



„Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten im bayerischen Allgäu und am bayerischen Bodensee“

Ein überregionales LEADER-Projekt der Kreise Lindau, Oberallgäu, Ostallgäu und Unterallgäu und der kreisfreien Städte Kempten, Memmingen und Kaufbeuren

Laufzeit 2009-2013



Zwischenbericht 2009

Inhaltsverzeichnis

1. EINFÜHRUNG	5
2. PROJEKTORGANISATION	6
3. ERGEBNISSE	7
3.1 Kartierungsschwerpunkte der ersten Erfassungssaison	7
3.2 Sortenerfassung	9
3.2.1 Häufigkeit	10
3.2.2 Verbreitung	19
3.2.3 Gefährdung	21
4. AUSBLICK SORTENKARTIERUNG	23
5. SORTENERHALTUNGS- UND SORTENVERMEHRUNGSGARTEN	23
6. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	28
6.1 Erstellung eines Faltblattes und eines Posters	28
6.2 Sortenausstellung in Schlachters	30
6.3 Pressearbeit	30
7. VORGEHENSWEISE SORTENERFASSUNG	31
7.1 Arbeitsschritte	31
7.2 Erfassung im Feld	32
7.3 Bonitur der Parameter Altersstufe und Vitalität	33
7.4 Charakterisierung nach Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung	35
7.5 Obstsortenbestimmung	36
8. LITERATUR	40
9. ANHANG	41
9.1 Besondere Apfel- und Birnensorten des bayerischen Allgäus	41
9.2 Kartenteil	47

Autoren:

**Abschnitte 1-4, 6-8
und Anhang 9.1**

Hans-Thomas Bosch

(Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim)

Abschnitt 5:

Ute Renner und Florian Schmid

(Versuchsstation für Obstbau Schlachters der Fachhochschule
Weihenstephan)

**Anhang 9.2
(Kartographie):**

Alexander Vorbeck, Susanne Schwindel

(Fraxinus GbR, Mömbris)

Abbildungen Titelseite

oben: Veränderlichkeit der Apfelsorte 'Schöner aus Wiltshire' (Sortenbeschreibung s. Abschnitt 9.1.)

unten: etwa 180 Jahre altes Birnenspalier einer unbekannteren Sorte in Eutenhausen (Unterallgäu)

Durchführung des Projektes:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim,
www.lwg.bayern.de

Versuchsstation für Obstbau Schlachters der Staatlichen Forschungsanstalt für Gartenbau Weihenstephan,
Burgknobelweg 1, 88138 Sigmarszell, www.fh-weihenstephan.de/fgw

Koordination:

Martin Degenbeck, Tel.: 0931/9801-407 oder -402, Fax -400, martin.degenbeck@lwg.bayern.de

Sortenerfassung und -bestimmung:

Hans-Thomas Bosch, Am Göhren 6, 88662 Überlingen
Tel.: 07551/309482 oder 0175/1433366, bellefleur.bosch@t-online.de

Digitale Auswertung:

Alexander Vorbeck, Fraxinus GbR, Heimbach 8, 63776 Mömbris
Tel.: 06029/9956-44, Fax: -99, alex.vorbeck@fraxinus.info

Verwertungseigenschaften der Obstsorten:

Susanne Schwindel, Fraxinus GbR, Brüsseler Str. 4, 97209 Veitshöchheim
Tel.: 0931/46788-666, Fax -735, susanneschwindel@googlemail.com

Etablierung und Betreuung des Sortengartens:

Ute Renner, Florian Schmid, Tel. 08389/923-745, Fax -746, ute.renner@fh-weihenstephan.de

Projekträger:

Westallgäu – Bayerischer Bodensee Fördergesellschaft mbH (wbf)
Gwendolin Dettweiler, Bahnhofstr. 8, 88161 Lindenberg, Tel.: 08381/89164-83, Fax -85,
dettweiler@westallgaeu-bayerischerbodensee.de

Projektbegleitung: Lokale Aktionsgruppen



Projektunterstützung:

Förderverein für die Versuchsstation für Obstbau Schlachters e.V.
Ulrich Pfanner, Aizenreute 60, 88175 Scheidegg, Tel.: 08381/84338 oder
08381/895-35, Fax -43, ulrich.pfanner@t-online.de



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER)



1. Einführung

Das methodische Erfassen und Bestimmen von Obstsorten ist innerhalb vegetationskundlicher Erhebungen ein noch junges Gebiet. Erst seit wenigen Jahren ist es möglich, auf grundlegende Arbeiten zurückzugreifen, um vorgefundene Sortimente unter ökologischen, d.h. in diesem Fall erhaltungsorientierten Gesichtspunkten zu charakterisieren (INTERREG-III-A 2008). Im Obstbau – und dazu gehört auch der traditionelle Streuobstbau mit seinen überwiegend alten Sorten – wird überwiegend unter dem Aspekt obstbaulicher Gesichtspunkte erfasst und ausgewertet, wie z. B. Anbaueignung, Verwertung, Robustheit etc.. Das ist auch nach wie vor berechtigt, wenn sich im Anschluss an die Erhaltungsarbeit die Frage stellt, welche Sorten weiter empfohlen und vermehrt werden sollen.

Allerdings ist nicht jede erhaltenswerte Sorte auch empfehlenswert. Kriterien zur Anbauempfehlung sind daher nicht aussagekräftig, wenn es um die Frage geht, welche der vielen Obstsorten einer Region erhalten werden sollen. Hier braucht es Einteilungen vor allem bezüglich Gefährdung und Verbreitung von Sorten. Welche Sorten sind so selten, dass zu befürchten ist, dass mit dem Verlust der letzten noch vorhandenen Bäume auch die Kultursorte unwiederbringlich verloren geht? Welche Sorten sind so charakteristisch für eine Region, entweder aus traditionellen Gründen oder weil sie tatsächlich nur innerhalb räumlich enger Grenzen einer Region vorkommen (Lokal- oder Regionalsorten), dass sie unbedingt dort erhalten werden müssen? Solche Fragen lassen sich aufgrund der in jüngeren Arbeiten erstellten methodischen Grundlagen nun leichter beantworten. Auf sie greift auch diese Arbeit im Wesentlichen zurück.

