupt nicht mit einbezieht: Als Resultat ergibt sich stets die gleiche, halboffene, parkartig und heterogen strukturierte Weidelandschaft.

## 2. Begründung im einzelnen

### 2.1 Was ist traditionelle, extensive Weidewirtschaft

Beim Stichwort "Weidelandschaft" denkt der unbefangene Zeitgenosse für gewöhnlich an sattgrüne, mastige Grünlandflächen, welche durch Stacheldraht- oder Elektrozaune geometrisch abgeteilt sind und auf denen ebenso mastige Exemplare der Species "Rindvieh" sich den Pansen füllen.

Daß auf diesem allzu grünen Teppich für den Naturschutz wenig bis gar nichts zu holen ist, hat sich inzwischen (hoffentlich!) überall herumgesprochen: Nur einige wenige, ökologisch wenig spezialisierte Tier- und Pflanzenarten können hier sehr üppige Populationen aufbauen und sind selbstverständlich in keinsten Weise bestandsgefährdet.

Nicht von diesen, dem Wesen nach industriell verarbeiteten Fleisch- und Milchproduktionsflächen soll also im vorliegenden Aufsatz die Rede sein, sondern von jener extensiv genutzten, halboffenen, parkartigen, naturnahen, oligotrophen, autarken, gut strukturierten und extrem artenreichen Hutungslandschaft mit hoher Standortdiversität, wel-

che heutzutage meist nur noch in bedeutungslosen Restflächen ein vergessenes oder mitunter museales Dasein fristet, vorzeiten aber (was sind schon hundert Jahre in der Natur- und Menschheitsgeschichte?) den überwiegenden Teil Mitteleuropas bedeckte.

Daß dies, was die flächenmäßige Ausdehnung betrifft, keine Erfindung ist, bestätigt ein Blick auf die Flurkarten bzw. Katasterblätter (Maßstab 1 : 5000), welche zumeist im vorigen Jahrhundert angelegt wurden, aber heute immer noch im Gebrauch stehen, wenngleich sie gewöhnlich recht anachronistisch wirken: Unter den Flurnamen, welche in irgendeiner Weise Aufschluß über den betreffenden Lebensraum-Typus liefern, wird die relative Häufigkeit von Bezeichnungen wie Ätz, Beunde, Heide, Hut, Trift, Tratt, Weide usw. zumeist sehr auffällig sein. Hinzu kommt, daß auch Namen wie Wald, Hart, Park, Loh, Holz, Hain, Eichert, Buchet, Föhret, Dörnet und viele andere Gehölzbenennungen für die frühere Zeit oftmals im Sinne einer Waldweide zu verstehen sind. Auch Angaben über Wiesen, Wasen, Anger, Grasplätze und viele andere wird man zumindest teilweise den Hutungslandschaften zuschlagen dürfen. Und man erhält auch Auskunft darüber, wer da auf den Hutungen weidete: Geissen, Schafe, Sauen, Rinder, Rösser etc., somit alle domestizierten Huftiere, welche auch heute noch dem Menschen in unseren Breiten Nahrung liefern. Selbstverständlich muß man sich aber diese Arten nicht in Gestalt der heute vorherrschenden Hochzucht- und Hochleistungsrassen vorstellen, sondern als "primitive", der Wildform relativ nahestehende Schläge, wie sie heute in Mitteleuropa fast nur noch zu musealen Zwecken gehalten werden.

## 2.2 Die natürliche Huftierfauna des heutigen Mitteleuropa

Einen eindrucksvollen Überblick über die Huftierfauna, die heute Mitteleuropa bevölkern würde, wenn es den Menschen nie gegeben hätte, vermittelt A. BEUTLER 1992 unter dem Titel "Die Großtierfauna Mitteleuropas und ihr Einfluß auf die Landschaft" im Heft 6 der Reihe "Landschaftsökologie Weihenstephan" (Verlag "Freunde der Landschaftsökologie Weihenstephan e.V.", Ziegelgasse 19, D-8050 Freising; ISBN 3-922318-06-1), mit ausführlichen Literaturangaben. Eine gerafftere Darstellung des Sachverhaltes findet sich ferner in der Bearbeitung der Säugetiere durch BEUTLER & SCHILLING in KAULES Standardwerk "Arten- und Biotopschutz" (Ulmer, Stuttgart 1986).

An dieser Stelle sei angemerkt, daß ich die hier skizzierten Vorstellungen über die mitteleuropäische Landschaftsentwicklung zum erheblichen Teil im Gedankenaustausch (= im akademischen Kamingespräch) mit den hier genannten Kollegen Axel BEUTLER und Detlev SCHILLING (Zoo-

logie) sowie Alfred RINGLER (Vegetationskunde) entwickeln durfte. Ihnen gebührt also in vielen entscheidenden Aspekten des vorliegenden Konzeptes eine erhebliche geistige Mit-Urheberschaft.

Die angeführte Literatur soll hier nicht weiter ausbreitet werden. Lediglich als Quintessenz daraus sei die folgende Liste derjenigen Huftiere aufgestellt, welche das gegenwärtige Mitteleuropa bevölkern würden, wenn es den Menschen nie gegeben hätte. Es sind dies mindestens folgende:

*Elephas namadicus* (Altelefant)  
*Dicerorhinus kirchbergensis* (Waldnashorn)  
*Equus przewalskii gnelini* (Schelch)  
*Sus scrofa* (Wildsau)  
*Capreolus capreolus* (Reh)  
*Alces alces* (Elch)  
*Megalocerus giganteus* (Riesenhirsch)  
*Cervus elaphus* (Rothirsch)  
*Bos primigenius* (Auer)  
*Bison priscus* (Steppenwisent)  
*Bison bison bonasus* (Europäischer Wisent)  
*Rupicapra rupicapra* (Gemse)  
*Capra hircus* (Wildziege/Steinbock)  
*Ovis ammon* (Wildschaf).

Davon ist heute nur noch das Reh allgemein in Mitteleuropa verbreitet. Wildsau, Rothirsch und Gemse wurden mehr oder minder stark zurückgedrängt, alle übrigen sind in Mitteleuropa vollständig ausgerottet worden, viele sogar global. Die Bilanz ausgerechnet negativer kaum mehr ausfallen.

Es soll noch einmal ausdrücklich betont werden, daß alle abgängigen Arten zur normalen Interglazialfauna Mitteleuropas gehören und in den vergangenen Zwischeneiszeiten unsere Landschaft bevölkerten. Lediglich in der jetzigen Zwischenzeit sind sie "verschwunden". Gleichzeitig mit ihrem Verschwinden hat sich aber *Homo sapiens* in Europa breitgemacht. Somit ist also die Tatsache mit Händen zu greifen, daß diese abgängigen Arten nicht aus klimatischen Gründen "ausgestorben" sind (sie haben schließlich die anderen Eiszeiten und Zwischeneiszeiten auch alle überlebt!), sondern vom Menschen ausgerottet oder zumindest "verdrängt" wurden, was zum gleichen Resultat führt.

