

Obstgehölze in der Landschaft



im Auftrag der O.Ö Landesregierung
Naturschutzabteilung

St. Pölten, November 1998

Naturschutz - Bibliothek

Reg.Nr. 09-262 / 1814

1 Vorwort

Die Vielfalt der Landnutzungssysteme und Biotoptypen ist eine der Betrachtungsebenen der biologischen Vielfalt (HEYWOOD & BASTE 1995). Im traditionellen Naturschutz wurde zwar den verschiedensten Biotoptypen große Aufmerksamkeit geschenkt, den Landnutzungssystemen allerdings nur in Ausnahmefällen. Zu den wenigen Nutzökosystemen, die den Naturschutz zu interessieren schienen, gehörten extensive Grünlandbereiche mit selten gewordenen Gefäßpflanzen. Andere Landnutzungen wie etwa der landschaftsgebundene Obstbau, der Weinbau oder gar anuelle Ackerkulturen blieben weitgehend unbeachtet. Es ist einem modernen Naturschutzdenken zuzuschreiben, daß die Lebensraumfunktion solche Kulturlandschaftsbereiche neu formuliert wurde und die ökologische Bedeutung dieser Flächen argumentiert wird. Freilich zu einem Zeitpunkt, wo selbst früher so verbreitete Landschaftselemente wie Streuobstwiesen, Obstbaumzeilen und Obstweiden langsam zu verschwinden drohen.

2 Inhaltliche Abgrenzung

Um eine genaue inhaltliche Abgrenzung von traditionellem Streuobstbau zu den verschiedenen Intensivierungsstadien haben schon viele Fachleute gerungen. Der Grund ist die enorme Typenvielfalt an Obstbeständen, die eine syntaxonomische Einordnung erschweren. Die große standortliche Amplitude der Obstbaumbestände führt dazu, daß keine streng auf sie beschränkten Pflanzengesellschaften existieren (KORNPROBST 1994).

Unter den österreichischen Verhältnissen existieren Obstbestände in unterschiedlichsten Höhenstufen (Höhenamplitude 1000m), Klimazonen und biogeografischen Regionen. Aus den jeweils verwandten Vegetationsgesellschaften, wurden "Anleihen" genommen, regionale Sorten und Formenschwärme, aber auch kulturlandschaftlich spezifische Nutzungsformen differenzieren die Bestände weiter.

In der gegenständlichen Arbeit sind alle Obstgehölze angesprochen, die in ihrem jeweiligen kulturlandschaftlichem Umfeld eine **essentielle ökologische Rolle** spielen. Diese landschaftliche bzw. landschaftsökologische Funktion wird durch Einzelbäume, Obstwiesenkomplexe, Baumzeilen oder "Hintaus"-Obstgärten gewährleistet. Die angesprochenen Obstbäume sind üblicherweise Hochstamm-Bäume, andere Baumformen sind aber ausdrücklich nicht ausgeschlossen. So bildet etwa die Hauszwetschke im niederösterreichischen Weinviertel dichte Hecken aus, während die Birnbäume in den ober- und niederösterreichischen Mostgebieten bis 30 m hohe Lebensraum-Zeilen bilden. Entsprechend der Baumanordnung, der Unternutzung und der Nutzungsgeschichte werden die Baumbestände unterschiedlich bezeichnet. Die bodenständigen Bezeichnungen sind Obstgarten und Obstwiese, während sich in der Fachwelt der Ökologie und des angewandten Naturschutzes die Bezeichnung **Streuobstwiese** durchgesetzt hat. Immer häufiger findet man in der Literatur auch die Begriffe **landschaftsprägende Obstgehölze** oder auch **Landschaftsobstgehölze**.

3 Nutzfunktionen

Landschaftsprägende Obstgehölze (Streuobstwiesen, Obstzeilen etc.) sind **extensive Nutzökosysteme**, die anthropogen entstanden sind und nur durch eine beständige Mindestpflege erhalten werden können.

Neben dem Hauptnutzen der Obstproduktion existieren eine Reihe von Nebennutzungen bzw. Wohlfahrtswirkungen, die den spezifischen Stellenwert von Obstgehölzen in der Landschaft ausmachen. Dazu gehören primär landwirtschaftliche Nutzungen in der Unterkultur wie

- Grünfutter/Heunutzung
- Weidenutzung
- Ackerbau
- Gemüseanbau
- Imkerei
- Holznutzung

Eine Hitliste der Nebennutzungen sieht etwa so aus (Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium Ländlicher Raum Baden Württemberg):

- Arten- und Biotopschutz
- Wasserschutz
- Bodenschutz
- Genreservoir
- Klimaausgleich
- Verringerung d. Ressourcenverbrauches
- Ökoeffizienz
- Bewahrung/Schaffung von Arbeitsplätzen
- Schaffung von Umweltbewußtsein
- Lebensqualität

Je nach räumlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Situation fällt eine Gewichtung der einzelnen Positionen sehr unterschiedlich aus. Bei Vorhandensein entsprechender Umweltprogramme und Vermarktungsstrategien können die Nebennutzungen die ursprüngliche Obstproduktion sowohl von der Rentabilität als auch von der regionalen Bedeutung bei weitem übersteigen.

3.1 Obstnutzung

Jene Obstgehölze, die heute die landschaftsprägenden Bestände ausmachen sind aus Produktionsüberlegungen hervorgegangen die in den beiden letzten Jahrhunderten bis in die 20er Jahre Stand der Technik waren. Mit Ausnahme von "Öko"-Anlagen der letzten 10 Jahre stand zumindest bei der Begründung der Bestände ein massives Obstnutzungsinteresse im Vordergrund. Daran hat sich auch heute nichts geändert. Aus Umfragen und Beratungsgesprächen in Kulturlandschaftsprojekten ist bekannt, daß die Pflanzung von Nicht-Frucht-Gehölzen und Obstbäumen aus völlig unterschiedlichen Motiven erfolgt. Die Belieferung der Küche mit selbst geerntetem Obst, Most- und Schnaps-Produktion sind nach wie vor die wichtigsten Nutzungsabsichten. Nachgereiht ist der Frischobstverkauf an Genossenschaften und Endverbraucher. Grundpfeiler für die Notwendigkeit heimischer Obstproduktion ist der hohe Obst-

Jahresbedarf einer durchschnittlichen österreichischen Familie. Eine interessante Aufgliederung dieses Bedarfes für einen 6-Personen-Haushalt liegt aus dem Salzburger Raum vor (DREISEITL, 19xx):

| | |
|---|--------|
| Kernobst (Äpfel, Birnen) ohne Mostobst | 400 kg |
| Steinobst (Zwetschken, Pflaumen, Kirschen, Marillen u.a) | 150 kg |
| Beerenobst (Ribisel, Stachelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren u.a) | 50 kg |
| Insgesamt | 600 kg |

Dafür wird folgender Baumbestand benötigt (DREISEITL, 19xx):

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Apfelbäume (Hoch- und Halbstämme) | 5 - 6 |
| Birnbäume | 2 - 3 |
| Zwetschken- und Pflaumenbäume | 4 - 6 |
| Kirschen- od. Weichselbäume | 1 - 2 |
| Marillenbaum | 1 |
| Pfirsichbaum | 1 |
| Ribiselsträucher | 10 - 15 |
| Stachelbeersträucher | 3 |
| Brombeersträucher | 2 |
| Himbeersträucher | 20 - 30 |
| Erdbeerpflanzen | |
| Insgesamt | 2500 bis 3000 m ² |

Dieser Erfahrungswert deckt sich mit Befragungsergebnissen unter obstbaulich Interessierten, die einen Durchschnittswert von 6 bis 10 Obstbäumen als Bedarf für die Eigenversorgung einer 4 köpfigen Familie angaben.

Die ökologischen Konsequenzen einer sehr starken Konzentration auf die Obstnutzung sind Strukturverarmung und höhere Pflegeintensität der Unterkultur, sodaß die Unterschiede zu Intensivbeständen verwischen.

3.2 Wiesennutzung

Die **Wiesen- oder Heunutzung** ist im österreichischen Durchschnitt die häufigste Form der Unterkultur. Die Mähbarkeit der Wiesen erzwingt einen relativ weiten Pflanzabstand, der den Obstbeständen den parkartigen Charakter und die Ähnlichkeit zu mediterranen und vorderasiatischen Gehölzbeständen verleiht. Entsprechend der höheren Anforderungen an den Standort sind Obstanlagen traditionell nicht in extremen Bereichen angelegt worden, sodaß die Wiesen nur selten botanische Besonderheiten aus den Trocken- oder Feuchtbiotopen beinhalten.

Die Auswertungen von selektiven Biotopkartierungen ergeben, daß Streuobstbestände sehr selten auf Grund ihres Vegetationsbestandes "kartierungswürdig" waren, Obstbaumzeilen geringfügig häufiger.

3.3 Weidenutzung

Weidenutzung unterschiedlichster Intensität ist in den Grünlandgebieten eine übliche Bewirtschaftungsform der Obstflächen. Die hofnahen Obstbestände eignen sich für diese Doppelkultur besonders gut. In sehr ausgedünnten Obstweiden ist die Beibehaltung zumindest einiger Schattbäume auch dann noch üblich, wenn die Fruchtnutzung der Obstbäume bereits aufgegeben wurde. Im Falle von Standweiden oder Weidenutzung in Steillage kann es unter den Baumbeständen zu starkem Auftreten des Oberbodens und entsprechenden Ertragseinbußen bei den Obstbäumen kommen. Der Bodenschutz-Funktion kommt dann besondere Bedeutung zu. In der Zusammensetzung der Krautschicht ist der Unterschied zu typischen offenen Weideflächen der unmittelbaren Umgebung sehr gering.

3.4 Ackernutzung

Nur in Ausnahmefällen findet man **Ackernutzung** als Obstbestands-Unterkultur. Die Beanspruchung des Wurzelbereiches der Obstbäume ist eine deutliche Ertragseinbuße, außerdem eignen sich nicht alle Feldfrüchte für das Schattklima unter den Bäumen. Die Pflegenotwendigkeit der nicht beackerten Zeilen innerhalb des Bestandes ist ein zusätzlicher Arbeitsaufwand.

3.5 Gemüsenutzung

Die **Gemüsenutzung** ist überall dort zu finden, wo kleinparzellige Obstbestände die einzigen hofnahen Freiflächen darstellen und ein sommertrockenes Klima herrscht. Diese Nutzungskombination zwischen Obstnutzung und Gemüseanbau ist daher im Weinviertel in den Hintausgärten und den Riemenparzellen des mittleren und südlichen Burgenlandes anzutreffen. Eine Sonderform dieser Unterkultur ist der **Beerenobst-Anbau**. Das erhöhte Strukturangebot und die für die heimischen Wildgehölzbestände typische Anreicherung mit Unterholz (in Form der Beerensträucher) ist besonders in größeren Obstwiesenkomplexen eine deutliche ökologische Bereicherung.

3.6 Imkerei

Obstbau und **Imkerei** haben eine lange gemeinsame Geschichte. Die großen Förderer des Obstbaues haben bereits früh die Bedeutung der Insektenbestäubung für die Obstproduktion erkannt und der Imkerei große Beachtung geschenkt. Aus ökologischer Sicht ist ein zu hoher Honigbienen-Bestand wegen der Konkurrenzsituation zu den heimischen Wildbienen problematisch. Unter ortsüblichen Bedingungen und bei einem reichen Trachtangebot ist diese Nahrungskonkurrenz nicht erkennbar (STEFFAN-DEWENTER 1998).

3.7 Holznutzung

Das Holz der Obstbäume ist ein gesuchtes Ausgangsprodukt für exklusive Tischlereiarbeiten. Da die **Holznutzung** nur am Ende der Ertragsperiode sinnvoll ist und

die meisten Obstbäume geringe Jahreszuwachsrate haben, ist die Holznutzung nachrangig.