Eine Obstsortenerfassung im gesamten bayerischen Allgäu ist fachlich von besonderem Stellenwert. Ergebnisse von Erfassungen anderer Regionen zeigen, dass gerade in Regionen, in denen der ländliche, eher durch extensive Bewirtschaftung geprägte traditionelle Hochstammobstbau nicht durch intensivere Verfahren im Obstbau verdrängt wurde, ein beachtliches Reservoir an seltenen und erhaltungswürdigen alten Sorten vorzufinden ist (BOSCH 2006, WIMMER 2003). Der Selbstversorgerobstbau war früher überall zuhause und war eine, wenn nicht die wichtigste Grundlage zur Entstehung der Sortenvielfalt des 19. Jahrhunderts. Das war auch für die alte Kulturlandschaft Allgäu anzunehmen und ist durch das erste Erfassungsjahr bereits bestätigt. In solchen Regionen wurde seit jeher vor allem Verwertungsobst angebaut. Hierzu zählte mehr als heute den meisten bewusst ist, vor allem die Obstart Birne (PETZOLD 1989). Die vielen noch anzutreffenden alten, mächtigen Wirtschaftsbirnbäume des Kartierungsgebietes, überwiegend Dörrbirnen zur Herstellung von Birnenbrot, belegen diese Bedeutung. Ebenso die teils beeindruckenden alten Spalierbirnbäume an den Hauswänden alter Anwesen.

Aber auch methodisch ist die Region bayerisches Allgäu eine Herausforderung. Ein wichtiger Teil methodischen Arbeitens ist die Obstsortenbestimmung. Das Vorkommen sehr alter Bäume von Wirtschaftssorten erschwert die Sortenbestimmung erheblich. Wirtschaftsobst wurde nur in der frühesten pomologischen Fachliteratur behandelt. Dies meist ohne Abbildungen, oft genug auch ohne ausführliche Beschreibungen. Zudem ist hier mit einem bedeutenden Anteil nur örtlich oder regional verbreiteter Sorten zu rechnen, die sowieso kaum schriftlich belegt sind. Namen wurden häufig nur mündlich weitergegeben und durch die schwindende wirtschaftliche – vor allem hauswirtschaftliche – Bedeutung des Obstes schließlich oft genug vergessen (WIMMER 2003).

Auch die Siedlungsstruktur der Region erfordert besondere Anstrengungen. Geprägt durch die sogenannte Vereinödung liegen die Siedlungen zerstreut in der Landschaft. Dies erfordert weitere Wege. Es gibt kaum Streuobstgürtel um Dörfer – am häufigsten noch im

Unterallgäu – sondern die traditionelle Obstbaulandschaft ist geprägt durch das "Baindt", den zum einzelnen Gehöft gehörenden Obstgarten (FISCHER 1904). Hier sind meist nur noch wenige Bäume übriggeblieben.

Die verbliebenen Bäume aber sind häufig sehr alt. Es gibt z.B. ein Dokument über das Pflanzjahr eines kartierten Apfelbaumes aus dem Jahr 1857. Hier sind also trotz der auch im bayerischen Allgäu stark zurückgegangenen Baumbestände für den Erhalt der genetischen Vielfalt wichtige Sorten zu erwarten, wie sich in den ersten Ergebnissen auch schon zeigen lässt.

Um die Ergebnisse der Arbeit in den Vordergrund zu rücken und optisch schnell zugänglich zu machen, wurde in diesem Bericht der methodische Teil nicht wie wissenschaftlich üblich an den Anfang, sondern an den Schluss gestellt. Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Erfassung und Sortenbestimmung, aber auch Näheres zur Projektorganisation und Öffentlichkeitsarbeit sind dort nachzulesen.

2. Projektorganisation

Projektträger ist die Westallgäu-Bayerischer Bodensee Fördergesellschaft mbH (wbf). Die Landkreise Ober-, Ost-, Unterallgäu und Lindau sowie die kreisfreien Städte Kempten, Memmingen und Kaufbeuren und der Förderverein für die Obstbauschule Schlachters sind als Projektpartner mit im Boot. Unterstützt wird das Projekt von den vier LEADER-Aktionsgruppen Ober-, Ost-, Unterallgäu und Westallgäu-Bayerischer Bodensee.

Die Aufgabe der wbf besteht in der Projektkoordination. Sie ist Ansprechpartner für übergeordnete Fragen der Projektverwaltung und für die übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit. Unterstützung erhält sie dabei durch die Projektpartner.

Die einzelnen Projektpartner sind zuständig für die Projektkoordination im eigenen Kreis (z. B. Auswahl der zu kartierenden Flächen) und für die kreiseigene Öffentlichkeitsarbeit.

Kofinanziert wird das Projekt durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER).

Die Durchführung der Sortenerfassung, sowie deren Auswertung und Dokumentation obliegt der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau. Die Sortenerhaltung und Sortenvermehrung erfolgt durch die Versuchsstation für Obstbau der Staatlichen Forschungsanstalt für Gartenbau Weißenstephan.

3. Ergebnisse

3.1 Kartierungsschwerpunkte der ersten Erfassungssaison

Das Kartierungsgebiet umfasst die Landkreise Lindau, Oberallgäu, Ostallgäu und Unterallgäu mit den jeweiligen kreisfreien Städten Kempten, Kaufbeuren und Memmingen. Im Landkreis Lindau wurde im Rahmen des Interreg-III-A-Projektes "Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten im Bodenseeraum" bereits umfassend kartiert (2004-2008). Hier wird daher im Rahmen des vorliegenden Projektes vorwiegend die Erhaltungsarbeit an der Versuchsstation für Obstbau Schlachters der Fachhochschule Weihenstephan umgesetzt. Einzelnen interessanten Hinweisen wird jedoch weiter nachgegangen. Auch nach vierjähriger Erfassungsarbeit ist noch nicht jede erhaltenswerte Sorte im Kreis Lindau erfasst, wie der Nachweis der überaus seltenen Sorte 'Pommerscher Schneeapfel' in 2009 zeigt.



Bild 1 und 2:

Baum und Früchte der gefährdeten Apfelsorte 'Pommerscher Schneeapfel' (Standort: Simmerberg/Kreis Lindau)

Die Schwerpunkte der Kartierung 2009 lagen für das Oberallgäu im Raum Kempten, Sonthofen, Fischen und Bad Hindelang, für das Ostallgäu in Pfronten und Seeg und für das Unterallgäu vor allem in einzelnen Dörfern südlich von Mindelheim sowie in einzelnen Beständen des gesamten Landkreises (s. Abb. 1).

