

# Streuobstwiesen gestern, heute ... und morgen?

Eine die südwestdeutschen Landschaften prägende Landnutzungsform verändert ihr Gesicht

Prof. Dr. Christian Küpfer, Fachbereich Landschaftsarchitektur, Umwelt- und Stadtplanung, HfWU Nürtingen

## 1. Einführung

Streuobst ist in aller Munde – so wünschen es sich viele hier zu Lande zumindest. Geredet wird viel darüber, gegessen und getrunken wenig davon. Doch scheint es, dass man von der guten, selbstverständlichen Praxis (vor 50 bis 100 Jahren) über die Theorie (heute) erst wieder zur Praxis (in weiteren 50 Jahren?) finden muss.

Allgemeiner Konsens in der Streuobstbaupraxis und –forschung ist, dass die meisten Obstwiesen im Lande aufgrund des nachgelassenen Nutzungsinteresses nach und nach degradieren und aus den Landschaften verschwinden. Doch nicht nur die Quantitäten geben Anlass zur Sorge, die Streuobstwiese könnte bald ein Relikt aus der Vergangenheit sein: die Obstbäume sind mangels regelmäßiger Pflege überwiegend in einem schlechten Zustand und das Grünland unter den Bäumen wird entweder selten bis gar nicht oder mit dem Rasenmäher gemäht. Diejenigen, die sich noch um die Wiesen kümmern, sind in der Regel 60 Jahre und älter. Zusammenfassend lässt sich sagen: alte Männer pflegen alte Bäume; Neupflanzungen finden seit vielen Jahren nicht in dem Maße statt, wie es zu einer Bestandserhaltung notwendig wäre. Damit geht nicht nur der Obstertrag, sondern insbesondere auch die ökologische Qualität, die Biodiversität in Tierarten, Pflanzenarten und –sorten verloren, teilweise unwiederbringlich. All diese Aspekte geben wenig Anlass zur Hoffnung, dass sich an der Situation bald etwas zum Guten ändern könnte.

Anhand von Kartierungen und Befragungen wird derzeit in vielen Projekten erforscht, inwiefern sich bei genauerer Betrachtung ein differenziertes Bild hinsichtlich der Standorte, der Lage im Raum, der Anbauarten usw. ergibt, welche Ursachen hierfür gegeben sind und was getan werden müsste, um die Bestände nachhaltig zu verbessern. Mittlerweile liegen die Ergebnisse studentischer und professioneller Arbeiten vor (siehe z.B. <http://apollo.hfwu.de/~streuobst/> und <https://streuobst2010.uni-hohenheim.de/>). Die nachfolgend dargelegten Ergebnisse der Landesweiten Streuobsterhebung 2009 des Landes Baden-Württemberg können punktgenau unter <http://www.geoportal-bw.de/viewer.html> nachvollzogen werden.

Im Einzelnen widmet sich vorliegender Beitrag folgenden Fragen:

- Wie kann es sein, dass ein wesentliches Element der baden-württembergischen Kulturlandschaft von einst herausragender ökonomischer, heute aber fast nur noch von schwindender (!) ökologischer und ästhetischer Bedeutung einen derartigen Verlust hinsichtlich seiner Wertschätzung erfuhr?
- Wie ging dieser Wandel in der Vergangenheit vor sich, welches sind Zukunftsszenarien?
- Welche Möglichkeiten haben wir, den Wandel nicht einfach geschehen zu lassen, sondern ihn zu gestalten, und warum sollen wir gestalten wollen?

Ziel des Beitrags ist nicht die detaillierte Rückbetrachtung verschiedener „Streuobstepochen“ in verschiedenen Ausprägungen. Diese decken in hervorragender Weise die Ausstellung „150 Jahre Pomologie Reutlingen“ des OGV-Kreisverbandes und der Grünflächenberatungsstelle am Landratsamt Reutlingen oder auch ZEHNDER & WELLER in ihrem Buch „Streuobstbau – Obstwiesen erleben und erhalten“ (2006) ab. Auch Kirsten LOTT mit ihrer Dissertation über den historischen Obstbau in Deutschland (1993) oder Gudrun MANGOLD mit ihrem Buch „Most: Das Buch zu Apfel- und Birnenwein“ (2003) geben einen detaillierten Einblick in die Historie und die Situation vor Ort in vielen bedeutenden Streuobstgebieten. Vielmehr soll hier Prozesse wie z.B. das geänderte Verhalten unserer Gesellschaft im Umgang mit Kulturlandschaft betrachtet werden. Aus Sicht des Verfassers tut neben der Darstellung der aktuellen Bestandssituation insbesondere die kritische Betrachtung der allgemeinen Wertschätzung von Kulturlandschaften und den damit verbundenen tradierten Werten Not; diese stehen hier im Vordergrund.

## 2. Warum wandelt es sich?

Kulturlandschaften im allgemeinen und Streuobstwiesen im besonderen sind hinsichtlich ihrer Gestalt, Nutzungsintensität, Ausdehnung und ökologischen/ästhetischen Bedeutung stark abhängig von mehreren Faktoren. Diese werden nachfolgend aufgeführt und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Fragestellung analysiert. Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht.

### a) Agrar- und Betriebsstruktur

Bis in die 1950er Jahre hinein war ein Bauernhof in Südwestdeutschland von kleiner Betriebsfläche und großer Anzahl Mitarbeitender geprägt. 1949 machte die Gruppe der Betriebe mit einer Fläche von 2-5 ha mehr als die Hälfte aller Betriebe aus, während deren Zahl heute nahezu unbedeutend ist. 1981 lag die Zahl landwirtschaftlicher Arbeitskräfte bei 352.000; sie sank bis 2007 auf eine Viertelmillion Menschen (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; online-Abfrage vom 29.6.2010). Zahlen aus den 1950er Jahren liegen nicht vor; es ist jedoch zu vermuten, dass damals zwischen einer halben und einer Million Menschen in der Landwirtschaft arbeiteten. Typisch war etwa folgendes Bild: Neben dem Bauern-Ehepaar arbeiteten die Altenteiler voll mit, die (im Durchschnitt) 4 Kinder arbeiteten ebenso mit. Auf vielen Höfen waren darüber hinaus ein oder mehrere Fremdarbeiter(innen) eingesetzt, so dass sich auf vielen Betrieben bis zu zehn Personen fanden, die z.B. bei der mühseligen Obsternte mitarbeiteten. Heute kann sich häufig nicht einmal mehr der Betriebsleiter selbst vollständig den Aufgaben des Hofes widmen; außerlandwirtschaftlicher Zuerwerb ist in vielen Fällen notwendig, um den Hof überleben zu lassen. So bleibt für die aufwändige Baum- und Grünlandpflege nicht viel Spielraum.

Hinzu kommt, dass die Streuobstwiese als Wirtschaftssystem gesehen wurde: auf kleiner Fläche konnten mehrere Produkte geerntet werden, und das auch noch zu unterschiedlichen Zeiten im Jahr, so dass der Aufwand bewältigbar blieb: Grünfutter bzw. Heu im Frühjahr und Sommer, Obst im Herbst und Brennmaterial im Winter. Grünlandaufwuchs aus (beschatteten) Wiesen ist heutzutage aber von vielen Landwirten gar nicht mehr verwertbar, weil sie (a) mangels Wiederkäuern Raufutter gar nicht verwerten können und/oder (b) der Futterwert für die Kühe und Bullen unzureichend ist und mit zusätzlichen Mengen an teurem Krafffutter ergänzt werden müssten (Abbildung 1).



Abbildung1:  
Grünlandaufwuchs ohne Verwendung in einem Streuobstbestand (bei Nürtingen)  
Foto: Küpfer

Stattdessen hat sich die Bewirtschaftung über die so genannte Gütlewirtschaft, die sich weniger als die klassische Landwirtschaft an der Rentabilität orientieren muss und in der Regel als Freizeitbeschäftigung anzusehen ist, stärker durchgesetzt. Doch auch hier ergeben sich erhebliche strukturelle Probleme: nicht nur die Obstbaumbestände überaltern, sondern auch die Bewirtschafter. Wie eine Diplomarbeit an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt (HfWU) Nürtingen konstatiert, sind über 60% der Bewirtschafter der Obstwiesen im Ermstal über 60 Jahre alt (KOSKA 2003). Es ist zu hoffen, dass die landesweit ergriffenen Maßnahmen zur Schulung von Pflegepersonal, z.B. der Ausbildung zum LOGL-geprüften Obstbaumpfleger oder über das Life plus-Projekt im Albvorland („Die Obstler“) weiter Schule machen, damit aus dieser „60/60-Regel“ nicht die „70/70-Regel“ wird (Abb. 2).