Man kann sich nun unschwer vorstellen, wie unsere mitteleuropäische Landschaft heute aussähe, wenn es den Menschen nie gegeben hätte und stattdessen die angestammte Huftierfauna noch vollzählig vorhanden wäre, insbesondere die Elefanten und Nashörner: In jenen Gegenden der Erde, wo nahe Verwandte dieser Megafauna heute noch freie Entfaltungsmöglichkeiten haben, ist durchweg festzustellen, daß sie die betreffenden Landschaften großflächig zu Steppen und Savannen umgestalten, sofern sie vom Menschen nicht allzusehr bejagt werden. Dies gilt auch für Klimabereiche, die unserem mitteleuropäischen sehr

ähnlich sind (z.B. in Nordamerika), wengleich das bekannteste Exempel in jenen walddreichen Nationalparks Afrikas zu beobachten ist, die von den Elefantenherden nach Einstellung ihrer Bejagung binnen weniger Jahrzehnte zur Steppe gemacht wurden.

### 2.3 Qualitativer Vergleich von Urlandschaft und traditioneller Weidewirtschaft

Ein weiteres, eindeutiges Argument liefert der qualitative Vergleich mit der domestizierten Huftierfauna in der traditionellen Weidelandchaft Mitteleuropas: Wenn nämlich die domestizierten Rinder, Schafe, Geissen, Rösser und Sauen weitest Bereiche Mitteleuropas in eine parkartige, savannenartige Weidelandchaft umgewandelt und als solche erhalten haben, muß zwingend angenommen werden, daß die einstigen Wildformen der gleichen Arten mit einem ähnlichen phytophagen Nahrungsspektrum und Weideverhalten, zumal im Zusammenwirken mit weiteren Huftierarten, mindestens denselben landschaftlichen Effekt hervorrufen würden und in den vergangenen Zwischeneiszeiten auch tatsächlich hervorgerufen haben. Der Ausdruck "mindestens" ist hierbei sogar im doppelten Sinn angebracht: Zum einen deshalb, weil Wildtiere in ihrem Nahrungsspektrum und Weideverhalten meist noch ein Stücklein anspruchsloser sind als ihre domestizierten Nachfahren, so daß sie auch noch Disteln und Dornen und Rinden fressen, welche letztere eher stehenlassen, und auch unzugängliche Bereiche aufsuchen, die der Hirt mit seiner Herde lieber meidet. Die Landschaft wird also von daher eher noch stärker ausgefressen als in der traditionellen Weidewirtschaft. Zum anderen sind aber auch, wie wir gesehen haben, in der menschenlosen Urlandschaft neben den Wildformen der fünf domestizierten Huftierarten noch zahlreiche weitere wilde Huftierarten an der "Ausräumung" der Landschaft beteiligt, welche mit ihrem Nahrungsspektrum und Weideverhalten noch weitere Ressourcen zu nutzen vermögen, einschließlich der Elefanten und Nashörner (s.o.). Es herrscht somit ein sehr ausdifferenziertes und durch lange Evolutionslinien adaptiertes Konsumverhalten vor, mit dem alle ökologischen Nischen, die für Huftiere prinzipiell erreichbar sind, auch tatsächlich ausgeweidet werden: Der Landschaft wird nichts geschenkt.

### 2.4 Die potentielle natürliche Vegetation

Interessant ist nun auch die Frage, was passieren würde, wenn jeglicher menschliche Eingriff auf die Landschaft zum jetzigen Zeitpunkt aufhören würde. So hat ja die Vegetationskunde in Anlehnung an TÜXEN ihr (reichlich apokalyptisch anmutendes) Konzept der "potentiellen natürlichen Vegetation" definiert (siehe die eingangs zitierten Seiten von ELLENBERG und WILMANNNS). Dieses Konzept bezeichnet also nicht jene Landschaft als "natürlich", welche den Menschen und

seine traditionelle, naturnahe Wirtschaftsweise mit einschließt, und auch nicht jene Landschaft, die heute vorhanden wäre, wenn es den Menschen nie gegeben hätte, sondern definiert, quasi als Kompromißformel, diejenige Vegetation als "natürlich", die sich im Lauf der Jahrzehnte und Jahrhunderte herausbilden würde, wenn heute jeglicher Einfluß des Menschen (und damit ja wohl auch die Existenz des Menschen) plötzlich aufhören würde.

Aber auch auf diese Fragestellung fällt die Antwort eigentlich nicht schwer: Da die Wildformen oder zumindest primitive und selbständig lebensfähige Domestikationsformen der fünf genannten Haustierarten immer noch existieren, und dazu obendrein noch einige weitere wilde Huftierarten Mitteleuropas (Reh, Elch, Rothirsch, Europäischer Wisent (!), Gemse), muß im Vergleich mit der traditionellen Weidelandchaft unbedingt davon ausgegangen werden, daß der "Ausräumungsgrad" der Landschaft auch in diesem Fall eher noch stärker wäre als in der traditionellen Weidelandchaft.

## 3. Die Populationsdichten der Huftiere im Vergleich

### 3.1 Die Populationsdichten der Huftiere in der traditionellen Weidewirtschaft

Die im vorstehenden dargelegten Thesen zur natürlichen Landschaftsentwicklung sind selbstverständlich nur dann berechtigt, wenn gezeigt werden kann, daß sich die einschlägigen Siedlungsdichten der Huftiere in ähnlichen Größenordnungen bewegen wie bei der traditionellen Weidewirtschaft. Nach dem qualitativen Vergleich mit dieser extensiven Wirtschaftsweise hinsichtlich der beteiligten Huftierarten muß also nun unbedingt auch der quantitative Vergleich bezüglich der effektiven Siedlungsdichte dieser Arten geführt werden.

Was nun die Huftier-Bestandsdichten in der traditionellen Weidewirtschaft betrifft, dürfte folgende Grundregel unumstritten sein:

Im langjährigen Mittel können nicht mehr domestizierte Huftiere auf der Weide stehen, als die Landschaft zu ernähren vermag. Sollte diese Zahl unvernünftigerweise überschritten werden, so stellt sich die nötige Korrektur allsbald automatisch ein infolge von Unterernährung und Krankheit des Viehbestandes sowie infolge einer Schädigung des Lebensraumes, was zu einer entsprechenden Reduktion des Futterertrages führt. Daß der Hirt also auf lange Sicht nicht mehr Vieh auf die Weide führen kann als die Landschaft verträgt, ist eben eine hanebüchene Weisheit und braucht hier nicht näher verfolgt zu werden. Sehr wohl aber kann die maximal mögliche Viehbestandsdichte vorübergehend oder dauerhaft und mehr oder minder stark unterschritten werden, wofür sehr viele Gründe in Frage kommen können.

### 3.2 Die Populationsdichten der Huftiere in der Naturlandschaft

Bekanntlich hat unter natürlichen Bedingungen ausnahmslos jede tierische Population die unumstrittene Tendenz, sich so lange zu vermehren, bis dieses Populationswachstum an irgendwelche Grenzen stößt. Welches sind also nun die Wachstumsgrenzen der wilden Huftierpopulationen? Es sind dies schlicht und einfach die gleichen wie bei den domestizierten Huftieren: Der limitierende Faktor ist auf lange Sicht wiederum das Nahrungsangebot, das die Landschaft zur Verfügung stellen kann. Wird diese Grenze der Populationsdichte überschritten, so kommt es gleichfalls wieder zu Umweltschäden, Nahrungsmangel, Unterernährung, Krankheiten und Parasitenbefall, und damit also zu einer Reduktion der Populationsdichte auf oder unter das langfristig tragfähige Niveau. Es zeigt sich also das gleiche Bild wie bei den domestizierten Huftierbeständen: Der Faktor Nahrungsmangel mit seinen Konsequenzen sorgt von oben und der Faktor Vermehrungstendenz sorgt von unten auf lange Sicht ständig dafür, daß sich die Populationsdichte im langjährigen Durchschnitt stets um das Sättigungsniveau herum bewegt.