Die Auswahl der Bestände und Orte ergab sich aus Kontakten mit den Kreisfachberatern der Kreise sowie mit interessierten Teilnehmern vor Ort, die sich aufgrund der Bekanntmachungen in den regionalen Tageszeitungen und den Gemeindeblättern meldeten. Da die Erfassung stichprobenartig durchgeführt wird und zunächst noch ungeachtet eventuell vorhandener, für den alten Hochstammobstbau naturräumlich oder landschaftskulturell besonders bedeutender Gebiete, war für die Auswahl der ersten Bestände vor allem maßgeblich, ob sich dort ein engagierter Teilnehmer vor Ort bereit erklärte, die Erfassung tatkräftig zu begleiten. Als Ortsunkundiger ist es für den Kartierer eine große Erleichterung, wenn er von im Ort oder in der Region bekannten Personen begleitet wird, die einerseits örtlich bekannt sind und damit den Zugang zu fremden Beständen erleichtern, die andererseits aber auch Kenntnisse von interessanten Beständen haben. Dies können, wie in 2009 der Fall, Mitglieder der örtlichen Obst- und Gartenbauvereine sein, ebenso die Kreisfachberater, aber auch andere für den Erhalt alter Sorten engagierte Personen.

Die oft ehrenamtliche Zuarbeit und Begleitung war in 2009 äußerst engagiert. Aber auch die Rückmeldungen einzelner Baumbesitzer war bereits in 2009 zu Projektbeginn so

zahlreich, dass gar nicht allen interessanten Hinweisen in dem engen Erfassungszeitraum von Mitte August bis Mitte Oktober 2009 nachgegangen werden konnte. Schon jetzt liegen für das Jahr 2010 bereits ausreichend Meldungen und die Bereitschaft Einzelner zur Unterstützung der Erfassung vor. Mit weiteren Unterstützern ist zu rechnen.

Sollte sich vor Beginn des letzten Erfassungsjahres 2012 zeigen, dass bestimmte Gebiete von besonderer Bedeutung noch nicht ausreichend erfasst wurden, werden diese verstärkt berücksichtigt.

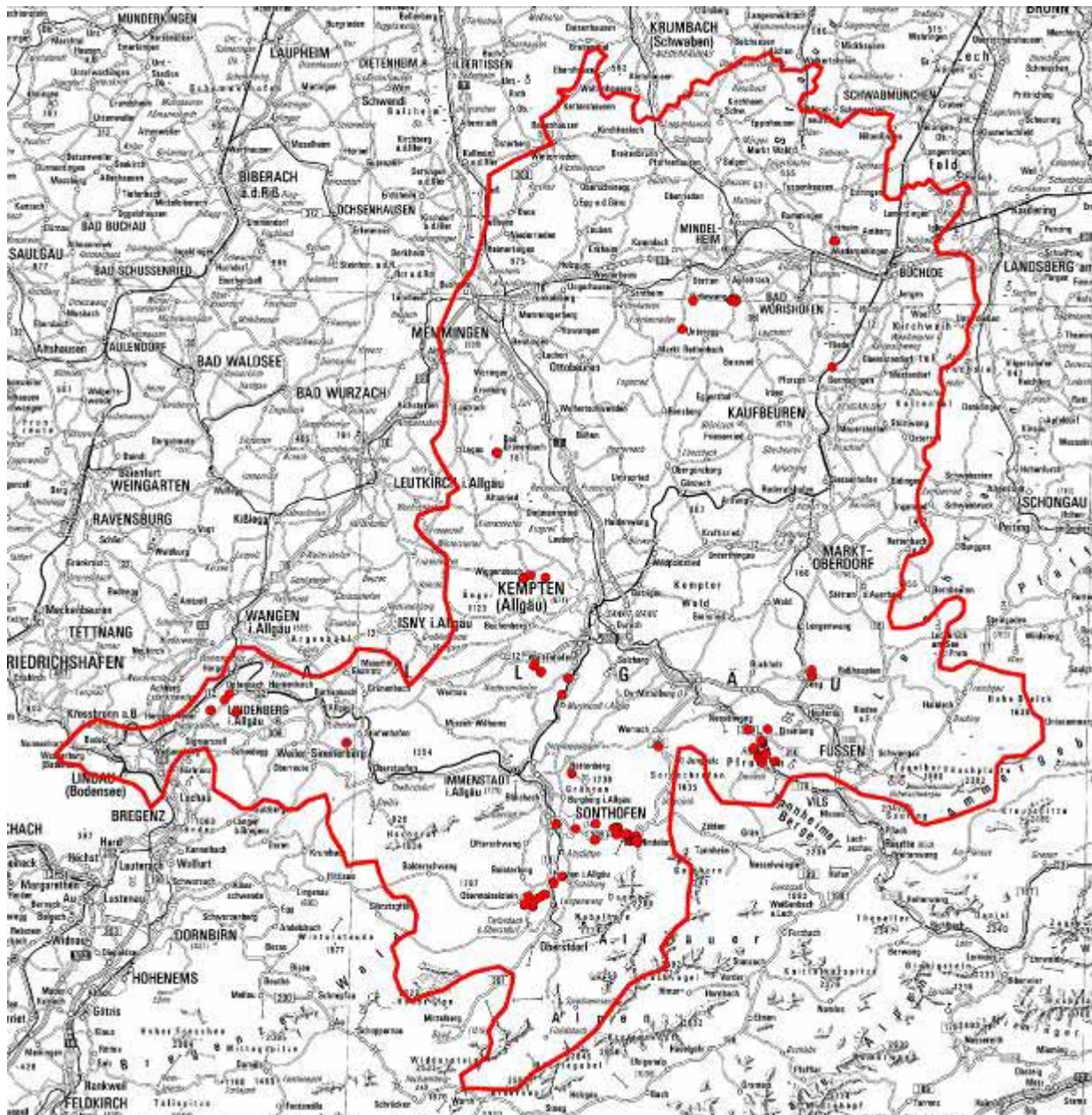


Bild 3:

Baumveteran der regionaltypischen Apfelsorte 'Pfarrlinger' mit Eigentümer Herrn Leibrecht und Kreisfachberater Herrn Reinartz (Standort: Dirlewang/Unterallgäu); das Alter des Baumes wird vom Eigentümer auf etwa 200 Jahre geschätzt

Abb. 1:

Regionale Schwerpunkte der Erfassung 2009



3.2 Sortenerfassung

Wie einführend bereits erwähnt, lässt das Allgäu als traditionelle Kulturlandschaft eine große Vielfalt an alten Obstsorten erwarten. Überraschend aber waren die zahlreichen Nachweise sehr alter Birnbäume – sowohl als landschafts- oder ortsprägender, freistehender Baum wie auch im gestalterisch reizvollen Gegensatz dazu als streng an der Hauswand formiertes Spalier (Bild 4 und 5).