Abbildung 2: älteres Ehepaar bei der Pflege ihres Streuobstwiesen-Grundstücks (Foto: Küpfer)

#### b) Agrartechnik

Die Landmaschinenteknik einer Epoche korrespondiert mit den sonstigen landwirtschaftlichen Gegebenheiten dieser Zeit. In den 1950er Jahren kamen die ersten selbstfahrenden Schlepper auf, die auch von einer breiteren Zahl an Landwirten finanzier- und einsetzbar waren. Mit diesen aus heutiger Sicht kleinen und nur 10 bis 20 PS schwachen Maschinen bestanden keine größeren Probleme, zur Grünlandbewirtschaftung in die Streuobstbestände hineinzufahren, ohne dass Schäden am Gerät entstanden – Reihenabstand und Kronenhöhe passten mit den technischen Voraussetzungen zusammen. Auch war es angesichts der großen Zahl an Helfern – wie oben beschrieben – kein Problem, den letzten sich unter dem Baum befindlichen Grashalm mit der Heugabel in den mittigen Bereich zwischen den Obstbäumen herauszurechen und auf den Wagen zu laden.

Die heutige Agrartechnik in Kombination mit der Agrarstruktur passt nicht zu diesen in ihrer Form und Dichte zur damaligen Zeit angelegten Streuobstwiesen in landwirtschaftlicher Nutzung. Die Frage ist, ob sich auf Streuobstflächen, für die kaum Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, die Agrartechnik an die Bestandsformen anpassen muss oder ob nicht eher größere Reihenabstände anzustreben wären, um die Wiesen mit der modernen, auf eine einzelne im Feld arbeitende Person zugeschnittene Technik abzustimmen.



Abbildung 3: mit kleinen Schleppern konnten in den 1950er Jahren Streuobstwiesen mit Reihenabständen von 10 m bewirtschaftet werden (Foto: Küpfer)

Einher mit diesen Veränderungen ging auch die Entwicklung der Transportkosten: Energie war bis in die 1980er Jahre hinein billig und beeinflusste den Produktpreis viel weniger als die produzierte Menge. Entsprechend waren Tafelobst und Obstsäfte, in großen Mengen auf dem Großmarkt eingekauft, deutlich billiger geworden als das erntbare Obst vom eigenen Baum oder von den umliegenden Streuobstwiesen. So konnte es geschehen, dass mittlerweile das eigene Obst unter dem Baum verfault und man stattdessen Obstprodukte aus dem Supermarkt konsumiert.

#### c) Verbraucherverhalten und Einkommensentwicklung

Vor hundert Jahren waren Lebens- und Genussmittel sowie Getränke aus Obst nahezu alternativlos. Obst war eines der wenigen verfügbaren und auch bezahlbaren, da vor ort produzierbaren Agrargüter und genoss aus diesen Gründen eine hohe Wertschätzung. Die Vielfalt an Arten und Sorten in Kombination mit der Möglichkeit, diese Produkte auch selbst herstellen zu können, bescherte dem Obstbau Mitte des 19. Jahrhunderts eine Blütezeit. Importprodukte waren für den Normalbürger fast unbezahlbar; Most hingegen stellte eine kostengünstige Alternative zu Wein und Bier dar. Die Eigenversorgung spielte bei der anfangs stark ländlich geprägten Gesellschaft eine große Rolle, und auch nach Beginn der Industrialisierung Ende des Jahrhunderts hatten viele Menschen, die jetzt als Arbeiterfamilien in der Stadt wohnten, ihre eigenen Obstgärten.

Dies änderte sich nach und nach. Insbesondere nach 1945 stiegen die Einkommen deutlich an, die Abnahme des Anteils in der Landwirtschaft tätiger Menschen schritt fort und die Verbraucher begannen, stärker Lebensmittel nachzufragen, die außerhalb des lokalen bis regionalen Umfelds produziert wurden: Italienischer Wein und französischer Sekt ersetzten nach und nach den Most, Tafelobst kam nun aus modernen Intensivplantagen vom Bodensee oder aus Neuseeland. Streuobstwiesen wurden mangels Nachfrage nach ihren Produk-

ten sowie aufgrund dem allgemeinen Streben nach an der Wirtschaftlichkeit orientierten Anbauformen in den 1950er und 1960er Jahren in großem Stile gerodet und durch Plantagen ersetzt. Verlässliche Daten zu diesem Prozess gibt es in der Schweiz: die amtliche Obstbaumzählung, die alle 10 Jahre stattfindet, weist einen kontinuierlichen Rückgang der Obsthochstämme von 1951 bis 2001 um 79% nach (siehe Tabelle 1)!

Jahr	Anzahl Obstbäume	Rückgang [% von 1951]
1951	13.586.000	100,0
1961	11.214.000	82,5
1971	6.867.000	50,5
1981	4.777.000	35,2
1991	3.580.000	26,4
2001	2.848.000	20,9

Tabelle 1: Entwicklung der Obstbaumbestände in der Schweiz von 1951 bis 2001 (Quelle: Schweizer Bundesamt für Statistik 2009)

d) allgemein: sich ändernde gesellschaftliche Sichtweisen und Präferenzen

In den letzten 50 Jahren änderten sich die Essgewohnheiten drastisch. In den 1950er Jahren wurde es noch als völlig selbstverständlich angesehen, den Teller leer zu essen – vermutlich nicht zuletzt auf Grund der traumatischen Erfahrung des Mangels während der (Nach-)Kriegsjahre. Nicht aufzuessen was auf den Tisch kommt galt in aller Regel als ungehörig und wurde von den Erwachsenen nicht selten sanktioniert („Du bleibst so lange hier sitzen, bis du aufgegessen hast!“ - „Iss fertig, sonst gibt es morgen schlechtes Wetter!“). Diese Haltung lebt nach Auffassung des Autors sozusagen als sich fortsetzende Selbstverpflichtung in vielen derjenigen weiter, die heute noch die Streuobstwiesen pflegen. Wie eine Studie der HfWU Nürtingen zeigte, sind es nicht die „modernen“ Motive, die Freizeit aktiv zu gestalten, sondern eher die tradierten Werte. „Ich kann doch nicht mit ansehen, wie das Obst unter dem Baum verfault. Das ist ungehörig, das haben die Großeltern und Eltern so nicht gewollt, und ich bin derjenige, der die Tradition weiterführen muss!“ (Ergebnisse einer Befragung von 102 baden-württembergischen Obstwiesenbesitzern; HfWU 2007; Abb. 4)

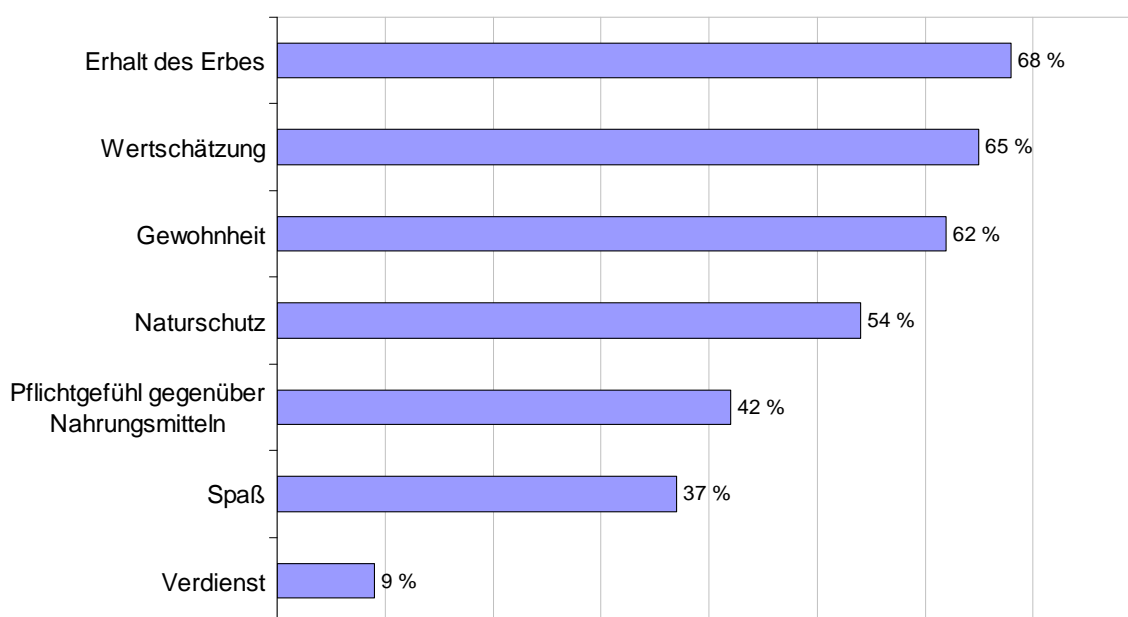


Abbildung 4: Ergebnisse einer Streuobstwiesen-Nutzerbefragung der HfWU Nürtingen 2007