Nachdem wir oben gesehen haben, daß im qualitativen Vergleich der beteiligten Huftierarten die Naturlandschaft mindestens den gleichen Ausweidungsgrad erwarten läßt wie die traditionelle Weidelandchaft, zeigt sich also nun im quantitativen Vergleich der einschlägigen Populationsdichten, daß die Naturlandschaft auch in dieser Hinsicht der traditionellen Weidelandchaft durchaus ebenbürtig ist.

### 3.2 Werden wilde Huftierpopulationen von Raubtieren niedergehalten?

Der häufigste Einwand gegen die Annahme hoher Populationen der wilden Huftiere besagt, daß unter natürlichen Bedingungen die Huftierdichten vom Raubwild dermaßen niedergehalten werden, daß sie den Vergleich mit denen in der traditionellen Weidelandchaft in keinsten Weise aushalten können.

Betrachtet man die Sache jedoch näher, so zerfällt auch dieses Argument nahezu restlos:

Huftiere von der Größe der Elefanten und Nashörner haben keine Raubfeinde, in Mitteleuropa genauso wenig wie in Afrika. (Selbstverständlich mit Ausnahme des Menschen, den wir aber in unserer Betrachtung ausdrücklich ausschließen, da wir ja hier in diesem Kapitel die Zustände untersuchen, die sich ergäben, wenn der Mensch nie existiert hätte oder zumindest ab sofort keinerlei Einfluß mehr auf die Landschaft ausüben würde.)

Huftiere in der Größenordnung der Rinder und Pferde sind für Raubtiere ebenfalls nicht angreifbar, zumindest solange sie im Herdenverband

bleiben. Ihre Populationsdichte kann also ebenfalls nur marginal beeinflußt werden.

Die Siedlungsdichten der kleineren Huftiere schließlich könnten durch Raubfeinde tatsächlich unterdrückt werden, aber selbst in diesem Fall neigt die Wildbiologie heute mehrheitlich eher zu der Ansicht, daß nicht die Bestandsgrößen dieser Huftiere von den großen Raubtieren reguliert werden, sondern daß umgekehrt die Raubtierbestände von der Siedlungsdichte dieser Pflanzenfresser abhängig sind, weil ja das Jagdglück vorzugsweise mit der Beutetierdichte einhergeht.

Unter dem Strich bleibt jedenfalls festzuhalten:

Die Siedlungsdichten der wilden Huftiere der oberen und mittleren Größenklassen (und das sind die für die Landschaftsgestaltung entscheidenden Klassen!) werden vom Raubwild nicht beeinflußt, die der unteren Größenklassen auch nur vielleicht.

## 4. Weitere Argumente im Widerspruch zur herrschenden Vegetationskunde

### 4.1 Was zeigt uns die Pollenanalyse?

Hier muß auf ein weiteres häufig gehörtes Argument eingegangen werden, welches von der herrschenden Vegetationskunde immer wieder vorgebracht wird, um die Behauptung zu stützen, daß Mitteleuropas Normallandschaften mit einem Klimawald bedeckt waren, bevor der Mensch mit Ackerbau und Viehzucht begann: die Pollenanalyse.

Bekanntlich herrschen im pollenanalytischen Befund bald nach der Eiszeit die Baumpollen immer mehr vor und verdrängen die Nichtbaumpollen weitgehend, bis dann (ab dem Neolithikum oder später) wieder Nichtbaumpollen zum Vorschein kommen, welche durch die anthropogen bedingte Verdrängung der Waldbestände erklärbar sind.

Diese Resultate können jedoch die oben skizzierten Ausführungen über das naturgegebene Landschaftsbild Mitteleuropas grundsätzlich nicht erschüttern, da ja der Mensch, wie gesagt, bereits während der Eiszeit und kurz danach vor allem die Megafauna der einheimischen Huftierwelt zum erheblichen Teil schon ausgerottet hatte und die übrigen Huftiere durch Bejagung auf ein niedriges Populationsniveau herabdrückte, während er aber seinerseits noch nicht mit der extensiven Weidewirtschaft begonnen hatte. Es herrschten also in dieser Übergangsperiode vorübergehend Bedingungen, welche für den Waldwuchs übernormal günstig waren, die uns aber keinen Aufschluß über den normalen Zustand der Naturlandschaft oder auch der anthropogenen Weidelandchaft liefern können.

Im übrigen aber hat die Pollenanalyse noch einen ganz anderen Haken, der noch viel tiefer sitzt:

Wie allgemein bekannt ist, werden brauchbare Pollenspektren fast ausschließlich aus Hochmoo-

ren und Seeablagerungen gewonnen. Diese aber finden sich hauptsächlich in den klimatisch ungünstigeren, feuchten und kalten Bereichen Mitteleuropas. In denjenigen Gebieten, die großklimatisch eher für die Entstehung einer Steppenvegetation prädestiniert sind, finden sich nur sehr wenige pollenanalytisch brauchbare Hochmoore und Seen, und selbst diese sind naturgemäß immer in irgendwelchen Senken und kleinen Feuchtgebieten eingebettet, welche sicher von Natur aus immer mit einem gewissen Waldgürtel umgeben waren.

Anders ausgedrückt: Die Probestellen der Pollenanalyse sind sowohl groß- wie kleinräumig gesehen immer genau dort, wo Steppen gerade nicht zu vermuten sind. Zwar werden in den Pollenfundstellen grundsätzlich auch Pollen registriert, welche aus der weiteren Umgebung durch den Wind eingeweht wurden, doch betrifft dies überwiegend Baumpollen, welche für die Windverbreitung eine viel günstigere Startposition haben als die Graspollen, so daß schließlich die Palynologie für unsere Zwecke weitgehend unbrauchbar wird.

#### 4.2 Gibt es Ursteppen in Mitteleuropa?

Eine direkte Widerlegung der Aussagen, welche sich die Pollenanalyse bezüglich des geschlossenen Waldbildes auf den mitteleuropäischen Normalstandorten für die postglaziale Zeit anmaßt, finden wir in der Existenz jener Reste sogenannter "Ursteppen" oder "Primärsteppen", welche sich heute noch in Mitteleuropa nachweisen lassen.