Bild 4 und 5:

Ortsprägender Baum der seltenen Birnensorte 'Münchner Wasserbirne' (linkes Bild; Standort: Oberneufnach/MN) und Wandspalier der gefährdeten Tafelbirne 'Holzfarbige Butterbirne' (Standort: Pfronten/OAL)

Die hier vorgestellten Ergebnisse wurden alle im ersten Erfassungsjahr erzielt und sind daher vorläufig. Gleichwohl sind bestimmte Tendenzen schon jetzt abzulesen, insbesondere was den hohen Anteil an Birnbäumen und dabei wiederum die beträchtliche Zahl an nicht bestimmbareren Fruchtproben betrifft.

3.2.1 Häufigkeit

Insgesamt konnten 74 Apfel- und 29 Birnensorten sowie drei Pflaumensorten sicher bestimmt werden (Abb. 2). Das Projekt berücksichtigt als traditionell dominierende Obstarten vor allem Apfel und Birne. Die Steinobstarten – insbesondere wegen der zeitlichen Nähe in der Reifezeit zum Kernobst die Pflaumensorten – werden, sofern es sich um besondere Formen oder Bäume handelt, soweit als möglich miterfasst. Da es sich aber bisher um lediglich drei Sorten handelt, gehen sie vorerst nicht in die Auswertung der Ergebnisse mit ein. Dennoch werden sie pomologisch weiter bearbeitet, wenn es sich wie im Falle der 'Hengstpflaume' um eine seltene Regionalsorte zu handeln scheint (Bild 6).

Abb. 2:

Anzahl sicher bestimmter Apfel- und Birnensorten im Kartierungsgebiet 2009

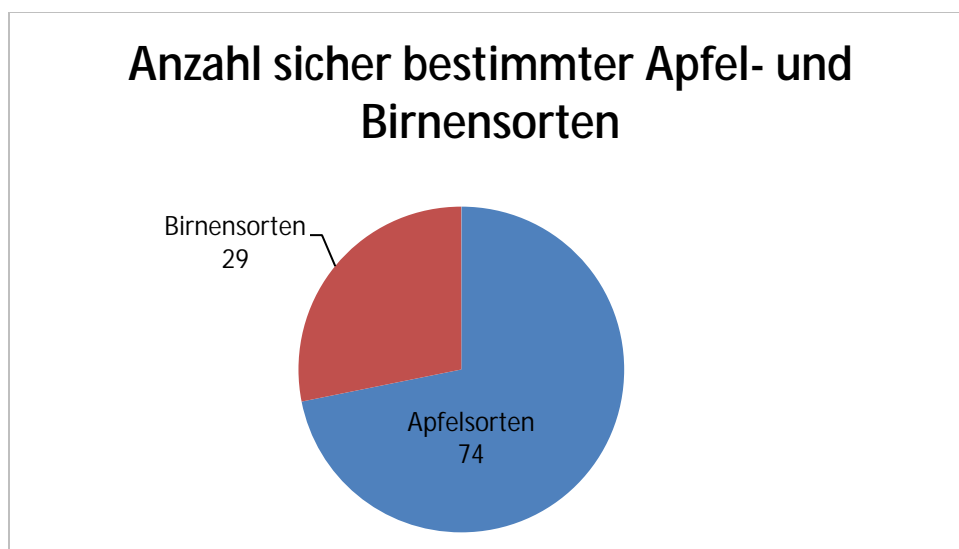




Bild 6:

Die Pflaumensorte 'Hengstpflaume' an ihrem Standort in Bad Hindelang im Kreis Oberallgäu

Bemerkenswert ist die Zahl der 128 noch unbestimmten Fruchtproben (Abb. 3). Der überwiegende Teil der Proben wurde bisher an nur einem Baum nachgewiesen. Die Erfahrung zeigt, dass unter diesen einmalig nachgewiesenen Formen auch Sämlinge zu finden sind, d.h. sie wurden nicht vermehrt und sind daher auch nicht als Kultursorte anzusprechen. Ein Hinweis auf eine solche Veredelung ist das Vorhandensein einer Veredelungsstelle, die bei alten Bäumen allerdings nicht immer sichtbar ist. Insofern bleibt es zunächst unsicher, wieviele der unbekannteren Varietäten früher auch als Sorte vermehrt wurden. Sicherheit besteht im Grunde erst dann, wenn der unbekannte einzelne "Genotyp" an einem weiteren Baum nachgewiesen wird. Dies ist tatsächlich nur bei 6 der 128 vorliegenden Proben der Fall. Die Erfahrung zeigt aber auch, dass Einzelvorkommen nachträglich immer wieder als Sorten bestimmt oder – zwar nach wie vor unbekannt – an einem weiteren Standort nachgewiesen werden. Hier hilft oft die überregionale Zusammenarbeit mit anderen Sortenkennern weiter.

Abb. 3:

Anteil sicher bestimmter und unbekannter Apfel- und Birnensorten 2009

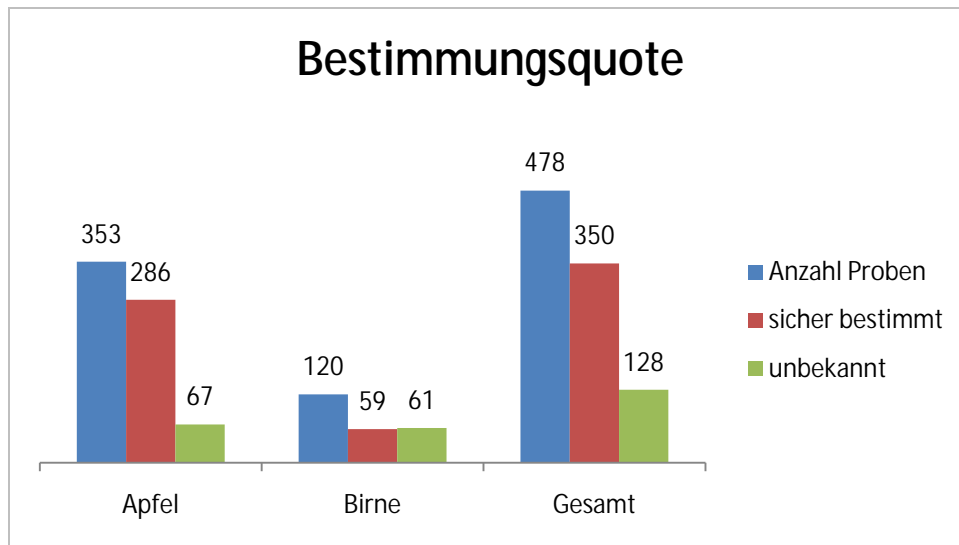


So auch in diesem Projekt. Ein Einzelnachweis einer auffällig langstieligen Apfelsorte wurde vom Baden-Württembergischen Pomologen Eckhart Fritz als identisch mit einer von ihm unter dem Namen 'Verbesserter Rieslingapfel' geführten Sorte bestimmt.