e) speziell: Verankerung des Naturschutzgedankens im kollektiven Bewusstsein

Etwa seit den 1980er Jahren rückt die Streuobstwiese wieder stärker ins Bewusstsein – allerdings weniger aus ökonomischen, sondern vielmehr aus ökologischen und den unter e) genannten soziokulturellen Gründen. Die Sorge um einen weitreichenden Verlust der Obstwiesen treibt Naturschützer, Heimatverbundene und Konsumenten mit Interesse an gesunden, regional erzeugten Lebensmitteln um. In der Tat zeigt die aktuelle Erhebung der baden-württembergischen Streuobstwiesen (siehe hierzu Kapitel 3) die Dramatik des Wandels auf.

In den letzten Jahren wurden aus verschiedenen Motivationen heraus die Bemühungen um den Erhalt wenigstens eines Teils der Obstwiesen intensiviert: Der Obstbau und die Saftindustrie fürchtet einen weiteren Bedeutungsverlust des heimischen Obstes und dessen mittelfristigen Absatzmöglichkeiten, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder gesellschaftlicher Prioritäten. Lokale Akteure gründeten gemeinsam mit Keltereien (Aufpreis-) Saftinitiativen, um lokale bis regionale Säfte zu vermarkten. Der Naturschutz sorgt sich um die wertvollen, durch Nutzungsaufgabe jedoch bedrohten Lebensräume und hat die Ausweisung von Vorrang- bzw. Schutzgebieten mit entsprechender Bereitstellung von Mitteln verstärkt (z.B. PLENUM-Projekte in den Kreisen Reutlingen und Böblingen, Life plus-Projekt des Regierungspräsidiums Stuttgart etc.). Und nicht zuletzt haben Kommunen den ästhetischen Wert der Streuobstwiesen (wieder-)entdeckt und fördern z.B. Baumpflanzungen mit Zuschüssen, sponsern Fachveranstaltungen oder richten Apfelblütenfeste etc. aus.

Die o.g. Befragungen der HfWU Nürtingen ergaben, dass das Thema Streuobstwiese gesellschaftspolitisch insgesamt sehr positiv besetzt ist, was durchaus für die generelle Akzeptanz des Einsatzes von Mitteln für die Streuobstwiesen spricht. Jedoch ist dem Großteil der Bevölkerung die Dramatik des weiterhin anhaltenden Bestandsrückgangs sicherlich nicht bewusst: Streuobstwiesen werden als schön und ökologisch bedeutsam wahrgenommen, jedoch kaum als gefährdet.

### **3. Wie wandelt es sich?**

#### 3.1 Hintergrund

Als halboffene Wald-Grünlandssysteme mit einer großen Zahl an Obstarten und –sorten sowie Wiesentypen in unterschiedlicher Dichte, Ausdehnung und Lage bieten Streuobstwiesen vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und sind mit ihrer großen Blattoberfläche zudem ein wichtiger Faktor für das Lokalklima. Streuobstwiesen besitzen somit einen hohen ökologischen Wert, leisten einen bedeutenden Beitrag zur Biodiversität und sind wichtige Gebiete für die Erholung.

Die herausragende Stellung dieses Lebensraumes droht verloren zu gehen, und zwar in kürzester Zeit: Nachdem in den 1970er und 80er Jahren viele ortsnahe Streuobstflächen überbaut wurden, ist es heute vor allem die fehlende Wirtschaftlichkeit und das daraus resultierende mangelnde Interesse an der Bewirtschaftung. Ohne Pflege der Bäume und der Wiese verbuschen die Bestände und brechen innerhalb weniger Jahre zusammen. Die Obstwiesenbestände werden künftig weiter abnehmen und könnten ihre außerordentliche Bedeutung für Mensch und Umwelt verlieren. Die oben genannte Befragung von Streuobstwiesenbesitzern zeigt auf, dass traditionelle Werte wie Erhalt des kulturellen Erbes oder Wertschätzung des Obstes immer noch eine große Rolle spielen – Werte, die bei der nachrückenden Generation weniger Anklang finden. Entsprechend gaben lediglich 8% der Befragten an, ihre Nachfolge in der Streuobstwiesenpflege sei gesichert.

Deshalb sind innovative Schutz- und Bewirtschaftungskonzepte gefragt, die sowohl Naturschutzgesichtspunkten Rechnung tragen als auch an die sozioökonomischen Rahmenbedingungen angepasst sind und den Wertewandel berücksichtigen. Voraussetzung für solche Konzepte ist die Erfassung des Status quo, und zwar sowohl hinsichtlich der Anzahl und Anbaufläche der Streuobstbäume in Baden-Württemberg als auch bezüglich deren qualitativem Zustand. Die letzte flächendeckende Streuobsterhebung in Baden-Württemberg wurde im Jahr

1965, die letzte repräsentative im Jahr 1990 – also vor knapp 20 Jahren – durchgeführt. Deshalb war eine Neubewertung der Flächen dringend geboten.

Ziel des vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) finanzierten Projektes „Streuobsterhebung Baden-Württemberg“ (Laufzeit 08/2008 bis 07/2009) war die Identifizierung und Abgrenzung aller Streuobstbäume aus Laserscan-Daten mittels automatisierter Fernerkundungsverfahren sowie eine Abschätzung des qualitativen Zustands der Obstbäume anhand von Felderhebungen. Die Ergebnisse können als wichtige Grundlage für zukünftige Maßnahmen zur Erhaltung der Streuobstwiese in Baden-Württemberg beitragen. Darüber hinaus können die Veränderungen gegenüber den Erfassungsjahren 1965 und 1990 bilanziert werden.

### 3.2 Wie viele Streuobstbäume haben wir noch? Die Laserscan-Prozessierung

Die Prozessierungen zur Ermittlung der aktuellen Streuobstbaumzahlen in Baden-Württemberg erfolgten am Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim. Grundlagen der Prozessierungen waren die in den Jahren 2000 - 2005 vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (heute Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung) durchgeführten Laserscan-Befliegungen. Diese Daten beinhalten ca. 40 Mrd. Lage- und Höhepunkte mit einer Auflösung von etwa einem Punkt pro Quadratmeter und vermitteln somit ein genaues Abbild der Vegetations- und Bodenoberfläche des Landes (Abbildung 5).

Über GIS-Algorithmen sowie der Anwendung eines an der FH München entwickelten Verfahrens zur Einzelbaumabgrenzung aus Laserscan-Daten (REITBERGER et al. 2009a, b) konnten die Standorte aller einzeln stehenden Bäume identifiziert werden. Aus diesem wurden mittels eines regelbasierten GIS-Verfahrens die Bäume ausgesondert, welche nicht als Streuobstbäume klassifiziert werden konnten bzw. als sonstige Laub- oder Nadelbaum erkannt wurden.

Diese Prozessierung ergab einen Bestand von 9,3 Mio. Streuobstbäumen in Baden-Württemberg. Auf Grundlage dieser Daten wurde ein GIS-gestütztes Einzelbaumkataster aufgebaut. Da die verwendeten Laserscan-Daten aus den Jahren 2000 bis 2005 stammen, ist die Zahl auf das Jahr 2005 zu beziehen. Unterstellt man durchschnittlich 80 Bäume je Hektar Streuobst, resultiert daraus eine Streuobstfläche von landesweit 116.000 Hektar.