3.8 Arten- und Biotopschutz

Sowohl **Arten-** als auch **Biotopschutz** sind die Eckpfeiler des zeitgemäßen Naturschutzes. Die Sicherung der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten und der zugehörigen Lebensräume war ursprünglich auf natürliche oder naturnahe Situationen zugeschnitten. Ein moderner Naturschutzansatz bezieht aber auch stark anthropogen überformte Landschaften und Systeme mit ein. Es gibt zwar keine spezifischen Obstwiesen-Pflanzengesellschaften oder Obstwiesen-Tiergesellschaften, die nicht auch andere Lebensräume besiedeln können, trotzdem ist ein reich strukturierter (Alt-) Obstbestand für viele Organismengruppen überlebenswichtig. Die ökologische Bedeutung von landschaftsprägenden Obstbäumen ist vor allem durch ihre Lebensraum-Eigenschaften begründet.

3.9 Wasserschutz

Streuobstwiesen sind in der Praxis nutzungsberuhigte Bereiche. Der gegenüber der umgebenden Landwirtschaft geringere Pestizid- und Düngereinsatz sowie die häufige Dauerbegrünung des Bodens unter den Obstbäumen kann ein effizienter Beitrag zum **Wasserschutz** sein. Allerdings gibt es auch schwerwiegende Ausnahmen, in denen die Obstwiesen als Gülle-Entsorgungsflächen dienen, durch stark bestoßene Standweiden hohe jährliche Nährstoffmengen anfallen, oder die Obstwiesen zum "Ausspritzen" der Pestizid-Faßrückstände dienen.

3.10 Bodenschutz

Obstbestände können mit vielen geomorphologischen Situationen fertig werden und sie können es zum Teil besser, als andere landwirtschaftliche Nutzungen. So gibt es in vielen Landschaften Österreichs eine deutliche Geländebindung. Beispielsweise sind in der Steiermark und im ober- und niederösterreichischen Flyschgebiet rutschgefährdete Hänge mit Obstbäumen bestockt. Hier erfüllen die Bäume und die Grasnarbe darunter wichtige Beiträge zum **Bodenschutz**.

3.11 Genreservoir

Die Entwicklung der einzelnen Obstbaumarten ist von den nur zum Teil heimischen Ausgangswildarten über viele Zwischenschritte abgelaufen. Die relativ lange Standzeit von Obstgehölzen hat schließlich dazu geführt, daß anders als im Ackerbau immer mehrere Entwicklungsstufen der Kulturpflanzenwerdung nebeneinander vorhanden waren. Auch heute finden sich genetische Methusalems neben jüngsten Züchtungen im Obstgarten vereint. Die Beibehaltung von regionalen Sorten, Formen und Zufallssämlingen macht reife Streuobstbestände zu einem wichtigen **Genreservoir** wie auch die laufenden Sortenerhebungen der Agrarbiologischen Bundesanstalt ergeben (BERNKOPF unveröff.).

3.12 Klimaausgleich

Obstbestände erzeugen ein mäßiges Schattklima, das bei Hochstammbaum mit seinen charakteristischen Standweiten aber nie das Ausmaß unserer natürlichen Waldgesellschaften erreicht. Die Sonneneinstrahlung kann bis in den Bereich der krautigen Vegetation vordringen, hochsommerliche Schattflächenanteile liegen zwischen 30 und 70% der Fläche. Da auch die Bewindung im Bestand und der unmittelbaren Umgebung herabgesetzt wird und die Wasserverdunstung gleichmäßiger erfolgt, ergibt sich ein lokaler **Klimaausgleich**. Diese Wohlfahrtswirkung ist allerdings nur bei genügend großen Beständen unmittelbar erlebbar.

3.13 Verringerung des Ressourcenverbrauches

Die hohe Nachhaltigkeit der Obstproduktion über Streuobstbestände trägt zu einer **Verringerung d. Ressourcenverbrauches** bei. Die geringen Frachtkosten für importierte Saffonzentrade verwischen zwar diese Tatsache, unter Berücksichtigung ökologischer Folgekosten kommt aber auch dieses Argument zum Tragen.

3.14 Ökoeffizienz

Durch den ökonomisch effizienten Umgang mit wertvollen Natur-Ressourcen (**Ökoeffizienz**) verbessert sich nicht nur die Ökobilanz; auch die Natur als Grundkapital wird erhalten, die Produktivität wird erhöht (STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS).

3.15 Bewahrung/Schaffung von Arbeitsplätzen

Da Streuobstbestände in der Bewirtschaftung und Pflege arbeitsintensiv sind, trägt eine Erhaltung dieser Produktionsform zur **Bewahrung/Schaffung von Arbeitsplätzen** bei, sofern es gelingt die Rentabilität von Streuobstbeständen zu garantieren.

3.16 Schaffung von Umweltbewußtsein

So wie es nur wenige Menschen gibt, die Schmetterlinge häßlich finden, ist auch der Obstbaum prinzipiell positiv belegt. Komplexe ökologische Sachverhalte lassen sich im Umfeld Obstbaum wesentlich einfacher transportieren. Erhaltungsprogramme zum Streuobstbau können daher gut zur **Schaffung von Umweltbewußtsein** eingesetzt werden.

3.17 Lebensqualität

Viele der Positiv-Argumente zum Streuobst sind landschaftsästhetische Aspekte. Sie beziehen sich auf den visuellen Erholungsraum der bäuerlich geprägten Landschaft und

repräsentieren einen Anspruch auf **Lebensqualität**. Reich gegliederte Obstbestände mit einer klaren Erkennbarkeit der Nutzung durch den Menschen wirken auf den Erholungssuchenden auch auf "Distanz". Die touristische Aufarbeitung dieser sinnlichen Qualität ist in Österreich nur in wenigen Landschaften erfolgt.

4 Strukturelle, visuelle und ökologisch-funktionale Eigenarten der Landschafts-Obstgehölze

4.1 Unterschiede zu anderen Gehölzbeständen

Einige der zuvor genannten Nutzfunktionen und Wohlfahrtswirkungen sind nicht allein für Obstbestände gültig, sondern gelten auch für andere, nicht obstproduzierende Gehölzbestände. Aus charakteristischen Unterschieden zu ähnlichen Gehölzstrukturen ergibt sich die jeweilige Eigenart.

| Feldgehölz | Obstwiese |
|---|---|
| Geringe Standweite der Bäume (ca. 1-4 m) | Große Standweite der Obstbäume (ca. 8-12m, max. 20 m) |
| Dichter Bestandesinnenraum durch Strauchunterwuchs | Parkartiger Bestandesinnenraum, Haincharakter |
| Deutliche Gliederung in Bestandeskern, Randbäume und Mantelgesellschaften | Keine deutliche radiale Gliederung |
| Abhängig von der Baumartenzusammensetzung hohe Bestände (15- 25m) | Meist niedrige Bestände (7-8m) nur einzelne Obstarten deutlich höher werdend (z.B. Mostbirne) |
| Umtriebszeit 40 – 80 Jahre | Umtriebszeit 70 – 200 Jahre |

| Hecke | Obstbaumzeile |
|--|--|
| Dichte, vieltriebige Basis unterwuchsarm | Gut besonnte, offene Basis z. T. reiche Wiesen- und Saumgesellschaften |
| Im Alter und bei geringer Pflege Entwicklung zum Waldzungen-Charakter | Über langen Zeitraum visuell und strukturell gleichartig |
| Individuen- und artenreiche Gehölzausstattung | Individuen- und artenarme Gehölzausstattung |
| Umtriebszeit 10 – 20 Jahre | Umtriebszeit baumartenabhängig 70 bis 200 Jahre |
| Mehrfachschichtung und deutliche Zonierung, Ausbildung eines Heckenmantels | Einfachschichtung, monostrukturell (Ausnahme: polykornbildende vergreiste Obstbaumzeilen) |

Gegenüber Obstplantagen sind die Abgrenzungen nicht immer so klar. Die Umstellung von Hochstamm-Streuobst auf kleinere, dichter gepflanzte Baumformen erfolgte beginnend mit den 30er Jahren dieses Jahrhunderts in mehreren Schritten. Die Unterlagen wurden sukzessive schwachwüchsiger, die Bestandesdichten höher und die Anlagen monostruktureller. Manche Gebiete wurden in diesen Prozess erst spät eingebunden. In solchen Fällen sind die Unterschiede augenfällig (oberösterreichisches Machland). In traditionellen obstbaulichen Gunstlagen wie dem Lavanttal, dem Eferdinger Becken, Oststeiermark oder Oberinntal sind mehrere Umstellungsphasen in einer Obstlandschaft vereint, wobei die physiognomischen Unterschiede verfließen. Bemerkenswert ist, daß in

solchen Mischbereichen auch ökologisch weniger essentielle Obstbestände einen Beitrag zum ökologischen Gesamtwert der Landschaft beitragen, indem sie als kurzzeitig nutzbare Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen.

Eine Unterscheidungstabelle zwischen Streuobst und Obstplantagen der Bayrischen Akademie f. Naturschutz und Landschaftspflege gilt auch für die österreichischen Verhältnisse (KORNPROBST 1994, verändert):

| Unterscheidungsmerkmal | Streuobstbestand | Obstplantage |
|--|---|---|
| Stammform | Hochstämme Halbstämme (bei Wildobst und Sonderkulturen auch tiefer Kronenansatz) | Spindelbüsche Busch Viertelstamm |
| Baumabstand | 10 – 20 m | (0,5) – 2,5 – 8 m |
| Baumhöhe | bis 20 m, ungleichmäßig hoch | bis 5 m, einheitlich hoch |
| Baumbestandsdichte/ha | 150 - 300 | 400 - 3000 |
| Unterlage | Starkwachsende Sämlingsunterlage, bei Hauszwetschke, Spending u. a. Primitivpflaumen sowie Walnuß auch auf eigener Wurzel | Schwach bis mittelstark wachsende, vegetativ vermehrte Unterlage |
| Anzahl der Baumarten | 3 - ∞ | 1 (-2) |
| Baumalter | unterschiedlich; bis zu 100 Jahren (in Ausnahmefällen auch deutlich darüber) | einheitlich; meist nicht älter als 15 – 20 Jahre |
| Dauer der Ertragsfähigkeit | >30 Jahre | max. 15 – 20 Jahre |
| Pflegeaufwand | meist gering | sehr hoch |
| Krankheitsanfälligkeit | meist gering | sehr hoch |
| Randstrukturen, Strukturereichtum i. d. Fläche | vielgestaltig | nicht vorhanden |
| Windschutzwirkung | guter Schutz; bis in weite Entfernung | mäßiger Schutz; nur im unmittelbaren Nahbereich |
| Schnittbedürftigkeit | nur in den ersten Standjahren, später gering | sehr hoch |
| Düngung | gering bis keine | intensiv |
| Pflanzenschutz | Boden: keiner Baum: selten | nach Spritzplan 7-8 mal/Jahr |
| Unterwuchs | Grünland (intensiv-extensiv-verbracht), Acker od. Feldgemüse | keine Nutzungsabsicht, häufig durch Herbizide unterdrückt od. gemulcht |
| Obstverwendung | vielseitig (Most, Schnaps, Saft, Tafelobst, Wirtschaftsobst, Trockenkonserven) | einseitig als Tafelobst (Qualitätsklassen), wenn dafür ungeeignet: Saft, Most |
| Ertrag | starke Alternanz, verzögerter Ertragsbeginn | regelmäßiger, früh einsetzender und gleichmäßiger Ertrag |

4.2 Wertbestimmende Aspekte

4.2.1 Altersstruktur

Die einzelnen Baumindividuen von Streuobstbeständen haben meist keinen gemeinsamen Pflanztag. Ausgefallene Einzelbäume wurden jeweils durch Nachpflanzungen ersetzt, sodaß sich ein buntes Gemisch von Bäumen in unterschiedlichstem Ertragsalter ergibt. Das Baumalter hat großen Einfluß auf die Habitateigenschaften eines Obstbaumbestandes (Totholzanteil, Höhlenreichtum, Aststärken etc.)