Die Bestimmungsquote fällt unterschiedlich aus. Von 353 Apfelproben konnten 268 bestimmt werden, nur 67 blieben unbekannt. Von 120 Birnenproben dagegen waren noch 61 nach der ersten Erfassungssaison nicht sicher zu bestimmen (Abb. 4).

Abb. 4:

Bestimmungserfolg 2009

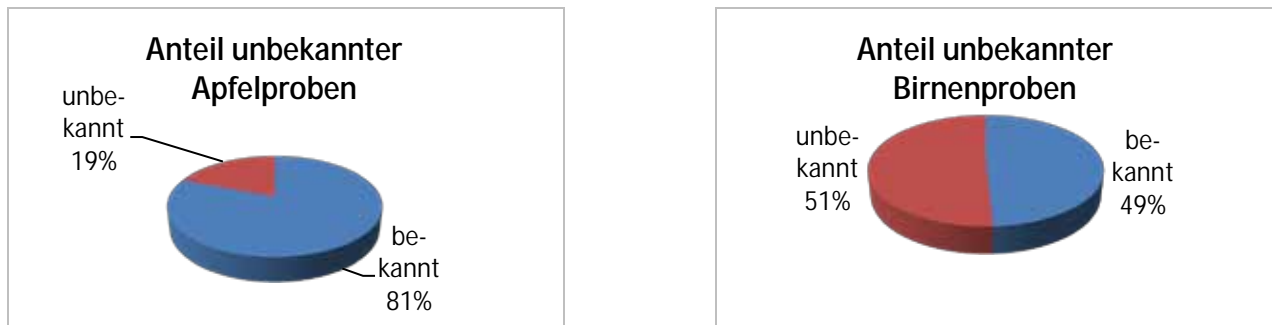


Absolut gesehen sind das etwa gleichviel unbekannte Apfel- wie Birnenproben. Den prozentualen Anteil dagegen zeigt Abb. 5. 81% der Apfelproben, aber nur 49 % der Birnenproben konnten vorerst sicher bestimmt werden. Dies ist ein ungewöhnlich starkes Gefälle. Nur 19 % unbekannte Apfelproben ist verglichen mit den Bestimmungserfolgen anderer Kartierungen ein sehr gutes Ergebnis (SCHURICHT 1997). Dagegen konnten mit über der Hälfte der Birnenproben ungewöhnlich viele keiner bekannten Sorte zugeordnet werden.

Es ist anzunehmen, dass die Birnbäume, an denen diese Proben gefunden wurden, sehr alt sind. Altersbestimmungen sind schwierig und wenn keine Angaben von Seiten der Eigentümer vorliegen, bleibt eine Schätzung vage. Allerdings kann man anhand des Stammumfangs und Baumgröße in Verbindung mit der am jeweiligen Standort zu erwartenden Wüchsigkeit im Vergleich mit jüngeren Bäumen bekannter Sorten eine grobe Schätzung des Alters vornehmen. Hinweise der Besitzer, seit wie viel Generationen der Baum mindestens bekannt sein dürfte, sind eine weitere Hilfe. Viele der unbekannt Birnensorten dürften demnach über 150 Jahre alt sein. In einigen Fällen sind auch Baumalter über 200 Jahre und mehr plausibel. Artbedingt ist das bei Birnbäumen möglich und auch aus traditionellen Gründen scheint es nicht unwahrscheinlich, dass die Bäume einmal gepflanzt und zu einem Ertragsbaum herangewachsen einen besonderen Status genossen, wenn man bedenkt, welche unschätzbare Bedeutung für die Ernährung eine so zuckerreiche Kost, wie es beispielsweise eine Dörrbirne bietet, hatte. Im Kartierungsgebiet wurden Dörrbirnen bevorzugt zum sogenannten "Zeltää" (mundartlich für Birnenbrot; HARTMANN 2010) verarbeitet.

Abb. 5:

Anteil unbekannter Apfel- und Birnenproben 2009



Mit zunehmendem Alter und dem Umstand, dass es sich um Wirtschaftsbirnen handelt, wird eine Bestimmung sehr schwierig. Alte Wirtschaftsbirnensorten wurden in der frühen Fachliteratur des 19. Jahrhunderts zwar entsprechend ihrem damaligen Stellenwert häufig beschrieben, allerdings meist wenig umfangreich und vor allem ungebildet oder in einfachen schwarz-weißen Skizzen (OBERDIECK et al 1859-1872). Gibt es überhaupt keinen Hinweis auf einen Namen, ist die Zuordnung nur anhand einer Literaturbeschreibung äußerst schwierig, meist erfolglos. Erschwert wird die Namensfindung weiter, wenn es sich um Sorten handelt, die nur örtlich verbreitet waren. Sie wurden meist nie beschrieben.

Erhaltungswürdig sind diese Varietäten zunächst allein als Kulturgut, egal ob ein Name überhaupt je bekannt war oder nicht. Was wir heute noch antreffen, ist nur noch ein geringer Teil der alten Wirtschaftsbirnenkultur. Nach Aussagen älterer Baumbesitzer aus dem Ostallgäu gab es früher zu jedem Gehöft mindestens einen Dörrbirnenbaum. Viele sind heute aus verschiedenen Gründen nicht mehr vorhanden. Was noch existiert, birgt genetische Eigenschaften, die noch unberührt sind von modernen, oft vereinseitigenden Einflüssen und sollte daher in Sichtungssammlungen auf ihre Eigenschaften hin beurteilt werden. Dem wird in diesem Projekt mit dem Erhaltungsgarten in Schlachters Rechnung getragen.