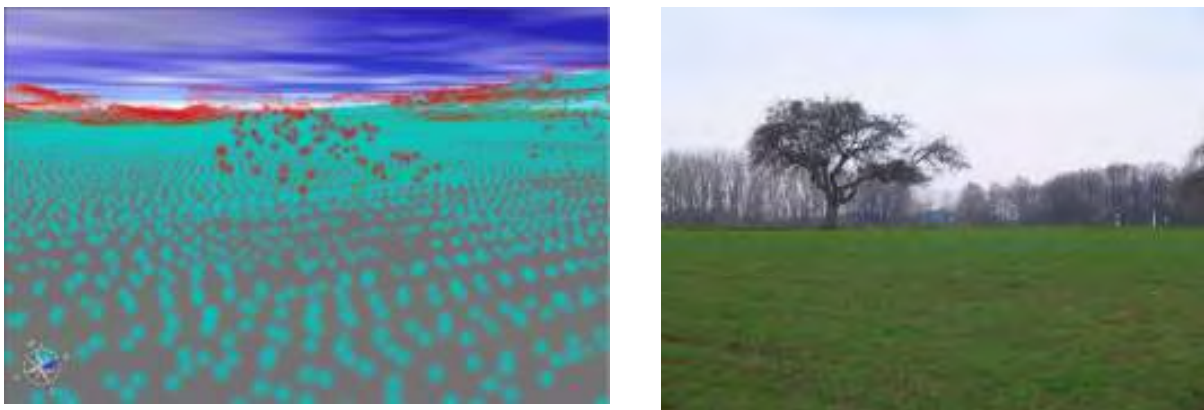


Abbildung 5: Prinzip der Laserscan-Prozessierung (linkes Bild: die roten Punkte stellen Gehölze dar; in der Bildmitte ist ein Obstbaum zu sehen. Rechtes Bild: Foto des betreffenden Obstbaumes)

### 3.3 In welchem Zustand sind die Streuobstwiesen? Die Felderhebungen

Die Abschätzung des qualitativen Zustands der Streuobstbestände Baden-Württembergs erfolgte über Felderhebungen auf 120 Flächen mit einer Größe von jeweils 1 km<sup>2</sup>. Diese Probeflächen wurden mithilfe einer geschichteten Zufallsstichprobe ermittelt und stellen eine für die Streuobstbestände Baden-Württembergs repräsentative Auswahl dar (Abbildung 3). Die Auswahl der Flächen erfolgte auf der Grundlage von 405 Probeflächen des Brutvogelmonitorings des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA), um Synergieeffekte zwischen den Projekten nutzen zu können. Anhand der Felderhebungsdaten konnten die Fernerkundungsergebnisse validiert werden. Auf den Probeflächen wurden alle Obstbäume außerhalb von Hausgärten,

Kleingartenanlagen und komplett verbuschter Streuobstgrundstücke mit einer Stammhöhe von mindestens 1,2 m vom Erdboden bis zum Kronenansatz und einer maximalen Baumdichte von 200 Bäumen pro Hektar erfasst und anhand ihrer Baumart, Ertragsfähigkeit und ihres Schnittzustands charakterisiert.

Mithilfe der gewählten Untersuchungsparameter Baumart, Ertragsfähigkeit und Schnittzustand können Aussagen über den qualitativen Zustand und über die Nachhaltigkeit der Streuobstbestände getroffen werden. Beim Parameter Ertragsfähigkeit wurde bei den Erhebungen zwischen vier Kategorien („noch nicht ertragsfähiger Baum“, „ertragsfähiger Baum“, „abgängiger Baum“ und „toter Baum“) und beim Parameter Schnittzustand zwischen drei Kategorien („kein Baumschnitt“, „unregelmäßiger Baumschnitt“ und „regelmäßiger Baumschnitt“) unterschieden. Diese Einteilung sowie die oben dargestellten Bedingungen zur Erfassung der Bäume sind an die Definitionen der Obstbaumzählung 1965 angelehnt, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten zu können. Die im Herbst 2008 durchgeführten Felderhebungen umfassten insgesamt 24.411 Obstbäume. Die Felddaten dieser Bäume wurden gemäß der Schichtung der Stichprobe auf die Streuobstbestände Baden-Württembergs hochgerechnet und vermitteln somit eine Abschätzung über deren Zustand (vgl. Abbildung 6).

Etwa die Hälfte aller Streuobstbäume im Land sind Apfelbäume, etwa ein Viertel Kirschbäume. Zwetschgenartige sind mit einem Anteil von 14 % vertreten, Birnbäume mit 11 % und Walnussbäume mit 4 %. Der Anteil der abgängigen Bäume (12 %) wird von dem der jungen Bäume (13 %) in etwa gedeckt (Abbildung 6a). Hinsichtlich der Chancen, den Bestand einigermaßen erhalten zu können, erscheint dieses Ergebnis noch positiv. Da aber der Schnittzustand der Bäume entscheidend zur Lebensdauer und somit zum Fortbestand der Streuobstwiesen beiträgt, ist es mit dem Pflanzen von Bäumen allein nicht getan. Doch gerade beim Schnittzustand (Abbildung 6b) zeigen die Bestände große Defizite. Beim überwiegenden Teil der Bäume, auch der Jungbäume, wird ein regelmäßiger Baumschnitt versäumt. Lediglich jeder fünfte Baum wird regelmäßig geschnitten. Wird ein Obstbaum nicht gepflegt, so vergreist er frühzeitig und erreicht nicht die ökologische Bedeutung, die einem Obstbaum, der 60, 70 Jahre alt oder noch älter wird, zeit seines Lebens zukommt.

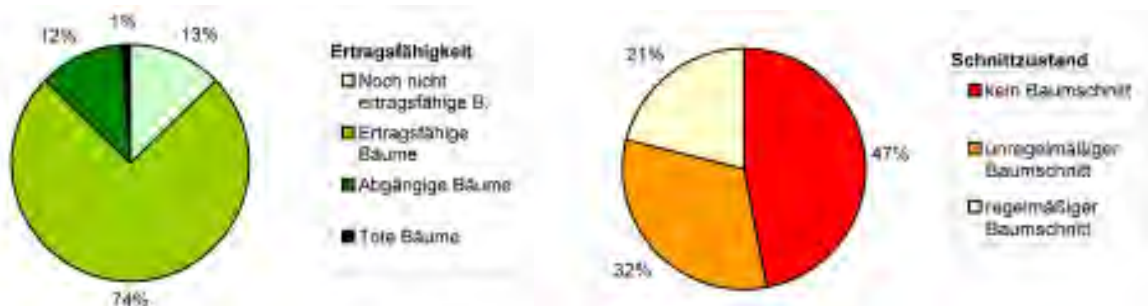


Abbildung 6: Parameter (a) Ertragsfähigkeit und (b) Schnittzustand (Felderhebung)

### 3.4 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit denen der Erhebungen von 1965 und 1990

Bei der letzten landesweiten Obstbaumzählung im Jahr 1965 (Statistisches Landesamt 1967) wurden 18 Mio. Streuobstbäume in Baden-Württemberg gezählt, bei der letzten repräsentativen Erfassung 1990 (MAAG 1992) wurde ein Bestand von 11,4 Mio. Streuobstbäumen ermittelt. Der aktuelle Bestand (Stand 2005) beträgt wie oben erläutert 9,3 Mio. Der starke Rückgang wird dabei sehr deutlich: innerhalb der letzten 40 Jahre hat sich die Anzahl der Streuobstbäume nahezu halbiert, im Bezug auf 1990 hat sich die Anzahl der Bäume um knapp ein Fünftel verringert.

Bei einem Vergleich der qualitativen Ergebnisse aus der Hochrechnung der aktuellen Felddaten mit den älteren Erhebungen werden Veränderungen im Aufbau der Streuobstbestände deutlich. So ist seit 1965 eine kontinuierliche Zunahme des Kirsch- und Walnussanteils sowie eine Abnahme des Anteils an zwetschgenartigen und sonstigen Obstbäumen zu erkennen. Der Anteil der Apfel- und Birnbäume hat sich dagegen kaum verändert. Seit 1965 nimmt die Zahl



der „abgängigen Bäume“ zu (ca. 12 %). Diese Zunahme ging vor allem zu Lasten der „ertragsfähigen Bäume“; hier hat sich der Anteil um 8 % verringert. Aber auch der Anteil der noch nicht ertragsfähigen Bäume hat seit 1965 um 5 % abgenommen (vgl. Abbildung 7).