Daß nennenswerte, klimatisch besonders begünstigte Teile Mitteleuropas seit der letzten Eiszeit kontinuierlich mit einem baumarmen, steppenartigen Pflanzenkleid bedeckt waren und in Resten auch heute noch sind, hat der vielseitige und begabte Heimatforscher GRADMANN schon vor vielen Jahrzehnten mit seiner bekannten "Steppenheidetheorie" sehr plausibel gemacht. Demnach sind während der Jungsteinzeit, die klimatisch mit den Ausläufern der nacheiszeitlichen Wärmeperiode zusammenfiel, genau jene Teile Mitteleuropas, welche ausgedehnte, stark verlichtete oder baumfreie Steppenbiotope bildeten, als erste von den Neolithikern besiedelt worden, die damals gerade begannen, sesshaft zu werden und extensive Weidewirtschaft zu betreiben. Und dabei ist es bis heute geblieben, mit dem Ergebnis, daß diese Landschaften infolge der Haustierweide eben jenen offenen bzw. halb-offenen Charakter kontinuierlich bewahrt haben, für den vordem die wilden Huftiere verantwortlich waren. Prähistorische Funde bestätigen übrigens diese interessante Theorie weitgehend.

Ein weiterer Beweis für die Existenz von Primärsteppen im heutigen Mitteleuropa ist in der Tatsache zu sehen, daß an mehreren Stellen mehr oder minder ausgedehnte Bereiche mit Schwarzerdeboden (Tschernosem) zu finden sind. Nach allen

Erkenntnissen der Bodenkunde ist aber die Bildung solcher Profile nur in baumarmen Grassteppen möglich und bedarf vieler Jahrtausende, um die in Mitteleuropa mitunter repräsentierten Bodenmächtigkeiten zu erreichen. Die oftmalige Ungestörtheit solcher Horizonte zeigt die durchgehende Kontinuität dieses Steppencharakters seit dem Ende der Eiszeit bis zum heutigen Tag.

Die noch heute in Mitteleuropa vorhandenen, präsumptiven Primärsteppenreste beherbergen überdies eine sehr große und auffällige Zahl sogenannter "Reliktarten" aus der Tier- und Pflanzenwelt, von denen aufgrund ihrer geringen Migrativität nicht angenommen werden kann, daß sie die heute besiedelten Verbreitungsinseln in Mitteleuropa durch natürliche Einwanderung aus ihren oftmals viele hundert Kilometer weiter im Osten gelegenen heutigen Verbreitungsgebieten ohne "Zwischenstation" erreicht haben. Es muß also davon ausgegangen werden, daß diese Steppenarten während der postglazialen Wärmeperiode viel weiter in Mitteleuropa verbreitet waren, wo sie damals ausgedehnte Steppengebiete besiedelten, und auf besonders günstigen Resten dieser Steppenbereiche bis zum heutigen Tag persistierten, was aber nur dann denkbar ist, wenn diese alten Steppenreste seit jener Zeit kontinuierlich in einem baumfreien oder baumarmen Zustand erhalten blieben.

#### 5. Arten- und Strukturvielfalt der traditionellen Weidelandschaften

##### 5.1 Die traditionelle Weidelandschaft ist extrem artenreich

Ich beschäftige mich seit 25 Jahren mit der heimischen Insektenwelt. In den ersten Jahren suchte ich Kerbtiere überall dort, wo normale Menschen sich in ihrer Freizeit aufhalten: in Hausgärten, an Wegrändern, an Badeseen, bei Spaziergängen in Feld, Wald und Wiese, bei Bergtouren. Schließlich geriet ich irgendwann zum erstenmal an einen guten Steppenhaidebiotop. Was sich hier unerwarteterweise vor meinen Augen auftat, war beinahe unfaßbar: Arten, die mir bisher von naturgetreuen Abbildungen in Insektenbüchern bekannt waren und die ich noch nie zu Gesicht gekriegt hatte, zeigten sich hier auf einmal zu Dutzenden, ja zu Hunderten! Und dem Botaniker in mir ging es genauso. Niemals hat sich mir die Artenfülle eines Biotopes in Mitteleuropa auch nur annähernd so drastisch aufgedrängt, wie im Fall der Steppenhaide. Das Beispiel der Heuschrecken (Tab. 1) veranschaulicht diese Verhältnisse besonders deutlich.

Aber nicht nur im Insektenreich, sondern auch bei fast allen anderen Tiergruppen zeigt sich immer wieder das gleiche Bild: Die Zahl der Arten, welche im geschlossenen Wald leben, ist verschwindend gering und macht nur einen kleinen Bruchteil der mitteleuropäischen Artenzahl aus. Alle anderen Arten brauchen offene oder zumindest halb-

**Tabelle 1**

Die Verteilung der 33 Heuschreckenarten des Münchner Stadtgebiets nach ihrem jeweiligen Verbreitungsschwerpunkt.

Diese Tiergruppe besiedelt fast ausschließlich offene oder halboffene Flächen, welche gemäß der vorherrschenden Vegetationskunde auf "Normalstandorten" Mitteleuropas von Natur aus eigentlich gar nicht vorkommen dürften.

(Daten nach Untersuchungen des Verfassers 1981/82).

schütter bewachsene Rohbodenflächen, xerotherm	5
schütter bewachsene Rohbodenflächen, wechselfeucht	1
Magerrasen, xerotherm	7
Steppenhaidewald und thermophile Säume	4
offene, extensiv bewirtschaftete Niedermoostandorte; Röhricht	6
Extensivgrünland mit dichter, hoher Vegetation	4
Gebüsche und Waldränder minderer Güte (Gärten, Friedhöfe, Parks)	3
mesotrophes Grünland, mittlere Nutzungs- oder Pflegeintensität	3
<b>insgesamt:</b>	<b>33</b>

offene Lebensräume. Zieht man davon die Bewohner von Sonderstandorten (Gewässer, Moore, Sandbänke, Küstenbereiche, Hochgebirge) ab, so bleibt immer noch über die Hälfte der einheimischen Arten übrig: Sie sind die Bewohner der mitteleuropäischen Normallandschaft, das heißt also der parkartig geöffneten Weidelandschaft mit hohem Strukturreichtum und großer Standortvielfalt.

(Natürlich gibt es Ausnahmen. Betrachtet man z.B. die Klasse der Fische, dann wird man feststellen, daß die Zahl der Steppenhaidebewohner im allgemeinen nicht sehr groß ist.)

Interessanterweise liegen die Verhältnisse bei den höheren Pflanzen ganz ähnlich. Die Zahl der Arten, die den geschlossenen Wald lieben, ist gleichfalls sehr bescheiden, wie bereits ein flüchtiger Blick auf die Spalte "Lichtfaktor" in ELLENBERG's klassisch gewordenen "Zeigerwerten der Gefäßpflanzen Mitteleuropas" sofort beweist. Um so mehr verwundert es, daß gerade die botanisch orientierte Vegetationskunde auf Normalstandorten den geschlossenen Wald fordert. Ist es denn sinnvoll und naheliegend, anzunehmen, daß alle übrigen Arten, soweit sie nicht den besagten Sonderstandorten angehören, von Natur aus unserem Gebiet fremd sind oder höchstens in winzigen und inselartig entlegenen Felsensteppebändern ein extrem marginales Dasein fristen dürfen? Die Zusammenbruchphasen überalterter Waldbestände, für die die etablierte Vegetationskunde allenfalls vorübergehend verlichtete Bereiche auf Normalstandorten zu konzidieren bereit ist, sind ja nach diesem Modell höchstens zur Ausbildung einer kurzfristigen, schlagflurähnlichen Vegetationsphase geeignet, können aber dem Gros der einheimischen Gefäßpflanzen und Gefäßpflanzengesellschaften gleichfalls keine Heimat bieten.