4.2.2 Baumartenzusammensetzung

Entsprechend der Anforderung an den traditionellen Obstgarten, über einen möglichst langen Zeitraum im Jahr Früchte zu liefern, sind reife Streuobstbestände üblicherweise sehr reich an Baumarten, Sorten und Phänotypen. Die Voralpenbereiche, das oststeirische Hügelland, das Südburgenland und beispielsweise das Lavanttal sind in den traditionellen Obstflächen überdurchschnittlich baumartenreich. Die klassischen Mostobstgebiete wie z.B. das Mostviertel selbst, zeigen zwar eine Formenvielfalt bezüglich der Birnensorten, aber die Wuchseigenschaften, das durchschnittliche Ertragsalter, der Blütezeitpunkt und die Fruchtreife sind stark angenähert.

Die Baumartenzusammensetzung wirkt sich ökologisch in erster Linie durch das vergrößerte Potential aus, unterschiedlichste Kleinlebensräume auf enger Fläche zu realisieren (Rindenstrukturen, Höhlenfähigkeit, Zweigdichte, Vergreisung etc.).

4.2.3 Flächengröße

Über zoologische Indikationen zeigt sich, daß erst Mindestflächengrößen zum Vorkommen von anspruchsvolleren Tierarten führen. Für die ostösterreichischen Verhältnisse mit einer relativen Isoliertheit der Obstbestände sind 1000 Obstbäume eine Dimension, bei der der Obstbestand bereits als Lieferbiotop für die nähere Umgebung dienen kann. Im Voralpengebiet (Aschach a.d. Steyr, Steinbach, Eschenau) ist die Flächengröße eines Einzelbestandes beinahe irrelevant, da das Netzwerk aus kurzen Obstzeilen, kleinflächigen, obstbestandenen Weideflächen und hausnahen Obstwiesen so engmaschig ist, daß es wie ein groß angelegter Obstgarten funktioniert.

Streuobstwiesen mit ausreichender Flächigkeit und guter Lagebeziehung führen zu regelrechten Obstlandschaften (Beispiele Scharten und Forchtenstein).

4.2.4 Stammzahl

Stammzahl und Flächengröße sind meist eng miteinander korreliert. Wachsen die Stammzahlen relativ zur Gesamtfläche zu stark an, ergeben sich Obstbaumbestände mit Waldcharakter, wobei spezifische Eigenheiten des Obstgehölzes (Hain-Charakter, Wärmetönung, geschlossene Narbe im Unterwuchs etc.) verloren gehen.

4.2.5 Vernetzungsgrad

Landschaftsökologisch ist ein Obstbestand erst dann wirksam, wenn er mit verwandten

oder ähnlichen Umgebungsstrukturen interagieren kann. Zu einer funktionsfähigen Vernetzung ist allerdings mehr erforderlich als linienhafte Strukturen zwischen den einzelnen Streuobstwiesen. Die Beurteilung des Vernetzungsgrades ist eine komplexe Aufgabe, der man sich über Strukturdiagramme (Beispiel Scharfen) nähern kann.

4.2.6 Krautschichte

Die Lebensraumfunktion des Obstbestandes wird von Art, Dichte und Zusammensetzung der Bodenvegetation kräftig mitgesteuert. Die Nutzung, bzw. der Pflegezustand der Krautschichte entscheidet wesentlich, ob die Flächen für die Erdnester von Wildbienen geeignet sind, ob sich Ameisenhögel bilden können oder ob bemerkenswerte Pflanzenarten vorkommen können.

5 Entstehung der Streuobst-Anlagen

Kurzer Abriß der Geschichte des Österr. Obstbaues.

Die Wurzeln des Obstbaues reichen bis in die Jungsteinzeit zurück. Die Mostbirne hat im Donaauraum ihren Entstehungsmittelpunkt und ist über einfache Selektion aus dem Formenschwarm der Holzbirne hervorgegangen. Einen Streuobstbau im heutigen Sinne gibt es aber erst seit dem Spätmittelalter. In den Haushaltsbüchern des 16. und 17. Jahrhunderts, den Lehrschriften über die Bewirtschaftung von Haus, Hof und landwirtschaftlicher Fläche, ist die noch heute übliche Doppelkultur Obst/Wiese detailliert beschrieben (Georgica curiosa 1682). Hier ist zum ersten mal vom Feldobst die Rede. Zu dieser Zeit gingen Neuerungen im landwirtschaftlichen Bereich fast ausschließlich von Klöstern, Gutsbesitzern und Adeligen aus.

Die Bestrebungen Maria Theresias die Eigenversorgung zu unterstützen und zu befördern äußerten sich in Verordnungen und Ermächtigungen. Darunter ist auch eine Verordnung zur Bepflanzung der Straßenränder von Landes- und Bezirksstraßen. Ihr Sohn Josef II setzte diese Bemühungen fort und setzte neben gesetzlichen Verpflichtungen modern anmutende Methoden des Anreizes zur Obstkultur ein. So gab es z.B. Medaillen für die größte Obstauspflanzung einer Ortschaft.

Das 19. Jahrhundert ist die Blütezeit der Pomologie. Das ehemals primitive Sortenspektrum wurde durch die Verbreitung von Edlereisern deutlich aufgebessert. Damit stieg auch das Interesse an der Obstproduktion und die Obstanbauflächen nahmen deutlich zu. Um die Jahrhundertwende gab es erneut Bestrebungen den Obstbau stärker zu verankern. Diesmal stand die Restflächenverwertung (Zwickel, Böschungen, Straßenränder) im Vordergrund. Erst Modernisierungsbestrebungen begannen mit den 30er Jahren dieses Jahrhunderts. In diese Zeit fallen die ersten Intensiv-Anlagen, die für heutige Verhältnisse noch hochstämmig wirken.

Die Zeit des 2. Weltkrieges ging auch am landschaftsprägenden Obst nicht spurlos vorüber. Die Knappheit an Nahrungsmitteln aber auch an Brennholz ließen viele der um die Jahrhundertwende gepflanzten Obstbaumreihen wieder verschwinden.

Die eigentliche Obstgarten-Erosion fand ab den 60er Jahren statt. Rodungsprämien für die Beseitigung von Obstbaumzeilen. Beratungen zum Wechsel auf schwachwüchsige Unterlagen, Empfehlungen zum Anbau moderner Sorten usw.

Im ortsnahen Bereich kam es im Zuge der Siedlungsausweitungen zu einer beträchtlichen Einbuße an Obstbeständen. Die raumplanerische Forderung, die Siedlungsräume kompakt zu halten, führte zusammen mit der schwindenden Werthaltung von Obstanbau zu einem Verbrauch jener dörflichen Freiflächen, die durch Obstbäume gesichert schienen. Dieser Trend hält noch heute an.

6 Typologie

Fast jeder Kulturlandschaftstyp Österreichs hat seinen eigenen, unverwechselbaren Obstbestand. Der parkartig lichte Bestand der Obstgehölze, ihre auffallende Blüte und ihre Massierung an spezifischen Gunstlagen führen zu visuell sehr gut abgrenzbaren Bestandestypen. Aus ökologisch-funktionaler Sicht ist die Klassifikation weitaus komplizierter und bei der derzeitigen Datenlage kaum eindeutig durchzuführen.

Obstbestände interagieren mit der Umgebungslandschaft vor allem über spezifische Lagebeziehungen, weshalb für die Betrachtung der ökologisch-funktionalen Aspekte des Streuobstbaues folgende Klassifikation über den Flächenzuschnitt und über Geländebindung (Lage relativ zu Siedlungen und Infrastrukturen) praktikabel ist:

- Obstlandschaft
- geschlossene Obstbaum-Bestände als Gürtel um Ortschaften (im Extrem als regelrechte Obstbaumwälder)
- geschlossene Obstbaumbestände um Einzelgehöfte und Weiler
- geschlossene Obstbaum-Bestände als ortsferne Einzel/Gruppenanlagen
- Obstbaum-Reihen entlang von Wegen, Straßen, Böschungen
- Einzelbäume und Baumgruppen an markanten Punkten in der Landschaft

6.1 Obstlandschaft

Obstlandschaften sind aufgrund der spezifischen geschichtlichen Entwicklung des österreichischen Obstbaues für die meisten Landschaftsräume untypisch. Obstbaumdichten wie etwa im badenwürttembergischen Raum werden bei uns nirgends erreicht.

Einige wenige Gunstlagen wie etwa der Bereich der Ostabdachung der Rosalia im Raum Forchtenstein oder Teile der Scharn in Oberösterreich können als Obstlandschaft angesprochen werden. Ursprünglich aus dem Typ 2 hervorgegangen, wurden die umgebenden Acker und Wiesenflächen schrittweise in Obstgärten umgewandelt, bis eine vielfältige in unterschiedliche Altersklassen und Bauarten aufgegliederte Obstbaum-Landschaft entstand.

6.2 geschlossene Obstbaum-Bestände als Gürtel um Ortschaften

Dieser Bestandestyp ist die für große Teile des Bundesgebietes typische Obstbaumanordnung. Besonders charakteristisch ist dieser Obstgartentyp überall dort, wo die agrarische Umgebungslandschaft nicht durch morphologische Barrieren abgetrennt ist. Der dichte Obstbaumgürtel wird durch spezifische Siedlungsstrukturen unterstützt. Das typische Weinviertler Straßendorf mit seinem Kranz aus flurseitig angeordneten Hintaus-

Obstgärten und der Verlängerung über Baumzeilen zwischen den anschließenden Hintaus-Äckern ist ein Musterbeispiel für (zumindest ehemals) perfekte Anbindung an die Umgebungslandschaft (MARTISCHNIG et. al. 1994).

6.3 geschlossene Obstbaumbestände um Einzelgehöfte und Weiler

Die Streusiedlungsbereiche im oststeirischen Hügelland, im nördlichen Alpenvorland und Voralpengebiet repräsentieren diesen Typ besonders gut. In der Baumartenwahl, in der Bestandesgröße und der Arrondiertheit gibt es deutliche kulturlandschaftliche Unterschiede. Die wertvollen hofnahen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurde früher nach ihren standörtlichen Eigenschaften in Baumgärten, Hausweiden, Gemüsegärten und Viehauslaufbereiche untergliedert. Den Obstbaumbeständen wurden jene Teilflächen zugewiesen, die durch Rutschgefährdung, Überflutungsgefahr oder Bewidung für andere Nutzungen weniger geeignet waren. Trotz des Bedeutungsschwundes des Streuobstbaues, der völlig veränderten Anforderungen an den Hofnahbereich (Rangierflächen, Lagerflächen) und der "Machbarkeit" vieler Standortsbedingungen sind diese Verteilungsmuster noch immer erkennbar. So liegen im Machland die Obstflächen häufig in hochwassergefährdeten tieferen Flächenteilen, in denen andere Hauptnutzungen wie Acker oder Mähwiese mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Überflutungen stark beeinträchtigt werden. In der Oststeiermark und im Fylsch auf rutschungsgefährdeten hofnahen Hangbereichen sichern die Obstgehölze einerseits das Gelände durch das Wurzelsystem mechanisch, andererseits wirkt die Pumpleistung der Bäume mäßig hangentwässernd, was sich ebenfalls auf die Nachhaltigkeit des Bestandes auswirkt.

6.4 geschlossene Obstbaum-Bestände als ortsferne Einzel/Gruppenanlagen

Ortsferne Streuobstwiesen sind nur in wenigen Landschaftsräumen Österreichs charakteristisch. Die Flußlandschaft der Donau z.B bei Rossatz in der Wachau, bei Ardagger und im oberösterreichischen Machland beherbergt diesen Obstwiesentyp. Unter den Standortsbedingungen der Harten Au und der jüngeren Flußterrassen erreichen die Obstbäume z.T. mächtige Dimensionen.