Der größte Teil der Fruchtproben verteilt sich auf wenige bekannte Sorten. In Abb. 6 und 7 sind die häufigsten Apfel- und Birnensorten mit der jeweiligen Anzahl nachgewiesener Fruchtproben dargestellt. Bedingt durch den noch relativ geringen Erhebungsumfang und verstärkt durch den hohen Anteil nicht bestimmbarer Fruchtproben ist keine der nachgewiesenen Birnensorten per Definition als häufig einzustufen (10 oder mehr Nachweise). Hier sind sicher noch stärkere Veränderungen zu erwarten als beim Apfelsortiment. Dennoch kann man in der Tendenz aufgrund dieser ersten Ergebnisse schon sagen, dass die Birnensorten 'Ulmer Butterbirne', 'Schweizer Wasserbirne' und 'Doppelte Philippsbirne' zu den häufigsten Birnensorten des Kartierungsgebietes zählen werden. Ebenso wie die aufgeführten Apfelsorten mit Ausnahme der Sorte 'Pfahlinger'. Sie zählt ebenso wie die Birnensorte 'Hängeler' (oder 'Hingeler') oder die Sorte mit dem Arbeitstitel (AT) 'Dörrbirne Unbekannt' (Bild 7) nicht zu dem vor allem zu Beginn bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus bevorzugten Hauptsortiment an Apfel- und Birnensorten in Bayern. Sie sind nach derzeitigem Kenntnisstand als Regionalsorten anzusprechen. Wie sich ihre Häufigkeit entwickeln wird, ist noch nicht abzuschätzen. Dagegen sind die übrigen in der Übersicht geführten häufigsten Sorten allesamt Bestandteil eines am Marktoftbau orientierten, rationalisierten, d.h. auf wenige Hauptsorten reduzierten Standardsortiments. Es umfasste Anfang des 20. Jahrhunderts noch etwa 100 Apfel- und Birnensorten und hatte Gültigkeit für den gesamten deutschsprachigen Raum (MÜLLER et al 1905-1934).

Allerdings drückt sich in der vorliegenden Zusammensetzung der häufigsten Apfel- und Birnensorten neben der bemerkenswerten Häufigkeit der genannten Regionalsorten eine weitere Besonderheit der Region aus. Insbesondere 'Ulmer Butterbirne' und 'Doppelte Philippsbirne', sowie 'Grahams Jubiläumsapfel' und 'Schöner aus Wiltshire' wurden aufgrund ihrer Frosthärte immer schon bevorzugt für raue Lagen empfohlen.

Abb. 6:

Die häufigsten Apfelsorten 2009

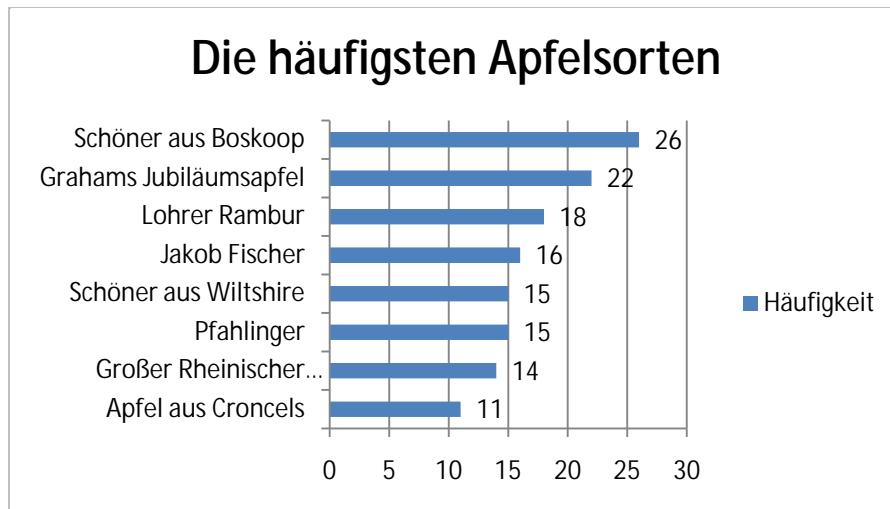
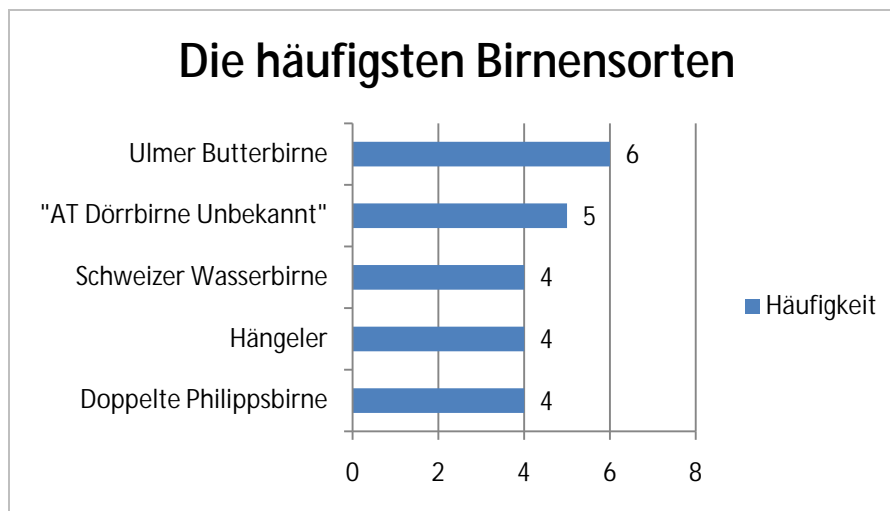


Abb. 7:

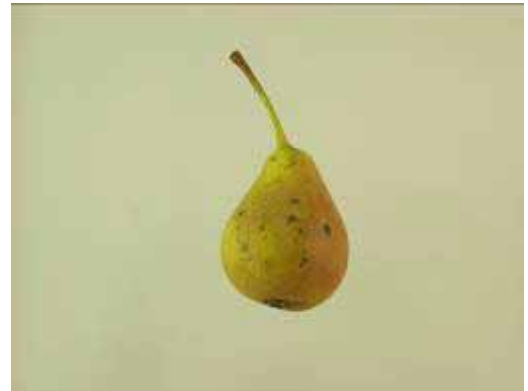
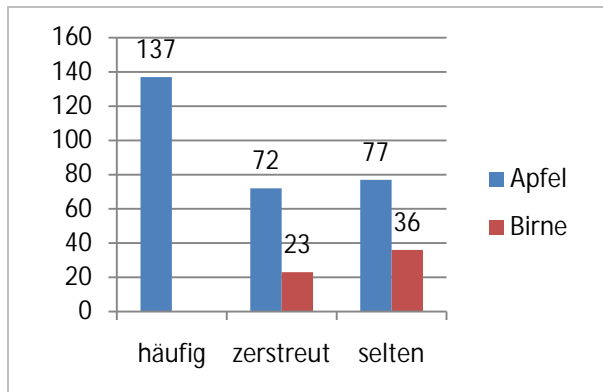
Die häufigsten Birnensorten 2009



Allein 137 Apfelproben (48%) verteilen sich auf die bisher häufigsten Sorten, bei den Birnenproben sind es 39% der Proben. Dagegen entfallen beim Apfel lediglich 77 der insgesamt 286 Proben (27%) auf seltene Sorten (drei oder weniger Nachweise), während es bei den Birnen 36 von 59 Proben, also 61% sind (Abb. 8). D.h. mit 24 von 29 Sorten wurde auch der überwiegende Teil der sicher bestimmten Birnensorten an höchstens drei Bäumen nachgewiesen, davon beträchtliche 18 Sorten mit nur einem Standort. Auch unter diesem Gesichtspunkt ist es sehr wahrscheinlich, dass sich unter den bisher nur einmalig erfassten, nicht bestimmbareren Birnenproben tatsächlich noch ein großer Teil an historischen Sorten verbirgt.