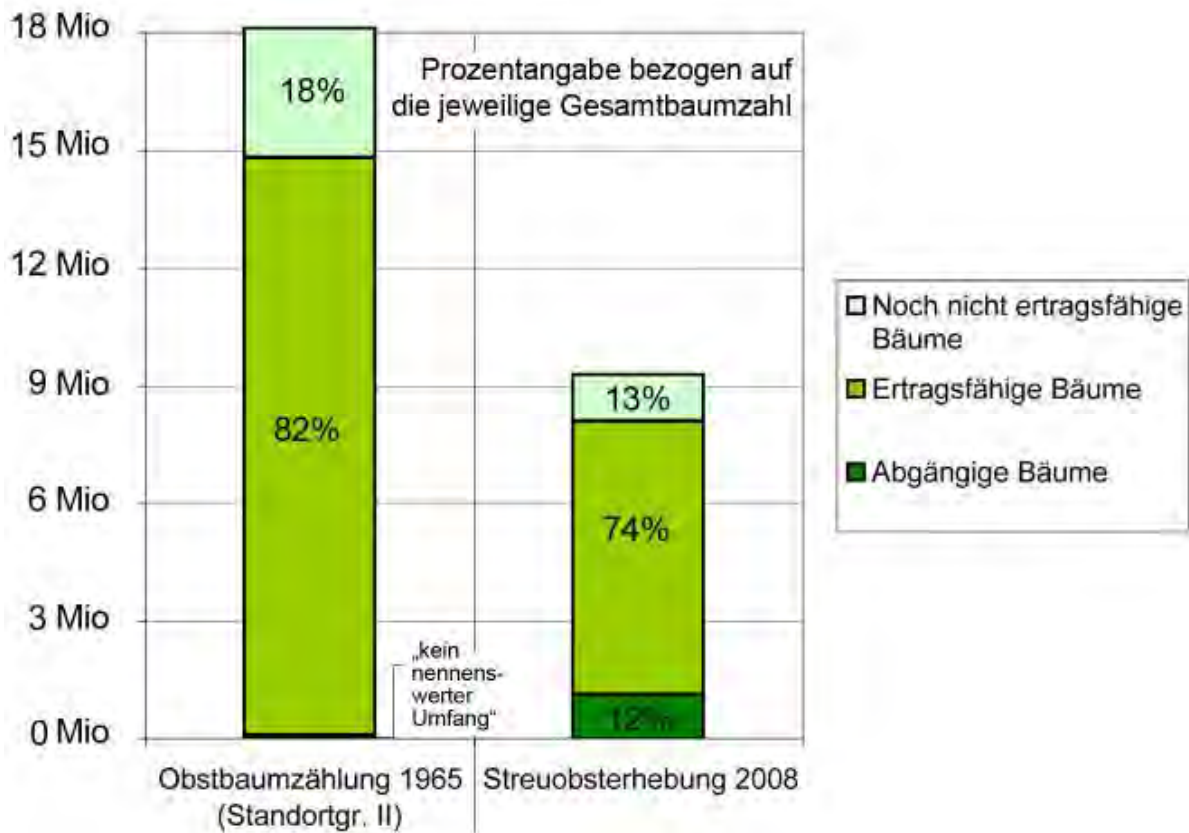


Abb. 7: Parameter Ertragsfähigkeit: Vergleich der Ergebnisse der Obstbaumzählung 1965 mit der Hochrechnung der aktuellen Felderhebungen

Der Bestandsform „Einzelbaum“ scheint nicht die Zukunft zu gehören (Abbildung 8): der Anteil der abgängigen Bäume übertrifft den Anteil der jungen um ein Vielfaches und der Anteil der Bäume ohne Schnitt ist mit 77 % sehr hoch.

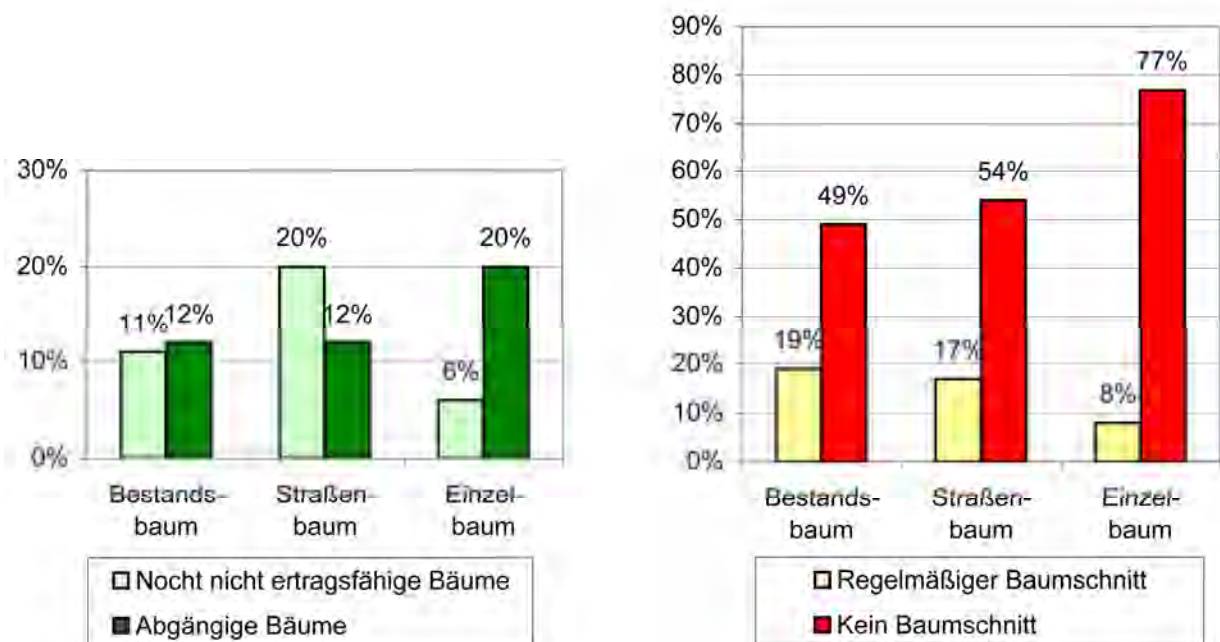


Abb. 8: Parameter Ertragsfähigkeit und Schnitzzustand bezogen auf die verschiedenen Bestandsformen

Bei den Straßenbäumen fällt besonders der hohe Anteil an jungen Bäumen auf. Viele dieser Bäume wurden vermutlich im Rahmen von Ausgleichs- und Biotopvernetzungsmaßnahmen gepflanzt. Die Bäume werden anfangs überwiegend noch regelmäßig geschnitten, später fehlt der regelmäßige Baumschnitt jedoch häufig. Mögliche Gründe hierfür sind zu hohe Kosten für den Baumschnitt der oft großen Obstbäume oder die fehlende Motivation wegen der geringen obstbaulichen Bedeutung der Straßenbäume. Das Ergebnis spiegelt aber auch eine weitere Beobachtung aus der Praxis wider: die im Rahmen von Ausgleichs- oder Biotopvernetzungsmaßnahmen gepflanzten Obstbäume werden zwar im Rahmen der meist fünfjährigen Entwicklungspflege geschnitten, nach dieser Zeit wird der regelmäßige Schnitt jedoch häufig versäumt – vermutlich deshalb, weil es oft keine konkreten Vereinbarungen über die Zuständigkeit der Baumpflege nach diesem Zeitraum gibt. Ohne einen regelmäßigen Baumschnitt verringert sich die Lebensdauer der Bäume aber stark.

#### 4. Wie wollen wir es sich wandeln lassen?

##### 4.1 Ausgangssituation

Die Ergebnisse der aktuellen Streuobsterhebung zeigen, dass die Streuobstbestände Baden-Württembergs in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen haben und die vorhandenen Bestände unter einem erheblichen Pflegedefizit leiden. Darüber hinaus wird deutlich, dass sich auch künftig die Bestände u.a. in ihrer Artenzusammensetzung und ihren Bestandsformen verändern werden. Die Parameter Ertragsfähigkeit und Schnitzzustand liefern Informationen über die Nachhaltigkeit der Bestände. Stellt man für einzelne Baumarten den Anteil der „noch nicht ertragsfähigen Bäume“ dem der „abgängigen Bäume“ und den Anteil der „Bäume mit regelmäßigem Baumschnitt“ dem Anteil der „Bäume ohne Baumschnitt“ gegenüber, können erste Prognosen zur Weiterentwicklung dieser Baumarten getroffen werden. So ist zu erwarten, dass die Birne zukünftig in den Hintergrund treten wird: der Anteil abgängiger Birnbäume übertrifft den Anteil der jungen um das Doppelte, darüber hinaus werden zwei Drittel der Birnbäume nicht regelmäßig geschnitten. Walnussbäume werden dagegen relativ an Bedeutung gewinnen, worauf vor allem der überproportional hohe Anteil an jungen Walnussbäumen schließen lässt: auf einen abgängigen Nussbaum kommen 20 junge. Der Anteil am Gesamtbestand ist absolut gesehen jedoch gering und wird nicht dazu führen, dass die Walnuss auf absehbare Zeit eine ähnliche Bedeutung gewinnt wie etwa der Apfel.