In den 30er Jahren wurden mehrfach Obstanlagen in der Feldflur angelegt, die aber keine kulturlandschaftliche Bindung erkennen lassen. Ähnliche Bestände existieren aus den späten 50er und 60er-Jahren. Ihnen allen ist die Gleichaltrigkeit des Bestandes, die Sortenarmut, aber auch die geringe Reife der Untervegetation gemeinsam.

6.5 Obstbaum-Reihen entlang von Wegen, Straßen, Böschungen

Während die flächigen Obstbaumbestände durch ihre reiche Baumartenmischung charakterisiert sind, bestehen die Obstbaumreihen typischerweise aus einer einzigen Obstart, häufig auch nur aus einer Sorte. Die regionstypische Ausprägung schlägt sich daher in erster Linie in der Baumart und der damit einhergehenden Standweite nieder. Für die ostösterreichischen Niederungen waren ursprünglich Kirschenzeilen entlang der Straßen landschaftstypisch. Dort wo sie so stark vergeist sind, daß sie entfernt werden mußten, ist die Walnuß der logische Folgebaum.

Im äußersten Osten, an der niederösterreichisch-burgenländischen Grenze und im Raum Drasenhofen haben sich uralte Maulbeerbäume als Straßenbegleitgehölz halten können. Im N.Ö. Mostviertel und den oberösterreichischen Mostlandschaften ist die Mostbirne der konsequent gepflanzte und erhaltene Straßenbaum. Auch die in der Feldflur eingestreuten

Baumreihen sind hier fast ausschließlich Mostbirnen mit vereinzelt Mostäpfeln. Für die Weinviertler Feldflur ist die Zwetschken-Baumreihe charakteristisch, die bei mangelnder Pflege durch Polykornbildung zu dichten heckenartigen Gebilden auswachsen kann.

Die Bepflanzung von Straßenrändern, Eisenbahndämmen und entlang von Wirtschaftswegen wurde zum Ende des vorigen Jahrhunderts von der öffentlichen Hand stark gefördert. Im Jahr 1898 hatte die Zahl der Obstbäume entlang der öffentlichen Straßen in Niederösterreich die stattliche Zahl von 250.000 erreicht. Nur ein geringer Teil dieser Anpflanzungen ist bis heute erhalten geblieben.

6.6 Einzelbäume und Baumgruppen an markanten Punkten in der Landschaft

Die Einzelbaumpflanzung hatte in Österreich nie wirklich Tradition. Solitär stehende Obstbäume sind zumeist Restbestände ehemals größerer Zeilen oder Streuobstwiesen. Eine Ausnahme bilden die vereinzelt in Weideflächen stehenden Schattbäume für das Weidevieh. Im nördliche Voralpengebiet ist für diesen Zweck häufig der Birnbaum gepflanzt worden, aber auch Kornelkirsche und weitausladende Edelkastanien erfüllen noch heute diese Aufgabe.

Mitunter finden sich Obst-Einzelgehölze auch in Verbindung mit Kleinarchitektur (Nußbäume an Weinkellern, Birnbäume bei Marterln etc.)

7 Ökologische Funktionen von Obstbaum-Beständen

Die ökologischen Funktionen, die ein Obstbaum-Bestand potentiell erfüllen kann sind:

- Lebensraumfunktionen
- Verlängerungs/Vergrößerungsfunktionen
- Verbindungsfunktionen
- (Lebensraum-)Ergänzungsfunktionen
- Standortsicherungsfunktionen

7.1 Lebensraum-Funktionen

Obstbaum-Bestand als Struktur mit selbständigen, von der Umgebungslandschaft weitgehend unabhängigen Lebensraumangebot

f{*Lage im Raum (biogeografisch, klimatisch ...)*
Bestandesgröße
Bestandesalter
Pflege/Erhaltungszustand
Strukturausstattung}

7.2 Verlängerungs-/Vergrößerungs-Funktionen

Obstbaum-Bestand als der Umgebungslandschaft verwandte/ähnliche Struktur (bzw. mit ähnlichen funktionalen Eigenschaften)

f{*Lage im Raum (relativ zu Umgebungsstrukturen, Distanzen etc.)*
Strukturausstattung
Ähnlichkeit}

7.3 Verbindungsfunktion

Obstbaum-Bestand als Bindeglied zwischen Elementen der Umgebungslandschaft (Puffer, Passagen, Wander-/Ausbreitungswege etc.)

f{*Lage im Raum (relativ zu den Umgebungsstrukturen)*
Wegigkeit
Typähnlichkeit
Strukturausstattung
Durchgängigkeit}

7.4 (Lebensraum-)Ergänzungs-Funktion

Obstbaumbestände als die Lebensraumausstattung der Umgebungslandschaft ergänzende Situation

*f{Lage im Raum (relativ zu Umgebungslandschaft)
Komplementär-Situation}*

7.5 Standortsicherungs-Funktionen

Obstbaum-Bestände als Garant für die Sicherung von spezifischen Standort-Eigenschaften (Wasser-Rückhalt, Erosions-Abwehr, Kleinklima etc.)

*f{Lage im Raum (relativ zu Prozessen der Umgebungslandschaft)
Bestandesgröße
Überschirmung
Bestandeshöhe
Bewirtschaftung}*

8 Gefährdungen und Ursachen für den Flächenrückgang

Als stark nutzungsabhängiges Landschaftselement sind Streuobstwiesen, Baumzeilen und auch Solitärbäume in erster Linie von der **Nutzungsaufgabe** bedroht. Das Ausmaß dieser Bedrohung hängt dabei sehr stark von der Konkurrenznutzung ab.

8.1 Gefährdung durch Baulandwidmung

Im Siedlungsnahbereich, aber auch innerhalb von halboffenen Siedlungsbereichen ist die Flächenkonkurrenz mit **Wohn- und Gewerbenutzung** besonders stark. Obstgärten erfahren in der Flächenwidmung keine besondere "Zuwendung" und werden gleich wie anuelle Landwirtschaftsflächen ausgewiesen. Ihre besondere ökologische Funktion ist daher (gleich anderen dorf-/stadtökologischen Aspekten) planerisch nicht offengelegt. Im Kampf um geschlossene Siedlungsbereiche wird aus raumplanerischer Sicht sehr bewußt auf innere Verdichtung und Flächenverwendung innerhalb des Dorfriedes gesetzt. Die Folge ist eine Wertsteigerung der durch Obstbestände bisher verbauungsfrei gehaltenen Freiflächen, die deutlich über dem liegt was sich aus dem Obstbestand jemals erwirtschaften ließe.

Das besondere Problem dieser Form der Obst-Nutzungsaufgabe liegt in der Irreversibilität des Prozesses. Häufig ist es ein Totalverlust, der auch nur ganz selten durch Ersatzpflanzungen gemildert wird. Obstbaumverluste durch Siedlungserweiterung sind neben den ökologischen Aspekten auch visuell besonders drastisch, da sie die optische Eingliederung in die Umgebungslandschaft erschweren.

Die am stärksten betroffenen Bereiche sind die Obstgürtel um die Siedlungskerne die ehemals strahlenförmig in die Umgebungslandschaft führenden Obstbaumzeilen entlang von Wegen und Steigen, sowie wärmebegünstigte Einhänge und Leiten.

8.2 Gefährdung durch Straßenausbau

Um die Jahrhundertwende war die Nutzung der Begleitbereiche von Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Eisenbahnlinien, Dämmen etc.) in vielen Landesteilen verordnete Pflicht. Das höhere Verkehrsaufkommen sowie die geänderten Geschwindigkeitsniveaus und die damit einhergehenden Trassenkorrekturen haben zu einem hohen Verlust an Obstbaumzeilen und Obstalleen geführt. So ist der Charakterbaum der Weinviertler Straßen, die Kirsche, zu einer landschaftlichen Besonderheit geworden, die sich nur noch an untergeordneten Straßenverbindungen gehalten hat. Auch hier ist der Nutzungsrückgang stark an der Senkung der Hemmschwelle gegen die Beseitigung von Straßenobst beteiligt. Solange die Straßenkirschen noch "verlitziert" wurden, gab es hohes Interesse am Gesundheitszustand jedes Baumindividuums. Mit der Aufgabe dieser Tradition ist auch die unbewußte Baumpatenschaft verlorengegangen. In den ober- und niederösterreichischen Mostanbaugebieten ist mit dem Rückgang im Aufsammeln von Fallobst die Mostbirne zur Straßenbeschmutzerin geworden. Dieses schlechte Image teilt sie auch mit der Maulbeere im Burgenland. Das Belassen von (auch ungenutzten) Obstbäumen entlang von Straßen oder gar die Neuanlage verlangen ein hohes Maß an Öffentlichkeitsarbeit. Besonders drastisch wirkt sich dieser Rückgang in ohnehin ausgeräumten, strukturarm gewordenen Landschaften aus, da Straßenobstbäume erst ab

einer Mindestdichte im Netzwerk ihre ökologische Funktion entfalten können.

8.3 Gefährdung durch agrarstrukturellen Wandel

Die veränderten Rahmenbedingungen in der landwirtschaftlichen Produktion sind zur Gänze gegen Streuobst gerichtet. Alle Bestrebungen einer rationelleren Flächenbewirtschaftung werden durch die Streuobstbestände zumindest gebremst. Lohnkosten, Arbeitskräftemangel, zeitgemäßer Fahrzeugpark und Konzentration auf einige wenige Agrarprodukte lassen für den Streuobstbau wenig Spielraum. Besonders der Handarbeitsaufwand (händisches Mähen, Obstklauben etc.) wird zunehmend schwerer leistbar. Unmittelbare Gefahr für den Streuobstbau besteht aber in erster Linie dort, wo der Baumbestand ein starkes Bewirtschaftungsschwernis darstellt.

8.4 Gefährdung durch Aufforstungen

Obstbaumbestände, die an standörtlichen Extrembereichen stocken (und damit potentiell eine naturschutzfachlich bedeutsame krautige Vegetation beherbergen) werden zunehmend durch Aufforstungen abgelöst. Die Aufforstung ist für viele Landwirte eine Möglichkeit, die Fläche aus der Nutzung zu nehmen, einen relativ geringen Erhaltungsaufwand zu treiben und trotzdem im Besitz der Fläche zu bleiben. Als eine Sonderform der Nutzungskonkurrenz zwischen Streuobst und Landwirtschaft ist die Christbaumkultur zu betrachten. Mit ihrer Limitierung auf 20 Standjahre ist die theoretische Rückführbarkeit gegeben. Die Praxis zeigt allerdings, daß nur bei erfolgreich betriebenen Christbaumkulturen nach Aberntung gerodet wird. Viel häufiger entstehen forstartige Strukturen hoher Irreversibilität.

8.5 Gefährdung durch Baumkrankheiten

Trotz intensiver phytosanitärer Bemühungen und Kontrollen kann und konnte das Einschleppen von Krankheiten der Obstbäume nicht verhindert werden. Derzeit gibt es zwei Bedrohungsbilder aus der Sicht der Pflanzenkrankheiten. Aus dem Westen rückt der Feuerbrand vor, eine letale Krankheit des Kernobstes. Aus dem Nordosten erreicht der Scharka-Virus Österreich. Diese Steinobst-Krankheit befällt Hauszwetschke, Pflaume, Marille etc.

Im Fall von intensivem Befall müssen ganze Obstbestände gerodet werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die unspezifischen Wirtsansprüche erzwingen auch unspezifische Vorgangsweisen bei der Rodung, was in erster Linie den alten Landrassen und Lokalformen den Garaus machen würde.

9 Gesamtökologische Bewertung von landschaftsprägenden Obstgehölzbeständen

Komplexe und inhaltlich heterogene Systeme sind grundsätzlich nur dann eindeutig bewertbar, wenn sie entweder in ihrer Funktion und ihren Wirkungszusammenhängen genau bestimmt sind, oder, wenn für einzelne Ausprägungstypen Referenzsysteme vorhanden sind. Bei den landschaftsprägenden Obstgehölzbeständen ist keine der beiden Anforderungen erfüllt. Weder sind die wichtigsten Wirkungszusammenhänge Obstbaum – Umland bekannt, noch gibt es die typische Obstbaumzeile, die typische Obstbaumlandschaft etc. Die ökologische Bedeutung eines Streuobstbestandes, einer Obstzeile etc. hängt in hohem Maße von der jeweiligen Region und der Situation ab, in der sich der Bestand befindet.