Abb. 8 und Bild 7:

Anzahl Apfel- und Birnenproben bonitiert nach Häufigkeit (links); daneben eine an 5 Standorten nachgewiesene unbekannte Dörrbirne



Die Angabe der Häufigkeit basiert auf der aktuell festgestellten Anzahl Standorte im Projektgebiet und sagt noch nichts über die überregionale Häufigkeit oder Seltenheit einer Sorte aus. Diese allgemeine Einschätzung ist erst Bestandteil der nachstehenden Charakterisierung nach Gefährdung (zur Definition der Begriffe Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung s. Abschnitt 7.). Beispielsweise sind die Apfelsorten 'Roter Gravensteiner' oder 'Roter Trierer Weinapfel' überregional häufig anzutreffen, hier aber sind sie erst einmal kartiert und damit im Gebiet selten.

In der Region und überregional selten sind u.a. die Birnensorten 'Nagowitzbirne' und 'Sommereierbirne' (Bild 8) oder die Regionalsorte 'Linkeler', bei den Äpfeln wären exemplarisch zu nennen 'Moringer Rosenapfel', 'Langer Grüner Gulderling' und 'Schöner aus Pontoise'.



Bild 8:

Einziger bisher im Projektgebiet kartierter Baum der Birnensorte 'Sommereierbirne' in Oberreute (Kreis Lindau); dahinter ein Baum der Sorte 'Kornbirne'

Eine Übersicht über die aktuell erfassten Obstsorten mit Angabe Ihrer Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung zeigt Tab.1.

Tab.1:

Übersicht über alle erfassten und sicher bestimmten Obstsorten 2009

Art	Sorte	Standorte	Gefährdung	Verbreitung
Apfel	Aargauer Jubiläumsapfel	1	2	n
Apfel	Apfel aus Croncels	11	1	n
Apfel	Bismarckapfel	1	2	n
Apfel	Boikenapfel	4	1	n
Apfel	Borowinka	2	2	n
Apfel	Brettacher	3	1	n
Apfel	Brünnerling	4	2	n
Apfel	Cox Orangenrenette	1	1	n
Apfel	Doppelter Prinzenapfel	8	2	r
Apfel	Doppelter Roter Bellefleur	1	2	n
Apfel	Fießers Erstling	1	1	n
Apfel	Galloway Pepping	1	1	n
Apfel	Geheimrat Dr. Oldenburg	1	1	n
Apfel	Gelber Richard	1	1	n
Apfel	Glockenapfel	2	1	n
Apfel	Grahams Jubiläumsapfel	22	1	r
Apfel	Gravensteiner	1	1	n
Apfel	Großer Rheinischer Bohnapfel	14	1	n
Apfel	Großer Richard	1	3	n
Apfel	Grüner Stettiner	2	2	n
Apfel	Holsteiner Zitronenapfel	1	2	n
Apfel	Horneburger Pfannkuchenapfel	4	1	n
Apfel	Hügelsharter Gravensteiner	6	3	r
Apfel	Ingrid Marie	1	1	n
Apfel	Jakob Fischer	16	1	n
Apfel	Jakob Lebel	6	1	n
Apfel	Jakobacher	8	3	r
Apfel	Josef Musch	8	1	n
Apfel	Kaiser Wilhelm	2	1	n
Apfel	Kesseltaler Streifling	2	2	n
Apfel	Klarapfel	1	1	n
Apfel	Königinapfel	2	2	n
Apfel	Langer Grüner Gulderling	1	2	n
Apfel	Lohrer Rambur	18	1	n
Apfel	Luxemburger Triumph	3	2	n
Apfel	Martens Sämling	7	2	n
Apfel	Maunzenapfel	5	1	n
Apfel	Morgenduftapfel	1	2	n
Apfel	Moringer Rosenapfel	1	2	n

Art	Sorte	Standorte	Gefährdung	Verbreitung
Apfel	Odenwälder	3	2	n
Apfel	Ontario	1	1	n
Apfel	Pfaffenhofer Schmelzling	2	2	n
Apfel	Pfahlinger	15	3	r
Apfel	Pfirsichroter Sommerapfel	1	3	n
Apfel	Pomme d'Or	1	2	n
Apfel	Pommerscher Schneeapfel	1	3	n
Apfel	Prinzenapfel	1	2	n
Apfel	Raafs Liebling	1	2	n
Apfel	Rheinischer Winterrambur	3	1	n
Apfel	Riesenboiken	3	2	n
Apfel	Roter Alzenauer Rambur	1	3	n
Apfel	Roter Gravensteiner	1	1	n
Apfel	Roter Trierer Weinapfel	1	1	n
Apfel	Sämling aus Eichen	1	3	n
Apfel	Schmotzenapfel	1	3	r
Apfel	Schöner aus Bath	1	2	n
Apfel	Schöner aus Boskoop	26	1	n
Apfel	Schöner aus Herrnhut	2	1	n
Apfel	Schöner aus Pontoise	1	2	n
Apfel	Schöner aus Wiltshire	15	1	r
Apfel	Schöner vom Bodensee	1	3	r
Apfel	Sonnenwirtsapfel	3	1	n
Apfel	Spartan	4	1	n
Apfel	Süßlinger	1	3	?
Apfel	Unseldapfel	1	2	n
Apfel	Wachsrenette	1	3	?
Apfel	Weißer Gravensteiner	1	3	n
Apfel	Weißer Wintertaffetapfel	2	1	n
Apfel	Weisslinger	1	3	?
Apfel	Welschmotzer	1	3	r
Apfel	Wildapfel	1	3	n
Apfel	Winterweißlinger	1	3	?
Apfel	Winterzitronenapfel	1	2	n