Schließlich sei noch einmal an die obige Liste der wilden Huftiere erinnert, welche nachweislich

zum normalen Inventar der Interglazialzeiten Mitteleuropas gehören. Wird man vernünftigerweise behaupten können, daß alle diese Tiere nur vegetationslose Sand- und Schotterbänke der Wildflußlandschaft abgeweidet oder nahrungsarme Moore zertrampelt haben? Waldbewohner waren die meisten von ihnen jedenfalls nicht, und auch nicht Hochgebirgsarten. Haben sie sich mit schmalen Felsbändern und der darauf befindlichen Felssteppenvegetation begnügt?

Bekanntlich sind die meisten dieser wilden Weidengänger in langen Zeiträumen der Koevolution zusammen mit den Grassteppen entstanden und haben bis zuletzt in solchen gelebt. Da außerdem bekannt ist, daß lebensfähige Populationen solcher Grassteppenbewohner ganz beträchtliche Graslandflächen benötigen, kann es gar keinen Zweifel geben, daß die Normallandschaft Mitteleuropas unter solchen Bedingungen zu einem ganz erheblichen Teil aus offenen oder zumindest halb-offenen Bereichen besteht.

Unter entwicklungsgeschichtlichen Aspekten gilt ja die Grundregel, daß sich arten- und nischenreiche Lebensgemeinschaften nur in langen Zeiträumen gemeinsamer und ununterbrochener Evolution herausbilden können. Die Annahme, daß die mitteleuropäische Steppenhaide aus vorwiegend fremdländischen Elementen bunt zusammengewürfelt wurde und erst in den letzten Jahrtausenden unter dem Einfluß der anthropogenen Weidewirtschaft zur artenreichsten unter allen einheimischen Lebensgemeinschaften zusammengewachsen ist, läuft also unserem Wissen über entwicklungsgeschichtliche Abläufe total zuwider.

Auch dieses Problem läßt sich aber völlig zwanglos auflösen, wenn man davon ausgeht, daß die Lebensgemeinschaft "parkartige Weidelandschaft Mitteleuropas" arktotertiärer Herkunft ist und seit dem ausgehenden Tertiär die normale und flächenmäßig weitaus vorherrschende Lebensge-

meinschaft auf den normalen Standorten der planaren und collinen Stufe Mitteleuropas darstellt. Wären nicht die pleistozänen Kaltzeiten gewesen, die diese Gemeinschaft mehrmals zu verlustreichen Rückzügen in die südöstlichen und südwestlichen Refugialräume zwangen, dann wäre diese Biozönose heute sogar noch erheblich artenreicher, als sie ohnehin schon ist.

**5.2 Ein räumlich und zeitlich sehr variables Mosaik unterschiedlicher Lebensräume**

Der hohe Artenreichtum der traditionellen Weidelandchaft ist aber nicht nur entwicklungsge- schichtlich zu erklären. Bei ökologisch-funktiona- ler Betrachtung muß der Grund für den großen Artenreichtum in dem sehr vielseitigen Angebot an ökologischen Nischen gesehen werden, welches durch die hohe Standortdiversität, die reichhaltige Raumstruktur und die enorme Bestandsdynamik zustandekommt.

Man darf nicht vergessen, daß Mitteleuropa kli- matisch gesehen jene Übergangszone darstellt, in der sich das waldfreundliche atlantische Klima mit jenem waldfeyndlichen, trocken-kontinentalen Steppenklima verzahnt, wo laut Lehrbuch bei einer Jahresniederschlagssumme von 450 mm der Wald auch ohne die Tätigkeit der Huftiere bereits an seine natürlichen Grenzen stößt und zum Erliegen kommt.

Von den waldfeyndlichen Faktoren, die in Tab. 2 aufgelistet sind, legt jeder einzelne ein bestimmtes,

meist recht kleinteiliges Muster unterschiedlicher Standortsvoraussetzungen auf die Landkarte. Tat- sächlich aber überlagern sich diese Standortsmu- ster auch noch gegenseitig total, so daß man kaum übertreibt mit der Feststellung, es sei kein Qua- dratmeter so wie der nächste.

Die meisten der waldfeyndlichen Faktoren aus Tab. 2 sind aber nicht nur kleinräumig variabel, sondern unterliegen auch noch einer ganz erheb- lichen zeitlichen Dynamik. Obwohl die Bestands- größen der Huftiere vom Raubwild kaum regelmä- ßig beeinträchtigt werden, wie wir gesehen haben, unterliegen sie doch gewissen (periodischen oder aperiodischen) Bestandsschwankungen, hervor- gerufen durch Übervermehrung, Seuchen, außer- gewöhnlichen Unbilden der Witterung (an die ge- wöhnlichen sind sie ja adaptiert!) u.a., wodurch sie gebietsweise auf Jahre hinaus quantitativ so emp- findlich dezimiert werden können, daß an diesen Orten eine kräftige Waldverjüngung einsetzen und so lange wirksam bleiben kann, bis die Jungbäume aus dem gefährdeten Alter heraus sind. Wenn man dazu andererseits die großräumigen Wanderungs- bewegungen der Huftiere in Betracht zieht, die lang- und kurzfristigen Klimaschwankungen, so- wie die übrigen, unregelmäßigen waldfeyndlichen Faktoren (Dürre, Waldbrand, Wind-, Schnee- und Eisbruch, Insektengradationen etc.), und wenn man überdies berücksichtigt, daß nach der von REMMERT favorisierten Mosaik-Zyklus-Theo- rie diese Lebensgemeinschaften sogar bei äußer- lich stabilen Bedingungen einen endogenen Suk-

**Tabelle 2**

**Waldfeyndliche Faktoren**

in Feuchtgebieten:	stauende Nässe Azidität
an der alpinen Baumgrenze:	Höhenlage
an der Meeresküste:	Gezeitendynamik Salinität
in der Wildflußlandschaft:	Flußdynamik
in der Felsensteppe:	anstehender Fels
auf Normalstandorten:	geringe Niederschläge Bodendurchlässigkeit Exposition Oligotrophie Überalterung Windwurf Windbruch Schneebruch Eisbruch Insektenkalamitäten Waldbrand
	Huftiere: Weidefraß Schälschäden Fegeschäden Trittbelastung



zessionszyklus durchlaufen müssen, dann wird man nicht fehlgehen, wenn man sich die naturgegebene Normallandschaft des interglazialen Mitteleuropa als räumlich wie auch zeitlich sehr heterogenes und dynamisches Mosaik aller denkbaren Zwischenstadien zwischen geschlossenem Wald und offener Steppe vorstellt.

Insbesondere für die Tierwelt sind "eindeutige" Biotope wie geschlossene Wälder oder völlig baum- und buschfreie, uniforme Trockenrasen nicht annähernd so interessant wie die Hutungslandschaft, deren Standorts- und Strukturdiversität in der 3. Dimension gekennzeichnet ist von Grenzlinien-Effekten, Saum-Biozönosen und unterschiedlichen Übergangszonen zwischen verschiedenen Standortstypen, welche oft in Form eines allmählichen Gradienten ausgebildet sind und von A. RINGLER unter der Bezeichnung "limes divergens" in der Naturschutzpraxis propagiert werden.