Bewertungsansatz:

Der Wert ist umso höher, je besser die Ausschöpfung der vorhandenen Potentiale ist.

Als Orientierung dient die Nähe zum (ökologisch formulierten) Raum/Gebietscharakter.

Zusätzlich gehen in das Bewertungsmodell die Eigenständigkeit, die Gesicherheit und die Optimierbarkeit als Kriterien mit ein.

Raumbezug:

Welche Position innerhalb des räumlichen Beziehungsgefüges nimmt der Obstbaumbestand ein?

Welche Eigenschaften, Wirkungszusammenhänge, Potentiale geben ihm diese Position?

Z.B. :

- Der Obstbaum-Bestand ist ein bestimmendes Element (ist raumdominierendes Nutzungsmuster, ökologisches Rückgrat ...)
- Der Obstbaumbestand ist ein essentielles Element (der Landschaft)
- Der Obstbaumbestand ist ein förderndes Element (der Landschaft) (hoch-mittel-gering wirksame Zusatzausstattung)
- Der Obstbaumbestand ist ein landschaftlich weitgehend entkoppelte Struktur

Eigenständigkeit:

Welche Eigenschaften, Wirkungszusammenhänge, Potentiale machen den Obstbaum-Bestand eigenständig?

Z.B.:

- Der Obstbaumbestand ist funktional eigenständig (wegen)
- Der Obstbaum-Bestand ist funktional von anderen Situationen abhängig (und zwar ...)

Gesicherheit:

Welche Sicherungsmechanismen, Steuerungsfaktoren garantieren den Fortbestand/die Entwicklung des Obstbaum-Bestandes?

Z.B.:

- Der Obstbaum-Bestand ist (in seiner jetzigen Erscheinungsform) gesichert (wegen.....)
- Der Obstbaum-Bestand ist (in seiner jetzigen Erscheinungsform) ungesichert.

Optimierbarkeit:

Welche Entwicklungsziele gelten für Gehölzbestände dieses Raumes und wie groß ist die Zielerfüllung?

Welche der Entwicklungsziele sind im gegenständlichen Obstbaum-Bestand erreichbar?

Z.B.:

- Der Obstbaum-Bestand ist ökologisch optimierbar (bezüglich Vergrößerung der Funktionalität, bezüglich ausgewählter Werthaltungen
- Der Obstbaumbestand ist ökologisch nicht (mehr) optimierbar

10 Erhaltungsbestimmende Faktoren

Obstgehölze sind als Teil eines Nutzkosystems in ihrem Fortbestand in sehr hohem Maße von **Betreuungsleistungen** abhängig. Traditionell unterliegen Streuobstbestände einer Doppelnutzung, bestehend aus der Hauptnutzung Obstbau und einer zumeist nachrangigen Unternutzung, bei Obstzeilen und Straßenobst einer nah an den Bestand heranreichenden Nachbarnutzung.

Die hohe Persistenz der Obstbäume führt dazu, daß sich auch unter ungleichmäßigen Pflegebedingungen, Änderung der Nutzungsintensität der Unter- bzw. Nebennutzung oder sogar bei gänzlicher Nutzungsaufgabe erhaltungsähnliche Zustände ergeben.

Für eine bewußte Erhaltung von Streuobstbeständen ist eine Fülle von Motiven und Erwartungshaltungen, aber auch Fehleinschätzungen verantwortlich.

Eine Aufarbeitung der erhaltensbestimmenden Faktoren ist insofern problematisch, da die Motive vielfach von schwer nachzuvollziehenden **Erwartungshaltungen** bestimmt sind. Wären wirtschaftliche Überlegungen für die Erhaltung von Obstbäumen allein verantwortlich, würde der Bestand an landschaftsrelevanten Obstgehölzen auf weniger als 50% absinken, in Teilen Ostösterreichs und des Alpenvorlandes sogar ganz verschwinden.

Die hier vorliegende Einschätzung beruht auf Befragungen in ausgewählten Testgebieten (Obstbau-Gebieten) und gibt das derzeitige Stimmungsbild wieder. Der massive Stimmungsumschwung, der sich überall dort ergeben kann, wo im Zuge von Motivations- und Aufklärungsarbeit die Bevölkerung mit neuen Zukunftsbildern an die Betreuung von Obstbeständen herangeht, ist (leider) kein durchgängig zu beobachtender Trend.

Die erhaltensbestimmenden Faktoren sind hauptsächlich durch Erwartungshaltungen bezüglich des Nutzens bestimmt. Entsprechend unterschiedlich fällt auch die Pflegeintensität aus.

10.1 Einschätzungen bei Obstbeständen mit regelmäßige **Betreuungsleistungen** (bei gepflegten Obstgärten)

- Obstnutzung ist wirtschaftlich interessant
- Obstnutzung ist derzeit wirtschaftlich uninteressant, bei einer (bereits begonnenen) Verbesserung der Vermarktung verbessert sich die Wirtschaftlichkeit deutlich
- Unterkultur ist wirtschaftlich uninteressant, Obstnutzung ist ein Nebenverdienst
- Obstnutzung ist wirtschaftlich nur wegen der Gewährung einer Förderung relevant
- Obstnutzung ist eine Freizeitbeschäftigung
- Obstkultur ist eine zu erhaltende (regionale) Tradition
- Obstnutzung und Unterkultur sind durch freie Arbeitskapazitäten leistbar

10.2 Einschätzungen bei Obstbeständen mit **Betreuungsleistungen** in Intervallen (bei Obstbeständen mit Pflegerückständen)

- Obstnutzung ist derzeit betrieblich unwichtig, könnte es aber wieder werden
- Obstnutzung ist zeitlich nicht mehr leistbar, bei zu starker Verwilderung müssen aber Pflegearbeiten gesetzt werden
- Obstnutzung ist betrieblich bedeutungslos, die Arbeitskraft für Obstbaumpflege

(Unterkulturpflege) steht nur selten zur Verfügung

- Besitzer und Bewirtschafter sind nicht ident, die Unterkultur-Nutzung ist nach außen vergeben

10.3 Einschätzungen bei Obstbeständen mit sporadischen Betreuungsleistungen (bei deutlich "verwilderten" Obstbeständen)

- Obstnutzung ist betrieblich unwichtig, für drastische Nutzungsumstellung (Roden) fehlt es an einer Konzeption
- Obstnutzung ist betrieblich unwichtig, für Erhaltungsarbeiten werden Förderungen gewährt
- Sowohl Obst- als auch Unterkultur sind aufgegeben, von Zeit zu Zeit sollen Maßnahmen zur Verhinderung des Zuwachsens gesetzt werden

10.4 Die Einschätzungen im Einzelnen:

10.4.1 Obstnutzung ist wirtschaftlich interessant

Dieser Sachverhalt ist bei den derzeitigen Obstpreisen selten gegeben. Ausnahmen sind bei Spezialkulturen (z.B. Marille), bei Direktvermarktung oder Produktveredelungen (sortenreine Edelbrände, Dörrobst, Marmeladen) möglich.

Da es sich um das stärkste Motiv zur Sicherung und Entwicklung von Obstbeständen handelt, sind im Bereich der Wirtschaftlichkeit auch die wirksamsten Steuerungsmöglichkeiten vorhanden.

Beispiele für solche Steuerungsmöglichkeiten sind die in Deutschland sehr erfolgreichen Aufpreismodelle, Regionale Vermarktungs-Initiativen und Verbesserungen in der betrieblichen Ausstattung (Gemeinschaftsanlagen, Lohnmostereien, Obstklaubemaschinen etc.)

Ökologische Konsequenzen:

Starke Abhängigkeit von der Marktentwicklung und Tendenz zur Abnahme spezifischer, naturschutzfachlich bedeutsamer Strukturelemente in den Obstbeständen.

10.4.2 Obstnutzung ist derzeit wirtschaftlich uninteressant, bei einer (bereits begonnenen) Verbesserung der Vermarktung verbessert sich die Wirtschaftlichkeit deutlich

Die Erwartungshaltung in eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des landschaftsgebundenen Obstbaues ist ein sehr wichtiges Erhaltungs-Motiv. Es ist allerdings ein sehr kurzlebige Motiv. Wenn nicht innerhalb von 2 bis 3 Jahren Signale für eine höhere Ertragsspanne erkennbar sind, schlägt die Erwartungshaltung leicht in einen endgültigen Ausstieg aus der Obstkultur um. Die Wartestellung, in der sich die Bewirtschafter befinden, hat eine kurzfristig konservierende Auswirkung.

Ökologische Konsequenzen:

Langfristige Investitionen, Umgestaltungen und Strukturverbesserungen bleiben gedämpft,

sodaß spezifische, regionale Eigenheiten, Sortenspektren und Strukturausstattungen kurzfristig erhalten bleiben.

10.4.3 Unterkultur ist wirtschaftlich uninteressant, Obstnutzung ist ein Nebenverdienst

In landwirtschaftlichem Streubesitz, bei Betriebsaufgabe oder bedingt durch Erbe kann es zu nichtbäuerlichen Besitzverhältnissen an Obstgehölzen kommen, wobei für die Unterkultur (z.B. Wiesennutzung) weder betriebliches Interesse, noch der entsprechende Maschinenpark zur Verfügung steht. Entsprechend extensiv ist die Pflege, da die Obstnutzung von im Ertrag stehenden Bäumen im Vordergrund steht. Die Steuerfähigkeit dieses Motives ist geringer als bei Mehrfachnutzung, da eine indirekte Förderung über Wiesenpflege entfällt.

Ökologische Konsequenzen:

Der geringe Stellenwert der Unterkultur führt zu einer gartenartigen Pflege der Bodenvegetation bis hin zur Rasenmäher-Verwendung. Daraus können sich Werteinbußen durch Strukturverlust ergeben. Vielfach führt dieses Motiv aber zu dem genauen Gegenteil, indem eine sehr extensive, sporadische Pflege der krautigen Vegetation unter den Baumbeständen Altgras-Strukturen, ungemähte Zwickel und Haufen mit kompostierbaren Bestandesabfällen fördert.

10.4.4 Obstnutzung ist wirtschaftlich nur wegen der Gewährung einer Förderung relevant

Die einseitige Bindung an die Förderungslandschaft stellt eine sehr geringe Erhaltungssicherheit dar. Die derzeitigen Förderungshöhen sind so gestaltet, daß nur bei günstiger betrieblicher Ausgangssituation dieses Motiv greift. Trotzdem wurde dieses Motiv häufig genannt.

Ökologische Konsequenzen:

Wenn die Förderungsbedingungen ökologische Aspekte mitberücksichtigen, ist die Auswirkung auf naturschutzfachliche Aspekte des Obstbaues insofern interessant, weil über diese Schiene eine vertragliche Bindung entsteht. In der derzeitigen Förderungslandschaft wird auf regionale Eigenarten von Streuobstwiesen oder spezifische ökologisch-funktionale Besonderheiten der einzelnen Obstbestände nicht eingegangen.

10.4.5 Obstnutzung ist eine Freizeitbeschäftigung

Dieses Motiv ist sicher das häufigste Erhaltungsmotiv. Allerdings wird es meist nicht in dieser Form ausgesprochen. Die in manchen Bundesländern sehr aktiven Obstbau-Vereine zeigen allerdings, daß die emotionale Beziehung zum Obst und zur Obstbaumerhaltung ein mächtiges Potential darstellen. Die Faszination, die von der Sortenvielfalt, der standortsrichtigen Auswahl oder vom fruchtfördernden korrekten Baumschnitt ausgeht, ist in vielen Gegenden die treibende Kraft für Innovationen und Erhaltung.