Aussagen hierzu sind sowohl im Hinblick auf die Artenvielfalt als auch z.B. für die heimische Fruchtsaftindustrie von Bedeutung - und was bedeuten diese prognostizierten Entwicklungen aus landschaftsästhetischer, aus naturschutzfachlicher, aus obstbaulicher und aus wirtschaftlicher Sicht? Will man diesen Tendenzen entgegenwirken, sie akzeptieren oder sie unterstützen? Diese und weitere Fragen können auf Grundlage der Ergebnisse des Projekts im Rahmen von Leitbild Diskussionen für den zukünftigen Streuobstbau erörtert werden, um Handlungsempfehlungen abzuleiten. So können beispielsweise Zukunftsszenarien entwickelt, Aussagen zum Potential der Streuobstwiesen für die Biomassenutzung getroffen oder Synergieeffekte mit den Daten des DDA-Vogelmonitorings genutzt werden.

##### 4.2 Einflussmöglichkeiten auf den Wandel

Oben dargestellte Ergebnisse lassen erwarten, dass die steuernden Möglichkeiten begrenzt sein werden. Doch steuern kann nur, wer weiß, wo es hingehen soll. Bezogen auf die Streuobstwiese heißt das: es muss klar sein, welche Typen von Streuobstwiesen angestrebt werden sollen. Erfahrungsgemäß bestehen hierbei je nach Zugehörigkeit zu einer bestimmten Streuobst-Akteursgruppe wesentliche Unterschiede in der Sichtweise. Zu klären wäre, ob vorrangig

- *möglichst viele* der noch existierenden Bäume erhalten werden sollen?
- eine *bestimmte Anzahl* Bäume erhalten (in Abhängigkeit der Dichte) werden soll?
- ein *bestimmter Flächenumfang* an Streuobstwiesen („Kulisse“) erhalten werden soll?
- (u.a.) das *klassische System* Obstwiese erhalten werden soll? Auf wie viel Fläche?
- (u.a.) *traditionelle Anbauweisen* erhalten bzw. speziell gefördert werden soll (Hochstamm 1,80 m, Einzelbäume in der Landschaft)?

So verschieden die Gründe der Bedeutung, so verschieden sind die Motive und Ziele der Akteure, also denjenigen, denen die Streuobstwiesen am Herzen liegen. Mancher Akteur hat den Ertrag qualitativ hochwertiger, regional erzeugten Obstes aus möglichst vielen verschiedenen Obstsorten im Fokus, manch anderer stellt den Naturschutzaspekt in den Vordergrund. Anderen wiederum ist nicht am einzelnen Baum, sondern an der optisch wahrnehmbaren Kulisse gelegen. Alle diese Akteure sprechen von *der* Streuobstwiese, meinen möglicherweise aber ganz unterschiedliche Ausprägungen (siehe Abbildung 9).

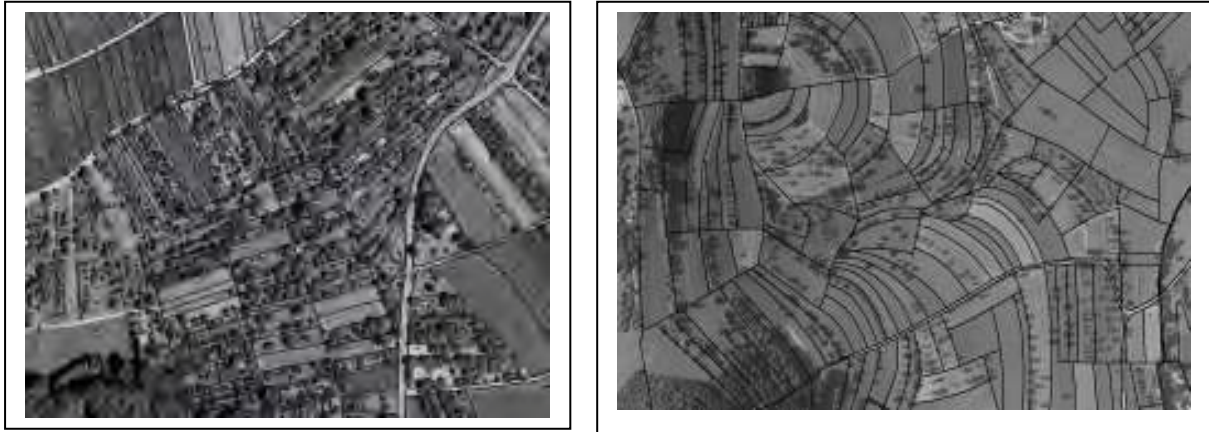


Abbildung 9: Streuobstwiesen unterschiedlicher Dichte. Links: 164 Bäume/ha, rechts 46 B/ha

Bei allen Unwägbarkeiten, die das Thema Streuobst bestimmen, scheint eines klar zu sein: der Pflegeaufwand pro Hektar muss gering sein, da die Wirtschaftlichkeit nicht sprunghaft ansteigen wird. Das bedeutet zum Beispiel: (1) weniger Bäume pro Hektar und/oder (2) weniger Pflegeaufwand pro Baum und/oder (3) verbesserte Organisation in der Bewirtschaftung.

Diese drei Aspekte werden im Folgenden näher beleuchtet:

zu (1): weniger Bäume pro Hektar

An dieser Stelle sei deshalb eine provokative These erlaubt: Zwar ist der Rückgang der Streuobstbäume (nicht gleichzusetzen mit Streuobstwiesen!) von 18 auf 9 Millionen sicherlich drastisch. Ein weiterer (gezielter?) Rückgang auf 8 oder 7 Millionen Bäume muss jedoch nicht von vornherein mit einem weiteren Niedergang gleichgesetzt werden, im Gegenteil: in manchen Gebieten kann es sinnvoll sein, den Bestand noch auszudünnen, um die verbleibenden Obstbäume besser pflegen zu können (weniger Bäume = weniger Baumpflegeaufwand pro Hektar bei gleichzeitig verbesserter Bewirtschaftbarkeit des Grünlandes durch verbreitete Fahrgassen und erhöhter Biodiversität des Grünlandunterwuchses durch den erhöhten Lichteinfall, siehe ARGE Streuobst 2010). Aber Vorsicht: dies sind mittelfristige „Umbaumaßnahmen“ des Bestands durch die gezielte Entnahme einzelner Bäume, die nicht ohne naturschutzfachliche Begleitplanung erfolgen sollten. Zumindest in der Neuanlage und dem Füllen von Bestandslücken sollte diesem Punkt aber bereits heute Rechnung getragen werden.

zu (2): weniger Pflegeaufwand pro Baum

Prinzipiell gilt, dass der einzelne Obstbaum die optimale Pflege erhalten soll, um möglichst lange auf der Wiese zu stehen, Obstertrag zu liefern und Lebensraum zu bieten. Je länger der Baum lebt, desto größer ist in aller Regel sein Naturschutzpotenzial. Wenn aber bestimmte Bäume weniger stark oder seltener geschnitten werden müssen ohne ihre Vitalität zu verlieren, verringert sich analog der Pflegeaufwand. Die stärkere Verwendung der Walnuss oder auch bestimmter pflegeextensiver Birnensorten kann hier sinnvoll sein. Dort, wo der Naturschutz- bzw. der visuelle Aspekt im Vordergrund steht und nicht der Obstertrag, kann dieses Ziel z.B. durch Nachpflanzen von Wildobstarten erreicht werden.

zu (3) verbesserte Organisation in der Bewirtschaftung

Verringerte Pflegeaufwendungen können auch durch organisatorische Änderungen bzw. organisatorische Unterstützung erreicht werden. So besteht Hoffnung, dass sich die Ausbildung zum

Fachwart weiter durchsetzt und Gerätschaften wie z.B. Hochentaster, Auflesemaschinen oder mobile Saftpresen gemeinschaftlich angeschafft und verwendet werden. Darüber hinaus ist die Bewirtschaftung des Grünlandes von großer Bedeutung: gelingt es zum Beispiel, die Obstwiesenbesitzer in einem Gewinn davon zu überzeugen, dass nicht mehr jeder einzelne seine Wiese mit dem Rasenmäher mähen muss, sondern man gemeinsam z.B. einen Landwirt mit der Mahd und Abfuhr des Grünschnitts beauftragt, wären neue Lösungen im Bereich Grünschnittentsorgung und Biodiversität möglich. Eine hinsichtlich der Biodiversität günstige Situation könnte dann so aussehen: der Landwirt mäht nur in den Fahrgassen, der letzte Meter Grünlandstreifen unter den Bäumen bleibt zunächst aber stehen und wird vom Wiesenbesitzer später von Hand gemäht, so dass sich für die Fauna Rückzugsmöglichkeiten bieten.