Dadurch daß diese Vielfalt verschiedenster Lebensräume im unmittelbaren biozönotischen Konnex steht, wird ihre hohe Bedeutung für die Tierwelt nicht nur summiert, sondern sogar potenziert, weil zahllose Arten kleinräumig "oszillieren", d.h. sie verändern ihren Aufenthaltsort und suchen in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen einen anderen Lebensraum auf, wenn Jahreszeit, Witterung, Feinddruck, Entwicklungsstadium etc. es erfordern. Homogen strukturierte Schutzgebiete, und seien sie flächenmäßig noch so groß und qualitativ noch so hochwertig, können all diesen Tieren keine Lebensmöglichkeiten bieten.

Das bekannteste Beispiel sind ja die Amphibien mit ihrer periodischen Wanderung zwischen Laichplatz und Jahreslebensraum. Sind diese beiden Biotope nicht im biozönotischen Konnex, sondern zu weit voneinander getrennt, dann ist die Lebensstrategie dieser Tiere zerrissen und ihre Existenz nicht möglich.

Ein weiteres bekanntes Beispiel bilden REMMERTs Grillen auf dem Walberla: In warmen und trockenen Jahren expandiert die Population auf ausgedehnte Bereiche mit höherer Vegetation und mittelmäßigem Wärmehaushalt und Feuchtigkeitsregime. In naßkalten Jahren dagegen schrumpft sie wieder stark zusammen und zieht sich auf die wenigen Flächen zurück, welche kurzrasig, vegetationsarm und südwestexponiert sind und damit im höchstmöglichen Ausmaß xerotherm.

Man denke auch an viele Insektengruppen wie z.B. Bockkäfer, deren Larven sich in morschen Gehölzteilen entwickeln, während die fertigen Käfer zu ihrer Ernährung Blütenhorizonte aufsuchen.

Sehr viele flugfähige Insektenarten benötigen zur Partnerfindung optische Marken in der Landschaft (freistehende Bäume und Büsche, Gehölzsäume etc.).

Die Beispiele ließen sich beliebig vermehren.

## 6. Zur Frage des richtigen Managements

### 6.1 Die extensive Triftweide ist die zentrale Form des Naturschutzmanagements

Wie wir gesehen haben, ist die Weide der Huftiere ein so essentieller und konstitutiver Faktor der mitteleuropäischen Landschaft, daß sie eigentlich in jedem Schutzgebiet auf "Normalstandorten" grundsätzlich als erstrangige Form des Managements in Betracht gezogen werden sollte, wobei freilich der anzustrebende Verlichtungsgrad nicht in jedem Fall gleich hoch sein kann. Lediglich auf Sonderstandorten oder bei Vorliegen ganz besonderer Umstände kann auf den Weidefraß als Biotoppflegemaßnahme gänzlich verzichtet werden. Man sollte sich aber in solchen Fällen stets bewußt bleiben, daß es sich hierbei um eine Ausnahmesituation handelt.

Selbstverständlich darf die Beweidung nur in der Form extensiver Trift- und Hutweide durchgeführt werden, um die Eutrophierung so gering wie möglich zu halten. Das mehr und mehr um sich greifende Unwesen des Kunstdüngerstreuens auf Triftweideflächen ist dringend zu unterlassen.

Schutzgebiete durch Mahd zu pflegen, bleibt aus zoologischer Sicht stets ein Notbehelf und ist höchstens für sehr kleine Teilflächen sinnvoll. Der Hauptgrund liegt darin, daß durch Mahd eben niemals jener hohe Grad der Struktur- und Standortdiversität erreicht wird, wie ihn die extensive Triftweide erzeugt. Sehr wertvolle Triftweiden wie z.B. das NSG "Garching Haide" bei München waren vormals unregelmäßig mit Bäumen und Büschen bestanden. Seitdem alles uniform abgemäht wird, ist der zoologische Wert solcher Flächen empfindlich gesunken. Alte Eichen, Schirmföhren und Schlehenbüsche sind für den botanischen Artenschutz offenbar bedeutungslos, für die Tierwelt sind sie geradezu unverzichtbar. Die extensive Triftweide beläßt auch immer einen gewissen Prozentsatz dürrer Halme, in denen minierende Insekten überwintern und sich entwickeln können. Der Biotop wird mit Kothaufen bereichert, in denen sich eine eigene, artenreiche "Coprophen-Fauna" entwickelt.

Dagegen ist die Mahd von Biotopflächen kostenintensiv, arbeitsaufwendig und gesundheitsschädlich für das Pflegepersonal, wenn mit Verbrennungsmotoren erhebliche Mengen an Lärm und Auspuffgasen erzeugt werden.

Und das Argument, daß die traditionelle Form der Schäferei nicht mehr rentabel ist, bleibt unglaublich unwürdig, wenn auch in den letzten Jahrzehnten noch, wie von mir selbst erlebt, im Fränkischen Jura ausgedehnte Gemeindehütungen (Allmenden) mit vielen tausend Schafen per Gemeindebeschluß aufgelöst und die Schäfer gegen ihren heftigen Widerstand zur Arbeitslosigkeit verurteilt werden.

## 6.2 Zur Frage der Trittbelastung

Auch bei der extensiven Weidewirtschaft ist der Weidetritt stellenweise so stark, daß vegetationsarme Bereiche entstehen, insbesondere an Lagerstellen, Viehwechsellern, Hangbereichen. Der klassische Naturschutz pflegt solche Erscheinungen als Störung zu bewerten und sucht sie zu vermeiden. Tatsächlich aber gehören sie meines Erachtens zu den wertvollsten Bereichen der gesamten Weidelandschaft. Die bedrohtesten Insektenarten der Magerrasen sind immer wieder jene, welche ein lückiges, schütteres Vegetationsbild benötigen, da hier das Kleinklima besonders xerotherm ausgeprägt ist. Außerdem ist der Raumwiderstand für epigäische Insekten minimalisiert. Gerade an diesen vegetationsarmen Magerrasenbereichen herrscht aber (ebenso wie in der Wildflußlandschaft) heute ein ganz empfindliches Defizit.

Unter Experten für entomologischen Artenschutz ist die hohe Wertschätzung dieser Rohbodenhabitate inzwischen weitgehend zum Allgemeingut geworden. Es ist also unbedingt wünschenswert, daß zumindest kleinere Teilbereiche der extensiven Weidelandschaft in diesem Sinne ausdifferenziert sind.

## 6.3 Keine Trennung von Wald und Weide!

Es kann auf keinen Fall hingegenommen werden, daß von verschiedener Seite, darunter durchaus auch von öffentlichen und privaten Naturschutzstellen, immer wieder die Forderung nach der Trennung von Wald und Weide erhoben wird (wo dies nicht ohnehin, wie in den meisten Landschaften, leider schon längst geschehen ist). Wie gezeigt, ist die Waldweide, die strukturreiche und dynamische gegenseitige Verzahnung der unterschiedlichsten Verlichtungsgrade auf kleinstem Raum, genau das, was unserer mitteleuropäischen Normallandschaft heute am allermeisten fehlt.