Ökologische Konsequenzen:

Die sehr bewußte Auseinandersetzung mit Obst kann für ökologische Aspekte des Obstbaues gut eingesetzt werden. Über dieses und verwandte Motive ergibt sich eine

Chance zur Verankerung der ökologischen Wohlfahrtswirkung von Obstbaumbeständen in der Landschaft. Wegen der komplexen Zusammenhänge gibt es aber gerade hier viele naturschutzfachliche Fehleinschätzungen. Verbreitet sind lineare, verkürzte Darstellungen ("Ohne Honigbienen kein Obst"), die einprägsamer sind, als die komplizierte Wirklichkeit.

10.4.6 Obstkultur ist eine zu erhaltende (regionale) Tradition

In typischen obstbaumbestimmten Landschaften (Mostviertel, Voralpengebiet, Oststeiermark etc.) ist der Obstbaum zum Träger regionaler Identität geworden. Ein daran anknüpfendes Erhaltungsmotiv ist dadurch besonders stark im öffentlichen Bewußtsein verankert, wodurch auch die individuelle Freiheit im Umgang mit Obst geringer wird (Druck durch öffentliche Meinung). Entscheidungen über den Fortbestand von Obstgehölzen fallen in solchen Gebieten deutlich rationaler aus.

Die Frage lautet hier nicht mehr:

Soll ein unrentabler Obstbestand weiter erhalten werden?

sondern:

Wieviel des Obstbestandes soll/kann erhalten werden?

und:

Was kann zur besseren Rentabilität getan werden?

Die Haltung von landschaftsprägenden Obstgehölzen ist besonders gut abgesichert, solange andere traditionelle Werte hochgehalten werden.

Ökologische Konsequenzen:

Aus ökologischer Sicht ist dieses Erhaltungsmotiv besonders wertvoll, weil ein ganzes Bündel von Begleitmaßnahmen mit enthalten ist (Sicherung traditioneller Obstverwertung, Sicherung eines regional charakteristischen Verteilungsmusters von Obstgehölzen etc.). Es ist auch eines der wenigen Erhaltungsmotive, das besitzübergreifend funktioniert. Dadurch werden z.B. landschaftsästhetische Aspekte mitberücksichtigt.

10.4.7 Obstnutzung und Unterkultur sind durch freie Arbeitskapazitäten leistbar

Freie Arbeitskapazitäten sind in der heutigen Landwirtschaft fast nicht mehr gegeben. Das angesprochene Erhaltungsmotiv trifft daher praktisch nur bei Auslaufbetrieben und bei mitarbeitenden Altbauern/bäuerinnen zu. Entsprechend gering ist daher auch die Steuerungsmöglichkeit.

Ökologische Konsequenzen:

Trotz der geringen Zukunftschancen dieses Erhaltungsansatzes ist die ökologische Bedeutung beachtlich, da einerseits traditionelle Bewirtschaftungsformen fortgesetzt werden, andererseits wegen der geringeren Arbeitsintensität auf der Fläche, positive strukturelle Aspekte zum Zug kommen (z.B. Altholzanteil)

10.4.8 Obstnutzung ist derzeit betrieblich unwichtig, könnte es aber wieder werden

Die Aufrechterhaltung des Obstbaum-Bestandes als Reservefläche für zukünftige Nutzungen führt zu einer sehr unregelmäßigen Pflege. Nur die allernotwendigsten Arbeiten werden erbracht. Eine allgemeine Wertschätzung des Obstes führt zu einer

Reservehaltung, die irreversible Entwicklungen (Polykornbildung, späte Sukzessionsstadien etc.) abfängt. Die Steuerbarkeit dieser Situation ist gering und nur über Information/Aufklärung möglich.

Ökologische Konsequenzen:

Da einerseits die Nutzfunktion gerade noch gesichert ist, andererseits die verminderte Pflegenotwendigkeit ein höheres Ausmaß an ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen zuläßt, ergibt sich zumindest kurzfristig ein naturschutzfachlicher Optimalzustand.

10.4.9 Obstnutzung ist zeitlich nicht mehr leistbar, bei zu starker Verwilderung müssen aber Pflegearbeiten gesetzt werden

Da die Nutzung des Bestandes bedeutungslos geworden ist, sind Verbrachungen, Polykornbildung aus den Unterlagen und Obstbaum-Vergreisung charakteristisch. Der Aufwand um vom derzeitigen Erhaltungszustand in einen ertragsfähigen Pflegestatus zu kommen ist so groß, daß er praktisch nicht mehr geleistet wird. Die Pflege dient ausschließlich dazu, den Bestand in einem managebaren Zustand zu halten.

Ökologische Konsequenzen:

Aus der Sicht eines optimierten Strukturangebotes (Altgrasbereiche, Ameisenhügel, Hochstaudenflecken, Astabbrüche etc.) in Verbindung mit dem intervallartigen Ausstattungswechsel ist das ein naturschutzfachlicher Idealzustand. Wegen der geringen Pflege besteht die Gefahr, daß ein Zustand erreicht wird, dem die Eigenheiten eines Obstbaumbestandes fehlen.

10.4.10 Obstnutzung ist betrieblich bedeutungslos, eine Arbeitskraft für Obstbaumpflege (Unterkulturpflege) steht nur selten zur Verfügung

Wenn diese Situation eintritt, ist das in den meisten Fällen bereits die Zerfallsphase des Obstbaumbestandes. Ohne Änderung der Rahmenbedingungen (Verkauf, Verpachtung, Teilnahme an einem Gemeinschaftsprojekt etc.) ist die Aufgabe des Obstbestandes bereits vorprogrammiert.

Ökologische Konsequenzen:

Aus der Sicht eines optimierten Strukturangebotes (Altgrasbereiche, Ameisenhügel, Hochstaudenflecken, Astabbrüche etc.) ist das ein naturschutzfachlicher Idealzustand, der allerdings keine Zukunft hat. Mit abnehmender Pflege wird bald ein Zustand erreicht, dem die Eigenheiten eines Obstbaumbestandes fehlen

10.4.11 Besitzer und Bewirtschafter sind nicht ident, die Unterkultur-Nutzung ist nach außen vergeben

Dieser Fall ist in Abwanderungsgebieten häufig. Eine Rest-Wertschätzung gegenüber dem Obst verhindert eine völlige Aufgabe bzw. den Flächenverkauf. Da der Besitzer wegen der räumlichen Entfernung vom Wohnort die Pflege nicht aufrecht erhalten kann, wird zumindest die Bewirtschaftung der Unterkultur (meist Mahdt) vergeben. Eine sporadische Pflege der Obstbäume erfolgt nur, wenn z.B. die Mahdt durch Schäden an den Bäumen behindert wird.

Ökologische Konsequenzen:

Trotz eines vermehrten Strukturangebotes im Baumbereich durch Vergreisung, fehlenden

professionellen Baumschnitt etc. ist die ökologische Bedeutung solcher Flächen nur kurzfristig gesichert. Die Wertigkeit aus der Sicht des Naturschutzes ist abhängig vom durchschnittlichen Baumalter des Bestandes und der Nutzbarkeit der Umgebungslandschaft.

10.4.12 Obstnutzung ist betrieblich unwichtig, für drastische Nutzungsumstellung (Roden) fehlt es an einer Konzeption

Da die Nutzung des Bestandes bedeutungslos geworden ist, sind Verbrachungen, Polykornbildung aus den Unterlagen und Obstbaum-Vergreisung charakteristisch. Der Aufwand um vom derzeitigen Erhaltungszustand in einen ertragsfähigen Pflegestatus zu kommen ist so groß, daß er praktisch nicht mehr geleistet wird.

Ökologische Konsequenzen:

Aus der Sicht eines optimierten Strukturangebotes (Altgrasbereiche, Ameisenhügel, Hochstaudenflecken, Astabbrüche etc.) ist das ein naturschutzfachlicher Idealzustand, der allerdings keine Zukunft hat. Mit abnehmender Pflege wird bald ein Zustand erreicht, dem die Eigenheiten eines Obstbaumbestandes fehlen

10.4.13 Obstnutzung ist betrieblich unwichtig, für Erhaltungsarbeiten werden Förderungen gewährt

Flächenstilllegungs-Programme, die Obstwiesen betreffen, sind in der derzeitigen Praxis die Ausnahme. Laufzeiten über 20 Jahre führen zu irreversiblen Veränderungen im trophischen Niveau des Vegetationsbestandes und zu Verstrauchungen durch Wurzelaufläufer der Obstbaum-Unterlagen. Dieser Erhaltungstyp bewahrt zwar den betroffenen Baumbestand physisch, die ökologisch-funktionale Bedeutung der Fläche verändert sich allerdings.

Ökologische Konsequenzen:

Aufgrund der mit der Förderung verbundenen Bewirtschaftungsauflagen (durch einen ökologisch versierten Betreuer) ist die regionale abgestimmte ökologische Funktionszuteilung sichergestellt.

10.4.14 Sowohl Obst- als auch Unterkultur sind aufgegeben, von Zeit zu Zeit werden Maßnahmen zur Verhinderung des Zuwachsens gesetzt.

Diese fortgeschrittene Zerfallsphase ist in den meisten Fällen irreversibel. Der Aufwand um vom derzeitigen Erhaltungszustand in einen ertragsfähigen Pflegestatus zu kommen ist so groß, daß er praktisch nicht mehr geleistet wird.

Ökologische Konsequenzen:

Aus der Sicht eines optimierten Strukturangebotes (Altgrasbereiche, Ameisenhügel, Hochstaudenflecken, Astabbrüche etc.) ist das ein naturschutzfachlicher Idealzustand, der allerdings keine Zukunft hat. Mit abnehmender Pflege wird bald ein Zustand erreicht, dem die Eigenheiten eines Obstbaumbestandes fehlen

10.5 Bewußte und unbewußte Erhaltung

Wie die Befragungsbeispiele ergeben haben, läuft nur ein Teil der Erhaltung über **bewußte Sicherung oder Entwicklung** des Baumbestandes. Im Zuge einer landwirtschaftlichen Entwicklung, in der aufgegebene Flächen nur bedingt einer neuen, intensiveren Nutzung unterworfen werden, sondern vielmehr "übrig-bleiben", steigt auch der Anteil von Brachen, bracheähnlichen Überschußflächen und Sukzessionsflächen. Die spezifischen Eigenschaften von Obstgehölzen (Schattendruck, Persistenz, Konkurrenzvorsprung etc.) bewirken teilweise sehr lange Übergangszeiten vom Obstbaumbestand bis zu (mit Obstbäumen angereicherten) Vorwaldstadien. Ökologisch gesehen ist ein Streuwiesenzustand solange gegeben, als strukturelle Charaktermerkmale erhalten sind (KORNPROBST 1994):

- Bäume mit relativ geringem Höhenwachstum
- Hainartige Struktur
- Regelmäßiger Lichteinfall bis zum Boden
- Unterholzarmut

Aktivitäten oder Unterlassung von Aktivitäten, die den Weiterbestand von Obstgehölzen bewirken, ohne daß eine spezifische Nutzungsabsicht damit verbunden ist, werden unter dem Schlagwort "**unbewußte Erhaltung**" zusammengefaßt.

Bewußte Erhaltung:

Bewußte Erhaltung setzt ein Verständnis der Sinnhaftigkeit der Sicherungsmaßnahmen voraus. Folgende Motive unterstützen diese Sinnhaftigkeit:

- Wirtschaftlichkeitsüberlegungen
- Freizeitbeschäftigung
- Traditions-Pflege
- Verantwortungsempfinden gegenüber Natur

Unbewußte Erhaltung:

Unbewußte Erhaltung "passiert" einfach. Wegen der damit (zumindest in der Anfangsphase) einhergehenden Struktur- und Artenanreicherungen setzt ab einer bestimmten Entwicklung auch eine Unterstützung des Naturschutzes ein, der selbst wieder an bestimmten Sukzessionsphasen oder Abläufen Interesse zeigt.