Darüber hinaus wird immer wieder die schlechte Nährstoffversorgung (insbesondere Kaliummangel) betont. Viele Obstwiesenbesitzer mulchen ihre Bestände in Ermangelung einer tierischen Verwertung des Grünlandaufwuchses und erhalten so den Nährstoffzustand der Wiese, nicht aber der Obstbäume. Würde man durch geeignete Technik den fein gehäckselten und rasch abbaubaren Aufwuchs von dem freien Teil der Wiese näher an den Obstbaum heran bringen, wäre – bei gleichzeitiger Beachtung der Wühlmausproblematik – z.B. eine Kaliumanreicherung in Baumnähe denkbar. Allerdings sollte vermieden werden, dass durch eine zu frühe erste Mahd (etwa vor Ende Mai) die Bestände ihre Artenvielfalt verlieren. Denkbar wäre aber auch, dass durch die Nährstoffverlagerung „aus der Wiese an den Baum“ die Wüchsigkeit des Grünlandes reduziert wird und die Biodiversität auf bisherigen Fettwiesen steigt. Dieser Aspekt (siehe hierzu <http://baden-wuerttemberg.nabu.de/themen/streuobst/pflegeundbewirtschaftung>) wäre in Abhängigkeit vom Standort zu betrachten und sollte durch eine entsprechende Forschung begleitet werden.

Kooperationsmodelle wären z.B. auch mit Energieunternehmen denkbar, um aus dem Gehölzaufwuchs Holzhackschnitzel und ggf. aus dem nicht über den Tiermagen verwertbaren Grünlandaufwuchs z.B. Heupellets zu gewinnen und damit die Güter der Streuobstwiese als Produkte in Wert zu setzen statt sie weiterhin zu großen Teilen als unerwünschten und lästigen Abfall zu sehen (siehe hierzu auch Umweltakademie Baden-Württemberg 2010).

## 5. Exkurs: Streuobst in Europa

Etwa 30 % aller Streuobstbestände Deutschlands sind in Baden-Württemberg zu finden. Das Land kann mit Fug und Recht als Kernland des Streuobstwiesenbaus bezeichnet werden, und der Albtrauf, der seinerseits wieder ein Drittel der baden-württembergischen Bestände trägt, als dessen Zentrum. So wird mittlerweile mit dem Slogan „Streuobstland“ für diese Region (siehe [www.biosphaere-alb.com/interaktive\\_karte/gps\\_touren/gps\\_owen\\_1.html](http://www.biosphaere-alb.com/interaktive_karte/gps_touren/gps_owen_1.html)) geworben. Viele Gemeinden in der Region haben erkannt, dass die heimischen Streuobstwiesen eine starke identitätsstiftende Wirkung haben, die sich auch auf Besucherzahlen auswirken kann. Sie bemühen sich intensiv darum, dieses Image zu fördern und für Naherholung und Tourismus einzusetzen. Städte und Gemeinden wie Schlat, Hattenhofen, Neidlingen, Weilheim an der Teck, Bisingen und in Ansätzen Bad Urach und Dettingen/Erms setzen Bilder von Obstwiesen auf ihrer Homepage ein und dokumentieren damit die Erkenntnis, dass die Obstwiesen wesentlicher Bestandteil des gesamten Orts-Bildes sind. Besonders erwähnenswert ist das Auftreten der Stadt Metzingen, die sich mit einem aus der Luft aufgenommenen Film sehr stark den die Stadt umgebenden Obstwiesen widmet ([www.metzingen.de/ceasy/modules/cms/main.php5?cPagelid=1](http://www.metzingen.de/ceasy/modules/cms/main.php5?cPagelid=1)). Der Albtrauf hat mit dieser Obst-Kulturlandschaft einen ganz besonderen Charakter, der ihn von anderen Gegenden abhebt, ihn einzigartig macht und so für Naherholung und Tourismus einen besonderen Wirtschaftsfaktor darstellt.

Doch auch andere Gegenden haben ihre Streuobst-Identität - ein Blick über die Grenzen lohnt sich, wobei auch hier gilt: Streuobst ist nicht gleich Streuobst. Zwar meint man in Frankreich mit dem Begriff *prés-vergers*, in der Schweiz mit Hochstammwiesen und in englischsprachigen Ländern mit *traditional orchards* ebenso wie hier zu Lande Obstbäume tragende Wiesen. Dennoch sind viele prägende Parameter sehr verschieden: Die Baumdichte ist in den Ebenen der Normandie, in Teilen Schlesiens oder im Thurgau sehr viel geringer, an den Südhängen der rumänischen Karpaten hingegen häufig höher und vor allem noch raumdominierender als am

Albtrauf. In Südengland hat die Birne einen hohen Anteil am Obstbaumbestand, in den Vorkarpaten sind es Pflaumen.

Trotz aller Unterschiede ist ein Vergleich interessant: Welche dieser Formen bietet besonders stabile Verhältnisse? Unter welchen Bedingungen haben sich die Bestände schnell, unter welchen weniger schnell verändert und in welche Richtung ging dies vonstatten? Können wir aus den unterschiedlich verlaufenden Veränderungen lernen, Schlüsse für die Entwicklung der heimischen Bestände ziehen? Insbesondere aus baden-württembergischer Sicht könnte die Frage der Nachhaltigkeit von Bedeutung sein, während andersherum Länder wie Rumänien mit einer Agrarstruktur, wie sie hier zu Lande vor Jahrzehnten herrschte, von den hiesigen Erfahrungen profitieren könnten.

Über die Diskussionsplattform [www.zukunft-streubst.de](http://www.zukunft-streubst.de) werden fachliche und geographische Informationen gesammelt, diskutiert und bewertet, um diese der breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. Im März 2010 wurden zunächst einige allgemein bekannte Streuobstgebiete anhand von Luftbildern (<http://maps.google.com>) im Maßstab 1:25.000 grob abgegrenzt und dann auf der internationalen Streuobsttagung in Hohenheim am 19./20. März 2010 in Form einer Karte dokumentiert (siehe Abbildung 10). Die anwesenden Experten wurden eingeladen, „ihre“ Gebiete auf der Karte zu identifizieren, zu beschreiben, räumlich zu modifizieren bzw. weitere Gebiete auf der Karte einzutragen. Mit diesen Informationen wurde es möglich, über das Online-Werkzeug ScribbleMaps (<http://www.scribblemaps.com>) die Gebiete im Luftbild in beliebigem Maßstab abzugrenzen und zu beschreiben sowie von Experten vor Ort weitere Informationen einzugeben. Im Jahr 2010 wurden an der HfWU mehrere wissenschaftliche Arbeiten initiiert, die die Informationen länderspezifisch sammeln und für eine weitere Bearbeitung durch Experten vor Ort vorbereiten. So ist es möglich, eine Datenbank analog zur WIKIPEDIA-Methode zu jedem einzelnen Gebiet zu erstellen. Neben den geographischen Abgrenzungen befinden sich derzeit Informationen z.B. über Bestandsform, Baumdichte, Anbaumuster und –form etc. eines jeweiligen Gebietes in der Datenbank (Abbildungen 11 bis 14). Wegen des internationalen Ansatzes sind die Angaben zweisprachig (deutsch und englisch); die Aufbereitung in weiteren Sprachen wird folgen.