## 6.4 Dürfen freistehende Bäume eines natürlichen Todes sterben?

Im gegenwärtigen Mitteleuropa, einschließlich aller Schutzgebiete, ist dies leider nicht möglich.

Im Siedlungs- und Erholungsbereich des Menschen werden die Bäume, sobald sie morsch zu werden beginnen, baumchirurgisch "saniert" oder gleich vollständig beseitigt, was übrigens auch auf gleiche hinausläuft. Im Bereich der intensiven Landwirtschaft haben Bäume ohnehin nur eine störende Funktion und sind daher schon nahezu vollständig beseitigt. Und im Forstbereich wiederum darf kein Baum jemals so alt werden, daß er morsch werden könnte, denn dann brächte er ja keinen Ertrag mehr.

Was bleibt, sind Naturschutzgebiete, Naturwaldreservate, Nationalparke. Die darin befindlichen Gehölzbestände sind mitunter der forstlichen Nutzung entzogen, so daß die Bäume tatsächlich

(falls die momentane Intention wirklich viele Jahrhunderte lang anhält) eines Tages ihres natürlichen Alterstodes sterben werden. Aber leider wird in all diesen Gehölzbeständen das geschlossene Waldbild angestrebt, und der Alterstod freistehender Bäume findet also abermals nicht statt.

Eichenhutungen für die Schweinemast (bairisch "Sautratten"), die in der traditionellen Weidewirtschaft einen ganz erheblichen Teil der Fläche einnahmen, und wo der freie Baum in freier Landschaft tatsächlich seinen Alterstod erreicht, sind im heutigen Naturschutzbetrieb eben wieder nicht vorgesehen. Soweit offene Magerrasenflächen in Schutzgebieten vorhanden sind und ihre Offenhaltung angestrebt wird, stellt man fast immer auf den botanisch-vegetationskundlich orientierten Arten- und Gesellschaftsschutz ab. Größere Gehölzstrukturen sind durch ihre Schattwirkung diesem Zweck nur hinderlich und sollen daher vermieden werden. Meist werden die Flächen sowieso durch Mahd gepflegt.

Die Frage ist leider nicht rein akademisch. Hunderte von Käferarten sind in Mitteleuropa auf morsche Holzstrukturen an freistehenden Altbäumen angewiesen und deshalb auf weite Strecken bereits ausgestorben.

Dieser gravierende Sachverhalt soll allerdings hier nur angerissen und nicht näher verfolgt werden. Zur ausführlichen Information verweise ich auf meine Arbeit, die ich 1982 publiziert habe unter dem Titel "Zur Gefährdungssituation holzbewohnender Käfer im Ostalpenraum" mit Einschluß Südbayerns bis zur Donau. Sie ist kostenlos erhältlich bei Univ.-Doz. Dr. Johann GEPP, Heinrichstr. 5, A-8010 Graz.

## 6.5 Soll geschwendet werden?

Bekanntlich wird ein Teil der Weideflächen in der traditionellen Weidewirtschaft in mehr oder minder langen Zeitabständen vom Hirten geschwendet (oder, um ein neudeutsches Kunstwort zu gebrauchen, "entbuscht").

Die Bewertung dieser Maßnahme erscheint sehr schwierig und kann kontrovers diskutiert werden.

Man kann sich einerseits auf den Standpunkt stellen, daß diese Flächen unter natürlichen Bedingungen mit geschlossenem Wald bedeckt oder zumindest viel weniger verlichtet wären, als dies in der traditionellen Weidewirtschaft der Fall ist. Das Schwenden würde in diesem Fall also den natürlichen Verhältnissen zuwider arbeiten und sollte daher bei einem konsequenten Naturschutzkonzept unterbleiben.

Andererseits kann aber auch argumentiert werden, daß die wilden Huftiere Mitteleuropas, wenn sie noch nicht ausgerottet, sondern vollzählig vorhanden wären, mit ihrem insgesamt weit größeren Nahrungsspektrum auch solche Büsche unterdrücken würden, welche die wenigen, domesti-

zierten Huftierarten nicht mehr schaffen. In diesem Fall entspräche das Schwenden den Erfordernissen der Natur und würde nur jenen Mangel künstlich ausgleichen, der durch die Ausrottung oder Verdrängung der wilden Huftiere entstand.

Man sollte auch nie die Dynamik der Landschaft aus dem Auge verlieren. Was passiert, wenn ein Weideplatz mit vielen dornigen Sträuchern nicht geschwendet wird? Die Dornsträucher überwachsen eines Tages die gesamte Fläche. Dieser Zustand bleibt jedoch nicht ewig. Vielmehr wird sich sodann über den Dornsträuchern ein geschlossener Wald ausbilden, unter dem diese aus Lichtmangel verkümmern und zugrundegehen. Jetzt können die Huftiere wieder eindringen und die aufkeimende Verjüngung unterdrücken. Die alten Bäume werden nach und nach ausfallen, und schließlich haben wir wieder ein Grasland vor uns.

Ich will mir in der (zum Glück nicht zentralen) Frage des Schwendens kein umfassendes und definitives Urteil erlauben. Sicher wird man für die verschiedenen Standorte differenzierte Antworten geben müssen. Sicher bleibt aber in dieser wie in vielen anderen einschlägigen Fragen noch vieles zu erforschen, insbesondere in Zusammenarbeit von Wildbiologen und Vegetationskundlern in Nationalparks mit freiem Wildbestand. Damit kommen wir zum letzten Aspekt des Management-Kapitels:

### 6.6 Was ist mit den wilden Huftieren?

Wo die traditionelle Weidewirtschaft praktiziert wird, spielen wilde Huftiere in aller Regel nur eine untergeordnete Rolle in der Landschaftsentwicklung. Viele Arten wurden schon längst ausgerottet oder als Konkurrenten verdrängt, die übriggebliebenen Arten (heute meist nur noch das Reh) werden vom Menschen willkürlich auf einem künstlichen Niveau gehalten.

Meist sind auch die Schutzgebiete viel zu klein, um selbständig lebensfähige Populationen aller einheimischen Huftierarten dauerhaft zu ernähren. Sie sind auch meist zu klein, um die exogene und die endogene Dynamik der Landschaft im Sinne der Mosaik-Zyklus-Theorie vollständig ablaufen zu lassen. Solange diese Flächen so begrenzt bleiben, wird man sich damit begnügen müssen, natürliche Verhältnisse mithilfe der traditionellen Weidewirtschaft so gut als möglich zu imitieren. Selbstverständlich kann man dazu auch wilde Huftierarten verwenden. Sie bleiben aber in diesem Betrieb stets an den Menschen gekoppelt und können keine eigenmächtigen Wanderungen entwickeln, keine eigenständige Populationsdynamik entfalten usw.

Anders dagegen in Schutzgebieten vom Flächenumfang eines Nationalparks.

Die Wisente im Wald von Bialowieza werden heute immer noch durch Abschluß "reguliert". Als Grund

wird angegeben, daß man bei einer unkontrollierten Vermehrung dieser Tiere befürchtet, sie könnten den Wald in eine Steppe verwandeln.

Kann es denn ein noch deutlicheres Eingeständnis der Tatsache geben, daß die Vegetationskunde unnatürliche Verhältnisse anstrebt?