Die wichtigsten Mechanismen bei der unbewußten Erhaltung sind:

- Verwildern -Überdauern
- Belassen
- Weitergabe
-

10.5.1 Verwildern – Überdauern

Komplette Nutzungsaufgabe sowohl in der Baumschicht, als auch in der Unterkultur führt zu vorwald-ähnlichen Gehölzgesellschaften, deren Obstbaumcharakter visuell und über

massivem Ertragsrückgang kaum noch erlebt werden kann. Die Chancen auf eine Rückführung in eine z.B. Streuobstwiese sind dadurch sehr gering. Die Funktion als genetische Ressource bleibt dagegen weitgehend aufrecht. Deshalb ist bei Nutzungsaufgabe aus ökologischer, naturschutzfachlicher und auch kulturhistorischer Sicht dem Verwildern der Vorzug vor Rodung und bewußter Biotop(neu)anlage zu geben.

10.5.2 Belassen

Die Nutzungsaufgabe führt bei linienhaften oder Einzelbaum-Beständen in einer anders genutzten Umgebung nicht unbedingt zu einer Beseitigung, wenn sonstige, nicht-obstbauliche Gründe gegeben sind. Überalterte Baumzeilen an der Besitzgrenze und an Straßenrändern, alte Schattbäume in der Weidefläche und Einzelbäume an markanten Plätzen erfüllen selbst noch im hochvergeisten Zustand ökologische Funktionen. Bei entsprechender Dichte solcher Strukturen kann der naturschutzfachliche Stellenwert sogar sehr hoch sein (Höhlenbäume, Wanderungswege etc.). Mit dem Belassen wird ebenfalls die genetische Ressource "alte Landsorte" gesichert.

10.5.3 Weitergabe

Die genetische Eigenart alter Obstbestände (Landsorten, Zufallssämlinge, kulturgeschichtliche High-lights) ist nicht auf eine in-situ-Erhaltung der Obstbäume angewiesen. Die Bedeutung von Genbanken und ihr Leistungsvermögen für die Erhaltung raumangepaßter Phenotypen wurde mehrfach dokumentiert (KEPPEL 1993). Ein reger Tauschhandel mit Edelreisern ist außerdem ein Eckpfeiler in der Hervorbringung und Sicherung regionaler Formen. Die immer wieder ins Treffen geführte Verschleppung von Krankheiten (Virusinfektionen, Feuerbrand etc.) durch die unkontrollierte Weitergabe von Edlereisern ist zwar ein ernstzunehmendes Problem, aber nicht größer als das Risiko von Infektionen über Importware. Die Reiserabgabe über Obstbauvereine oder in nachbarschaftlicher Weise ("über den Zaun") hat außerdem als Sicherung die gute Kenntnis über Herkunft und Qualität des Veredelungsmaterials eingebaut. Die ökologische Bedeutung von standortsrichtigen, in die Vegetationsperiode gut eingegliederten Landsorten, Rassen und Formenkreisen ist mangels eingehender Untersuchungen in der Literatur kaum belegt. Die vielen Hinweise auf das Vorkommen hochspezialisierter Tiergruppen gerade in reifen, traditionell bestückten Streuobstwiesen legen aber den Schluß nahe, daß neben dem bewirtschaftungsbedingten Strukturangebot die regional-spezifischen Sorten eine wichtige Rolle spielen.

10.6 Steuerung der Erhaltung

10.6.1 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

Der vermutlich wirksamste Ansatz zur Bestandessicherung liegt in einer dokumentierten Wirtschaftlichkeit des extensiven Obstbaues.

Dabei sind Rentabilitätsrechnungen nicht ausschließlich über einfache Einnahmen-Ausgaben-Rechnungen abzuwickeln (HAMPIKCKE, 1988). Die Kulturlandschaft und insbesondere die Obstbaum-Landschaft produziert schließlich nicht nur landwirtschaftliche Güter sondern auch regionale Identität. Die monetäre Bewertung dieses Produktes fällt ungleich schwerer oder ist nur in Sonderfällen möglich, wenn zum Beispiel die Eigenart der Obstlandschaft sich unmittelbar auf Nächtigungszahlen oder Besucherfrequenzen niederschlägt. Verbunden mit einem konsequenten Marketing wird diese regionale, über Kulturlandschaftselemente gesicherte Identität auch nach außen transportiert. Die "Wachauer Marille", die Wachau als Marillenlandschaft, die Marillenblüte in der Wachau sind Beispiele, wie ein Regionsbegriff und eine Obstart zu einer untrennbaren Doppelbezeichnung verschmelzen können. Dabei ist die Wachau nicht die einzige Landschaft Österreichs, die qualitativ hochwertige Marillen produzieren kann. Die Weinviertler Marille, die Wölbling Marille oder die Südbahn-Marille haben den Sprung zur landschaftsbestimmenden Komponente (noch) nicht geschafft.

Ein vergleichbarer Ansatz wird derzeit im Mostviertel verfolgt, wobei aufbauend auf einem tradierten Viertelnamen die reiche Kultur der Mostobstproduktion und Mostgewinnung aufgearbeitet wird. Chancen für solche, stark an den regionalen Produktionsmöglichkeiten orientierte **Kulturlandschaftsprojekte**, gibt es viele. Leider ist das Wissen um lokale Sortenbesonderheiten so gering geworden, daß sie den jeweiligen Bewirtschaftern kaum mehr bewußt sind. In der "Würflacher Spitznuß", der "Stanzer Zwetschke", dem "Lavanttaler Bananenapfel" oder dem "Braunauer Rosmarinapfel" steckt neben einem hohen Marketingpotential auch eine kräftige Dosis Identifikationspotential (<http://www.destillata.at/portraits.htm>).

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wird in Deutschland durch Kooperationsmodelle mit dem Bund Naturschutz, Obstbauern und Obstfachleuten angestrebt. Mit Aufpreismodellen und Werbestrategien (»Mosttrinker sind Naturschützer«) wird der bewußt höher gehaltene Verkaufspreis für Most und Süßmost als Naturschutzbeitrag erklärt.

10.6.2 Verbesserung des Verständnisses

Presse und Öffentlichkeitsarbeit von Seiten der Naturschutzabteilung der Länder und der Naturschutzvereine ist eine unbedingte Voraussetzung für weiterführende Programme und der Bereitschaft einer breiteren Öffentlichkeit, für das Produkt aus den Streuobstbeständen mehr zu zahlen. Konkret können diese Öffentlichkeitsarbeit sein: Streuobstseminare, Tag des Streuobstes, Wandertage durch Obstbaum-Landschaften etc.

Die Qualitäten und die ökologischen Besonderheiten der heimischen Streuobstwiesen, Obstbaumzeilen und sonstiger landschaftsprägender Obstbestände sind selbst den Ökologen nur unzulänglich bekannt. Das Wissen über Verteilung, Vorkommen und Zusammensetzung der heimischen Streuobstbestände ist nur punktuell bekannt, Konsequenzen und Handlungsstrategien werden daher immer von Einzelbeispielen abgeleitet. Eine flächendeckende Erhebung der heimischen Streuobstbestände nach einem standardisierten Schema wäre daher dringend notwendig.

Beispielfläche Scharten

Obstwiese bei Unterscharten, ^{Ober}Niederösterreich
Stammzahl ca. 120, in unmittelbarer Nähe weitere Obstgärten mit vergleichbarer Dimension.

80% Apfel, 15% Mostbirne, Rest Kirsche u. Zwetschke. Kronenansatz 3m und darüber.

Durch einen großen Pflanzabstand berühren sich die Baumkronen nicht. Große Teile des Obstgartens werden beweidet.

Eigenständigkeit im Landschaftsraum: gering

Der Obstbaumbestand ist flächenmäßig zu klein um als eigenständiger Lebensraum zu fungieren. Die Obstwiese »lebt« von der Umgebungslandschaft (andere Obstgärten, Waldmantel, Grünland).

Verlängerungsfunktion landschaftstypischer Strukturen: z.T. hoch (Kronenbereiche, Stämme)

bez. taxonomischer Ähnlichkeit : **sehr gering** (lediglich einige wenige Birn-Verwilderungen in den Säumen und Rainen der Umgebungslandschaft)

bez. phänologischer Ähnlichkeit : **hoch** (Krautschichte in den Obstwiesen ähnlich bewirtschaftet wie die umgebenden z.T. gemähten oder brachliegenden Obstwiesen)

Verbindungsfunktion zwischen unterschiedlichen Landschaftsräumen: gering

Anreicherungsfunktion mit Zusatzstrukturen:

bez. zusätzlicher Teillebensräume: **mäßig** (zusätzliche Nahrungspflanzen, zusätzliches Brutplatzangebot)

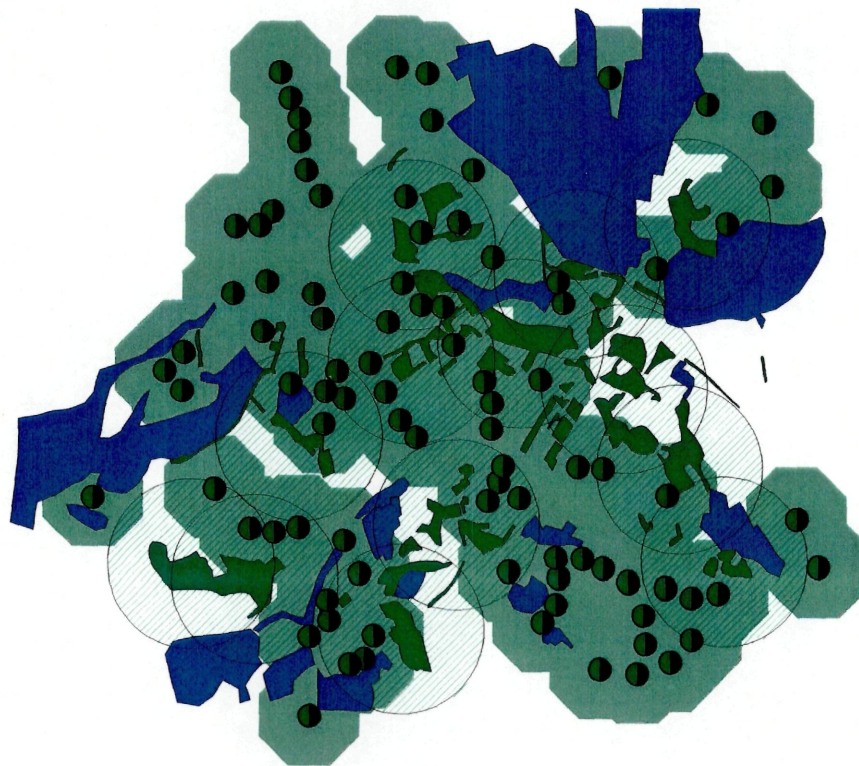
bez. zusätzlicher Sondersituationen: **gering** (Säume entlang der Zäune)

bez. zusätzlicher Vegetationsstrukturen: **gering** (Weidevegetation)

Nutzfunktion:

bez. ökonomischer Eigeninteressen: **hoch**
(ersichtlich an aktuellen am Pflegezustand, Befragungen)

Strukturdiagramm einer Obstlandschaft Scharten, OÖ



- Strukturen mit Stützpunkt-Funktion
- ▨ Obstgarten-Umfeld (rad. 300m)
- Nicht-Obst-Gehölzstrukturen
- Obstgärten
- Stützpunkt-Umfeld

1 0 1 2 3 Kilometer



Das Strukturdiagramm von Obstbeständen soll eine vereinfachte Darstellung der ökologisch relevanten Lagebeziehungen sein.

Im Strukturdiagramm wurden folgende Annahmen getroffen:

- Obstbestände mit mehr als 200 Obstbäumen werden als Spender-Lebensräume angesehen, von denen aus die unmittelbare Umgebungslandschaft versorgt werden kann.
- Der Wirkungsbereich dieser Umlandbeziehung wird mit 300 m Radius angenommen.
- Zwischenstrukturen, deren funktionale Bedeutung als Stützpunkt („Trittstein“) belegbar ist (Hecken, Solitäräume, Brachestrukturen) werden als Punktstrukturen im Mittelpunkt der Zwischenstruktur eingetragen.
- Als Anspruchsraum wird eine 100 m- Zone um die Stützpunkte eingetragen.
- Nicht-Obst-Gehölzstrukturen werden als Flächen mit potentieller Ergänzungsfunktion dargestellt.