Abbildung 10: Grobdarstellung „Wesentliche Streuobstregionen in Europa“ (Stand: März 2010)

## Beschreibung der die Nutzungsform bestimmenden Parameter:

### a) Bestandsform

im Ensemble:	kompakte Streuobstwiesenkomplexe ab 1 ha Größe
gruppiert:	einzelne Obstbaumgruppen in der Landschaft, „Mini-Ensembles“
linear:	Baumreihen entlang von Straßen, Hangkanten, Landschaftslinien
schütter:	lose verteilt in der Landschaft stehende Obstbäume

### b) Bestandsdichte

extensiv:	Baumdichte max. 100 Bäume/ha
intensiv:	Baumdichte 100-150 Bäume/ha

### c) Anbaumuster

Raster:	regelmäßiges Anbauraster klar erkennbar, Abweichungen nur aufgrund Topographie und/oder Grundstückszuschnitt
gestreut:	regelmäßiges Anbauraster nicht oder nur ansatzweise erkennbar

### d) Anbauform

vorwiegend Hochstamm:	Stammhöhe bis 1. Ast bei $\geq 50\%$ der Bäume $\geq$ ca. 1,6 m
vorwiegend Mittelstamm:	Stammhöhe bis 1. Ast bei $\geq 50\%$ der Bäume $<$ ca. 1,6 m

### e) Inklination

eben/schwach geneigt:	bis max. ca. 10% Neigung
Flachhang (mäßig geneigt):	bis max. ca. 20% Neigung
Mittelhang (stark geneigt):	bis max. ca. 35% Neigung
Steilhang (s. stark geneigt):	über ca. 35% Neigung
bewegt:	mehrere Inklinationen auf engem Raum vorkommend

### f) Räumliche Lage

freie Lage:	ohne Anbindung an Siedlungen in der Landschaft stehend
Ortsrandlage	ring- oder teilringartige Anordnung am Ortsrand

### g) Umgebungsnutzung

GL	(fast) ausschließlich Grünland
A/GL	Acker und Grünland
W/O	Weinbau und/oder Obstplantagen
Wald	Wald in unmittelbarer oder mittelbarer Nachbarschaft (max. 100 m)

### h) Anteil Streuobstwiesenfläche an der Landwirtschaftsfläche im Betrachtungsraum

5-10 %:	Streuobst ist in der Landschaft gerade noch wahrnehmbar, aber nicht charakterprägend (Ausnahme: markante Einzelbäume)
10-25 %:	Streuobst ist als eine von mehreren Landnutzung in der Landschaft wahrnehmbar und charakterprägend
25-50 %:	Streuobst ist als einzelne Landnutzung in der Landschaft auffallend; neben ihm existiert nur eine andere charakterprägende Nutzung
50-75 %:	Streuobst ist die dominierende Landnutzung in der Landschaft und prägt eindeutig deren Charakter
$> 75 \%$	Streuobstlandschaft

Abbildung 11: Kriterien zur Definition von Streuobstgebieten in Landschaften mit nennenswertem Streuobst-vorkommen

Abbildungen 12 bis 14: Beispiele für Streuobstwiesengebiete in Europa



Abbildung 12:

Ortschaft Boteni,  
10 km südlich von  
Campulung,  
Vorkarpaten:

Ensemble,  
intensiv,  
Raster,  
Mittelstamm,  
mäßig / stark geneigt,  
Ortsrandlage und  
freie Lage,  
Umgebung Grünland,  
bis 75% Landschafts-  
anteil



Abbildung 13:

Kümmertshausen  
(Kanton St. Gallen), ca.  
10 km südöstlich von  
Kreuzlingen:

schütter,  
extensiv,  
Raster,  
Hochstamm,  
Freie Lage,  
Umgebung Grünland.,  
bis 25% Land-  
schaftsanteil



Abbildung 14:

2 km westlich  
von Lisieux /  
Pays d'Auge:

schütter/Ensemble  
extensiv,  
gestreut / (Raster)  
Hochstamm  
freie Lage  
Umgebung Grün-  
land / Acker  
bis 50% Land-  
schaftsanteil

## 6. Schlussbemerkungen

Streuobstwiesen sind ein wesentliches Element der Kulturlandschaften und wichtiges Markenzeichen traditioneller Obstbauregionen. Aufgrund ihrer (noch) großen Ausdehnung und des hohen, von vielen Bewirtschaftern nicht mehr leistbaren Pflegeaufwandes ist ihr Bestand in der jetzigen Form hochgradig bedroht. Der Verfasser plädiert jedoch für einen vorwärtsgerichteten Blick, um die Chancen, die in der Entwicklung des Aufbaus der Bestände, der angepassten Agartechnik, der Neuausrichtung der Bewirtschaftungsorganisation und der Gewinnung von Energie aus Streuobstwiesen liegen, zu erkennen und praktisch anzugehen.

Zudem wird der „Blick nach außen“ auf andere Streuobstlandschaften, die Betrachtung und Analyse von Obstbeständen in anderen Teilen Europas dazu beitragen zu verstehen, welche Bedeutung die hiesigen Bestände europaweit haben und welche Entwicklung sie nehmen können – je nachdem ob wir versuchen, diesen Prozess aktiv zu gestalten oder dies unterlassen.

## 7. Literatur

ARGE Streuobst (2010): Entwicklung eines naturschutzfachlichen Leitbilds –Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstlandschaften am Albtrauf. Gutachten im Rahmen des LIFE+-Projektes „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstals“ im Auftrag des RP Stuttgart, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege (unveröff.)

KOSKA, B. (2003): Regionale Vermarktung von Kirschen aus dem Ermstal. Diplomarbeit an der HfWU Nürtingen, unveröff.

LOTT, K. (1993): Der historische Obstbau in Deutschland zwischen 1850 und 1910. Geschichte, Dokumentation, Aussagen für den aktuellen Streuobstbau. Dissertation. Berlin

MANGOLD, G. (2003): Most: Das Buch zu Apfel- und Birnenwein. Silberburg-Verlag, 141 S.

MAAG, G. (1992): Zur Situation im Obstbau. Mit Ergebnissen der repräsentativen Streuobsterhebung 1990. In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 9/1992: S 445 - 453.

REITBERGER, J., KRZYTEK, P., STILLA U. 2009a. Möglichkeiten von First/Last Pulse und Full Waveform Laserscanning zur 3D Kartierung von Wäldern. DGPF Tagung, Jena, 24.- 26. März.

REITBERGER, J., KRZYTEK, P., STILLA U. 2009b. Benefit of Airborne Full Waveform LIDAR for 3D segmentation and classification of single trees. Proceedings ASPRS 2009 Annual Conference, 9-13 Mar 2009, Baltimore, MD.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg., 1967): Der Obstbaum in Baden-Württemberg. Ergebnisse der Obstbaumzählung 1965. Statistik von Baden-Württemberg, Band 135, 161 S., Stuttgart

ZEHNDER, M. & F. WELLER (2006): Streuobstbau. Obstwiesen erleben und erhalten. Ulmer Verlag, 160 S.

### Internet-Quellen:

<http://www.life-vogelschutz-streuobst.de/> (Maßnahmen in Streuobstgebieten am Albtrauf)

<https://streuobst2010.uni-hohenheim.de/> (Internationale Streuobsttagung, Hohenheim 2010)

<http://www.geoportal-bw.de/viewer.html> (Landesweite Streuobsterhebung)

<http://apollo.hfwu.de/~streuobst/kontakt.htm> (Studienprojekt „Streuobstwiesen - Kulturlandschaft mit Zukunft?“ an der HfWU Nürtingen, 2007/8)

<http://www.logl-bw.de/Streuobst/> (Streuobstbezogener Teil der Homepage des LOGL)

[www.nabu.de/themen/streuobst/](http://www.nabu.de/themen/streuobst/) (Streuobstbezogener Teil der Homepage des Naturschutzbundes)

<http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/65924/> (Tagung der Umweltakademie (2010): „Wie Klimaschutz und Landschaftsmanagement zusammenkommen: Stand und Perspektiven zur Verwertung von Biomasse aus Landschaftspflege-Maßnahmen, download der Tagungsbeiträge)

<http://www.scribblemaps.com/#id=fVCUrL0Hjk&lat=50.011674755935125&lng=15.543497265624504&z=6&t=Hybrid&y=0&p=0> (Instrument zur online-Abgrenzung von Streuobstwiesen)

[www.zukunft-streuobst.de](http://www.zukunft-streuobst.de) (Diskussionsplattform Streuobst in Europa)

## Kontakt

Prof. Dr. Christian Küpfer, Institut für Angewandte Forschung (IAF) – Abteilung Landschafts- und Umweltplanung, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Schelmenwasen 4-8, 72622 Nürtingen, Tel. 07022/404-203, email: christian.kuepfer@hfwu.de