Es sollte eigentlich eine absolute Selbstverständlichkeit sein, in einen Nationalpark alle noch existierenden wilden Huftierarten Mitteleuropas einzuführen, einschließlich des Wisents und primitiver Pferde- und Hausrinderrassen. Es sollte auch absolut selbstverständlich sein, daß diese Wildbestände weder durch Winterfütterung nach oben, noch durch Abschluß nach unten "reguliert" werden.

In einem solchen Fall darf man dann wirklich gespannt sein, was sich da, im vollen Sinn der gängigen Definition, als "potentielle natürliche Vegetation" herausbildet. Schaffen es die wilden Huftiere tatsächlich, einen nennenswerten Teil der Fläche aufzuzichten? Falls sie es wider mein Erwarten nicht schaffen sollten, bleibt mir immer noch die Spekulation, daß es die wilden Elefanten und Nashörner geschafft hätten, die aber halt leider schon vollständig vom Menschen ausgerottet sind.

### 7. Ist der Aufbau extensiver Weidelandschaften ein realistisches Ziel?

Sehr vieles spricht dafür.

Das Modell der differenzierten Flächennutzung, das vor Jahrzehnten bereits von HABER vorgeschlagen wurde, ist heute zumindest dem Inhalt nach von sehr vielen kompetenten Experten der Landschaftsökologie akzeptiert, aber leider noch kaum irgendwo in Mitteleuropa in die Praxis umgesetzt. Am ehesten noch im Umgriff mancher Nationalparke.

Dieses Modell sieht, ohne hier auf quantitative Zuteilungen näher einzugehen, im wesentlichen eine Dreiteilung der Landschaft vor:

1. Intensive Landwirtschaft, etwa im Sinn der biologisch-organischen oder biologisch-dynamischen Landwirtschaft, welche ja in der Produktivität eine ähnliche Größenordnung erreichen wie die moderne Agronomie.
2. Extensive, naturnahe Wirtschaftsweise. Hier sollte natürlich im Sinne der vorliegenden Überlegungen in erster Linie an die traditionelle Weidewirtschaft gedacht werden.
3. Reine Naturbereiche ohne irgendwelchen anthropogenen Einfluß. (Dies sollte ja wohl auch implizieren, daß die Wildbestände nicht "reguliert" werden. Wie wir gesehen haben, ist diese Frage ja entscheidend für die gesamte Landschaftsentwicklung.)



5 Alte Eichen und Rotbuchen lieferten dem Weideschwein die begehrte Eichel- und Buheckernmast. Zugleich sind sie aber von unschätzbarem Wert für Tausende von alt- und totholzbewohnenden Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Insekten u.a.), da morsche Bäume in den übrigen Waldbeständen heute nicht mehr geduldet werden, so daß diese einst so reichhaltige Fauna in weiten Bereichen Mitteleuropas schon ausgestorben ist. (Hutewaldparzelle »Eichelgarten« im Forstenrieder Park südlich von München)

1 So wie vormals die wilden Huftiere unterdrücken seit der Jungsteinzeit die gezähmten Vertreter der gleichen Arten durch Waldweide, auch bei dürrigster Bodenvegetation, die kontinuierliche Waldverjüngung. (Rauristal im Pinzgau)

2 Das Waldbild verlichtet sich bei Waldweide zusehends, so daß der Unterwuchs immer üppiger wird und dadurch immer größere Huftierbestände ernähren kann. (Kalvarienberg bei Greding in Mittelfranken)

3 Durch Schafe stark ausgeweideter, nährstoffarmer, »savannenartiger« Bestand. (Truppenübungsplatz »Fröttmaninger Heide« im Norden Münchens)

4 Wo sich unterschiedlichste Biotoptypen und Verlichtungsgrade kontinuierlich und diskontinuierlich ineinander verzahnen, steht der Tierwelt ein Maximum an Raum-, Struktur- und Standortdiversität zur Verfügung. (Kalvarienberg bei Greding in Mittelfranken)

6 Biotoppflege durch Mahd führt zu gehölzfreien, monostrukturierten Lebensräumen, was besonders in der Tierwelt entscheidende Defizite nach sich zieht. Die Raumdimension ist verloren. (NSG »Garchinger Heide« nördlich von München)

In diesem Modell steht also die traditionelle Weidelandchaft in der Mitte. Und zwar nach unseren Überlegungen nicht nur arithmetisch im Mittel, sondern ganz essentiell im Zentrum des gesamten Landschaftsgeschehens. Sie ist die normale, von der Natur vorgegebene Landschaft in Mitteleuropa. Punkt 1 und Punkt 3 erscheinen aus dieser Sicht als Gegenpole, die jeweils einseitig-exzentrisch nach bestimmten Seiten ausscheren.

Beobachtet man Erholungssuchende im Gelände, so wird man feststellen, daß sie sich zur Brotzeit nicht etwa im geschlossenen Wald niederlassen und auch nicht auf freiem Felde, sondern fast immer am Waldrand, unter einem freistehenden Baum, zumindest neben einer Buschgruppe. Ohne die zugrundeliegenden, humanethologischen Verhaltensmuster hier weiter darzulegen, bleibt festzuhalten, daß ganz offensichtlich auch *Homo sapiens*, ähnlich wie die oben geschilderte Tierwelt, Grenzlinieneffekte und Saumbiozönosen, also eine Landschaft mit hoher Raum- und Strukturdiversität schätzt. Was Wunder, denn er hat ja auch den allergrößten Teil seiner Stammesentwicklung in solchen Landschaften zugebracht. Daher der einladende, anheimelnde Charakter von Parklandschaften oder Kranewitt-Heiden.

Man wird ferner beobachten, daß sich Kinder (und auch Erwachsene) heutzutage für eine Schafherde weitaus mehr interessieren als etwa für einen Motorrasenmäher.

Außerdem ist die traditionelle Schäferei auch heute noch rentabel. Und da heute viele Menschen der technischen Entwicklung unseres Planeten sehr kritisch gegenüberstehen, fühlen sich wieder zunehmend mehr zu dieser altbewährten Existenzweise hingezogen.

Da ferner heute bereits wieder viele Grenzertragsböden brachfallen und auch der Wald immer schlechter wächst, zeichnet sich in Zukunft auch wieder ein viel größeres Flächenangebot für die Triftweiden ab.

Es ist richtig, daß die Triftweide wesentlich weniger aus der gleichen Fläche herausholt als etwa die intensive Landwirtschaft. Aber wir haben ja ohnehin schon lange das Problem, wie wir unsere Agrarprodukte vermindern können.

Und schließlich: In der traditionellen Weidelandchaft ereignet sich - nicht zufällig! - neben manchem anderen auch das Weihnachtsgeschehen, eines der zentralen Ereignisse in unserem "kulturellen Background". Vielleicht wird uns Kultur und Kult eines Tages wieder mehr als nur Background. Oder auch nicht.

**Anschrift des Verfassers:**

Dipl-Biol. Remigius Geiser  
St.-Julien-Str. 2 / 314  
A-5020 Salzburg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [2\\_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Geiser Remigius

Artikel/Article: [Auch ohne Homo sapiens wäre Mitteleuropa von Natur aus eine halboffene Weidelandchaft 22-34](#)