Das Ausmaß der **Flächenabdeckung** (negativ formuliert: das Lückenmuster) ist eine visuelle Kenngröße für die potentielle Raumerfüllung durch den Obstbestand in ökologisch funktionaler Hinsicht.

Das Ausmaß der **Überlappung** dient als Hinweis für die Stabilität bzw Störanfälligkeit des gesamten Flächensystems.

Das Strukturdiagramm berücksichtigt viele der für Obstbestände relevanten wertbestimmenden Merkmale nicht. Es ist daher auch keine vollständige Beschreibung des Funktionskomplexes Streuobstwiesen. Was es aber leisten kann ist eine standardisierbare Beschreibungsform für strukturelle Lagebeziehungen. Bei besserer Grundlagenkenntnis sind Teile dieses Ansatzes austauschbar. So wäre es möglich die Wirkungsbereiche der Umlandbeziehung von Bestandesparametern abhängig zu machen (z.B. Radius abhängig von ausgewählten tierökologischen Indikationen).

Anwendungsbereiche für das Strukturdiagramm wären, Gestaltungsplanungen, Förderungsentscheidungen, raumplanerische Widmungsentscheidungen oder Übersichtskartierungen.

Obstlandschaft Scharten, OÖ



1 0 1 2 3 Kilometer

-  Strukturen mit Stützpunkt-Funktion
-  Obstgarten-Umfeld (rad. 300m)
-  Nicht-Obst-Gehölzstrukturen
-  Obstgärten



Beispielfläche Eitzendorf

Obstwiese bei Eitzendorf, Oberösterreich

Stammzahl ca. 80, in unmittelbarer Nähe zweiter Obstgarten mit 40 Hochstämmen.

90% Mostbirne, 10% Apfel, Kronenansatz 3m und darüber, Baumhöhe bis 8m.

Durch einen weiten Pflanzabstand berühren sich die Baumkronen nicht, stellenweise ist der Wiesencharakter dominierend.

In den Randbereichen Übergang in ein kleinflächiges Ufergehölz bzw. Auwald.

Standortbedingungen frisch, regelmäßig (einjährlich) durch Donau- Hochwässer überflutet.

Eigenständigkeit im Landschaftsraum: gering

Der Obstbaumbestand ist flächenmäßig zu klein um als eigenständiger Lebensraum zu fungieren. Die Obstwiese »lebt« von der Umgebungslandschaft (Auwald, Grünland als Lieferbiotope).

Verlängerungsfunktion landschaftstypischer Strukturen: z.T. **mäßig** (Kronenbereiche, Stämme, allerdings bei einem eklatanten Höhenunterschied, die Pappeln der Au sind bis zu 3 mal so hoch)

bez. taxonomischer Ähnlichkeit : **sehr gering** (lediglich Traubenkirsche und Vogelkirsche in geringer Deckung in den Uferbegleitgehölzen)

bez. phänologischer Ähnlichkeit : **mäßig** (Krautschichte in den Obstwiesen ähnlich bewirtschaftet wie die Umgebungswiesen, daher ähnliche Phänophasen, ähnliche Artenzusammensetzung)

Verbindungsfunktion zwischen unterschiedlichen Landschaftsräumen: gering

Anreicherungsfunktion mit Zusatzstrukturen:

bez. zusätzlicher Teillebensräume: **gering**

bez. zusätzlicher Sondersituationen: **gering**

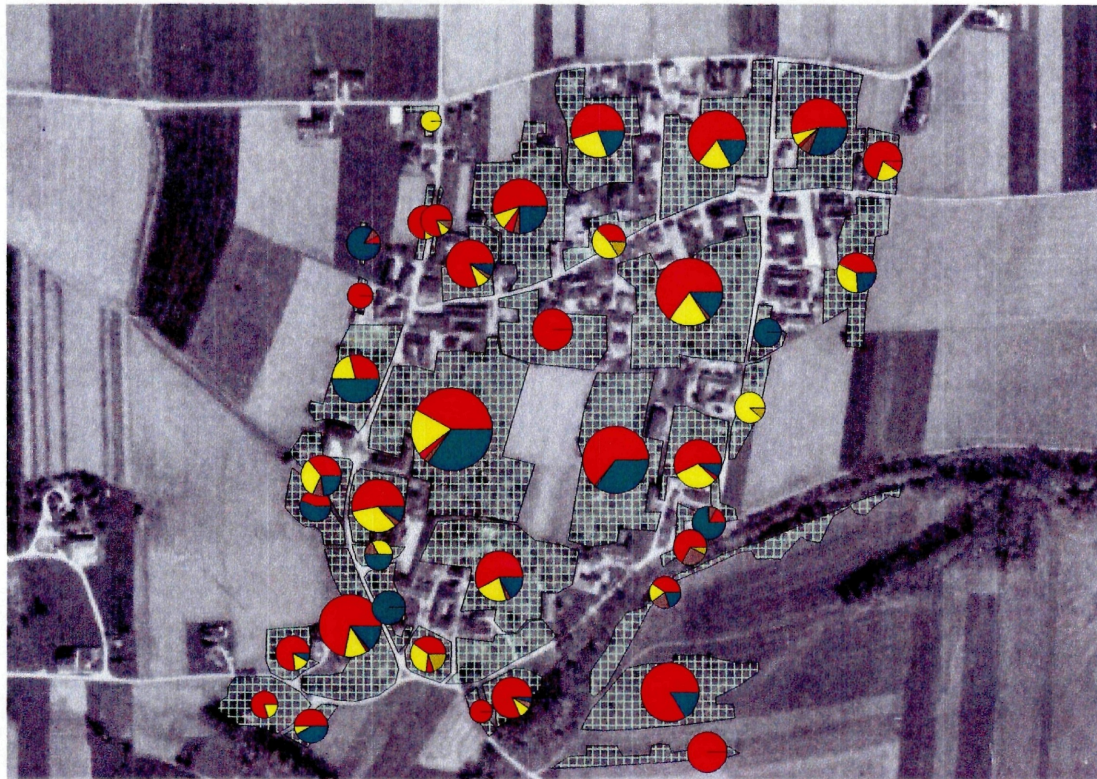
bez. zusätzlicher Vegetationsstrukturen: sehr **gering**

Nutzfunktion:

bez. ökonomischer Eigeninteressen: **hoch**

(ersichtlich an aktuellen Nachpflanzungen, am Pflegezustand, durch Befragungen)

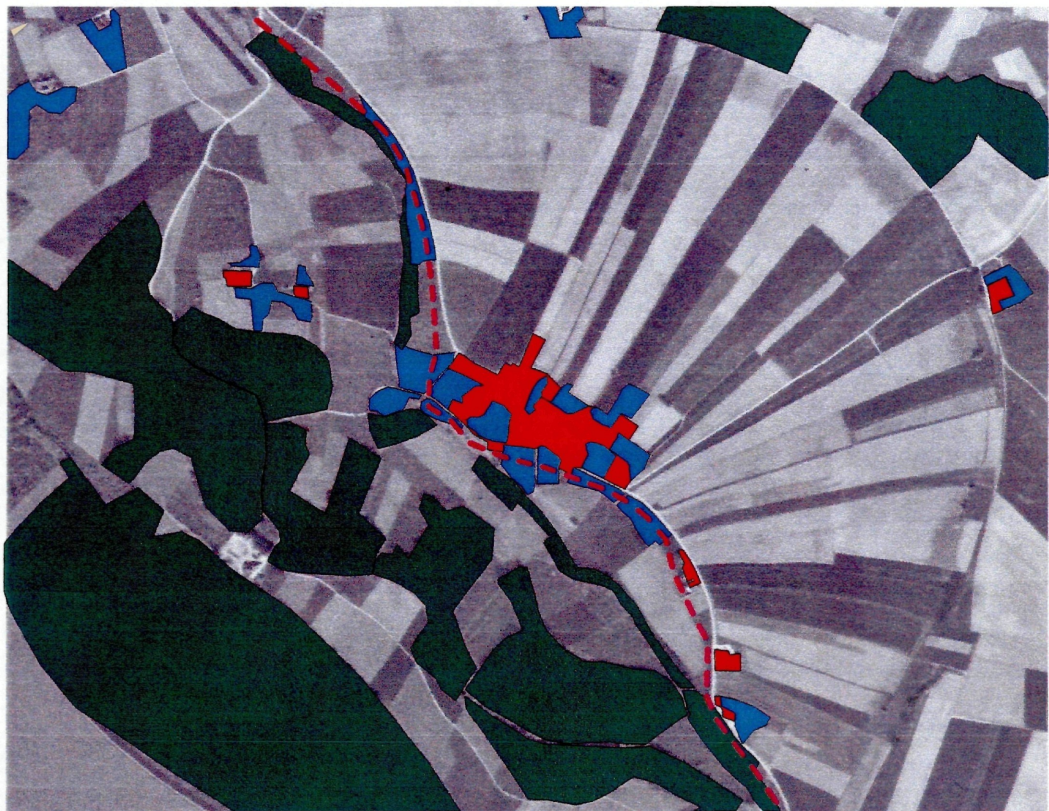
Obstbaumbestand Eitzendorf







0.3 0 0.3 0.6 Kilometer



Landschaftliche Strukturausstattung Staffling, Machland O.Ö.



- | | |
|---|---|
|  | Austufe ----- Aust.shp |
|  | (Au-) Waldfläche (26,8%) ----- Tabor_wald.shp |
|  | Obstgärten (2,8%) ----- Tabor.shp |
|  | Verbautes Gebiet (1,9%) ----- Bau.shp |



Beispielfläche Steinbach

Obstweide bei Steinbach, Oberösterreich

Stammzahl ca. 200.

60% Apfel, 15% Birne, Rest Pflaume u. Zwetschke. Kronenansatz 3m und darüber. Durch einen stellenweise geringen Pflanzabstand berühren sich die Baumkronen teilweise.

In den Randbereichen Übergang in einen kleinflächigen frischen Hangwald. Standortbedingungen frisch, an einigen Stellen sickerfeucht.

Eigenständigkeit im Landschaftsraum: mäßig

Der Obstbaumbestand ist flächenmäßig zu klein um als eigenständiger Lebensraum zu fungieren. Die Obstwiese »lebt« von der Umgebungslandschaft (Hangwald, Waldmantel, Grünland).

Verlängerungsfunktion landschaftstypischer Strukturen: z. T. hoch (Kronenbereiche, Stämme)

bez. taxonomischer Ähnlichkeit : **sehr gering** (keine Übereinstimmung mit der Baumartengarnitur der Umgebungswälder, lediglich Traubenkirschenbestände im Steyr-Tal)

bez. phänologischer Ähnlichkeit : **mäßig** (Krautschichte in der Obstweide ähnlich bewirtschaftet wie die wenigen Umgebungswiesen, daher ähnliche Phänophasen)

Verbindungsfunktion zwischen unterschiedlichen Landschaftsräumen: mäßig (Obstbestand vermittelt zwischen Hangwäldern und Uferzone der Steyr)

Anreicherungsfunktion mit Zusatzstrukturen:

bez. zusätzlicher Teillebensräume: **mäßig** (zusätzliche Nahrungspflanzen, zusätzliches Brutplatzangebot)

bez. zusätzlicher Sondersituationen: **gering** (Weidezäune, Unterstand, Tränke, Viehgangel)

bez. zusätzlicher Vegetationsstrukturen: **gering** (Saumflora)

Nutzfunktion:

bez. ökonomischer Eigeninteressen: **mäßig - hoch** (ersichtlich an aktuellen Nachpflanzungen, am Pflegezustand)