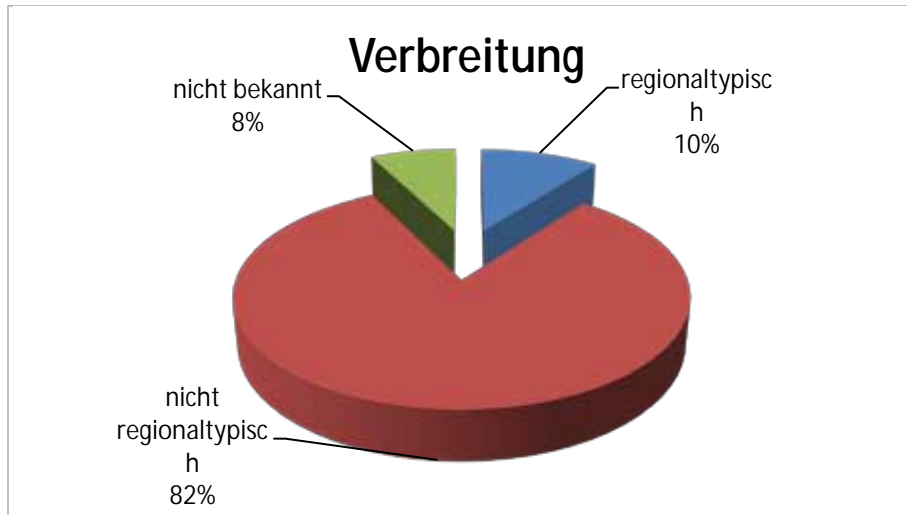
Art	Sorte	Standorte	Gefährdung	Verbreitung
Birne	Alexander Lucas	2	1	n
Birne	Doppelte Philippsbirne	4	1	n
Birne	Gelbmöstler	2	1	n
Birne	Gellerts Butterbirne	1	1	n
Birne	Grüne Jagdbirne	2	2	n
Birne	Gute Graue	2	1	n
Birne	Gute Luise	1	1	n
Birne	Hängeler	4	3	r
Birne	Herzogin Elsa	1	2	n
Birne	Herzogin von Angoulême	1	2	n
Birne	Holzfarbige Butterbirne	1	3	n
Birne	Kieffers Sämling	1	1	n
Birne	Kornbirne	3	3	r
Birne	Köstliche aus Charneu	3	1	n
Birne	Kuhfuß	1	3	n
Birne	Linkeler	1	3	r
Birne	Luxemburger Mostbirne	1	1	n
Birne	Madame Verté	1	1	n
Birne	Mollebusch	1	1	n
Birne	Münchner Wasserbirne	1	2	n
Birne	Nagowitzbirne	1	3	n
Birne	Neue Poiteau	1	1	n
Birne	Oberösterreichische Weinbirne	2	1	n
Birne	Schweizer Wasserbirne	4	1	n
Birne	Sommereierbirne	1	3	n
Birne	Ulmer Butterbirne	6	1	n
Birne	Weißenhorn Birne	1	3	r
Birne	Weitfelder	1	3	r
Birne	Williams Christbirne	1	1	n
Pflaume	Bühler Frühzwetschge	1	1	n
Pflaume	Hengstpflaume	3	3	r
Pflaume	Italiener Zwetschge	1	1	n

3.2.2 Verbreitung

7 Apfel- und 4 Birnensorten (insgesamt 10%) sind als regionaltypisch einzustufen. Der überwiegende Teil (82%) ist überregional verbreitet.

Abb. 9:

Anteil regionaltypischer Apfel- und Birnensorten 2009



Bei sieben Apfelsorten und bei einer Birnensorte konnte die Verbreitung nicht beurteilt werden. Sie wurden zwar unter einem Namen erfasst, der aber in der pomologischen Literatur nicht oder nicht eindeutig nachzuweisen ist ('Schöner vom Bodensee', 'Süßlinger', 'Wachsrenette', 'Welschmotzer', 'Winterweißlinger', 'Weißer Gravensteiner' und 'Weißlinger' bei den Apfelsorten und die Birnensorte 'Weißenhörner Birne'). Da es sich um pomologisch nicht geklärte Einzelvorkommen handelte, wurde von einer Charakterisierung nach Verbreitung zunächst abgesehen (Abb. 9).

Regionaltypische Apfel- und Birnensorten haben eine besondere Verbreitung und Bedeutung im Projektgebiet oder sind nach derzeitigem Kenntnisstand nur dort verbreitet (die eigentlichen Regionalsorten). 'Hügelsharter Gravensteiner', 'Jakobacher', 'Pfahlinger' und 'Schmotzenapfel' bei den Äpfeln und 'Hängeler', 'Kornbirne' und 'Linkeler' bei den Birnen sind als Regionalsorten anzusprechen. Ihr Verbreitungsgebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand regional begrenzt. Tab. 2 gibt eine Übersicht mit den jeweiligen Kreisen, in denen sie bisher nachgewiesen wurden.

Tab. 2:

Regionaltypische Apfel- und Birnensorten des Bayerischen Allgäus

Regionaltypische Apfelsorten	Regionaltypische Birnensorten
Doppelter Prinzenapfel	Hängeler (OA, LI)
Grahams Jubiläumsapfel	Kornbirne (LI, OA)
Huegelsharter Gravensteiner (LI, OA, MN)	Linkeler (MN)
Jakobacher (LI, OA)	Weitfelder
Pfarrlinger (MN, OA, OAL)	* in Klammer die Abkürzung für die Kreise: LI = Lindau, OA = Oberallgäu, OAL = Ostallgäu und MN = Unterallgäu
Schmotzenapfel (LI, OA)	
Schöner aus Wiltshire	

'Doppelter Prinzenapfel', 'Grahams Jubiläumsapfel' und 'Schöner aus Wiltshire' sind zwar überregional verbreitet, doch ist die Häufigkeit, mit der sie im Projektgebiet traditionell verbreitet sind, ein Hinweis auf die besondere Bedeutung dieser Sorten für die Region Bayerisches Allgäu. Sie sind daher als regionaltypisch zu charakterisieren. Dies gilt insbesondere für 'Doppelter Prinzenapfel', eine ursprünglich norddeutsche Regionalsorte, die sich fernab ihres Ursprungsgebietes in den rauen Lagen des Allgäus besonders bewährt hat und auch heute noch empfehlenswert ist (Bild 9). Das Hauptverbreitungsgebiet der Dörrbirnensorte 'Weitfelder Birne' liegt innerhalb der Projektregion im Kreis Lindau. Darüber hinaus kommt sie aber auch noch im angrenzenden Vorarlberg vor. Historisch belegt ist eine Verbreitung auch im württembergischen Raum.

Die regional verbreitete Apfelsorte 'Pfarrlinger' und die Birnensorte 'Hängeler' sind besonders hervorzuheben, da sie – obwohl nur im Projektgebiet bekannt – dennoch unter den häufigsten Sorten zu finden sind. Sie werden daher im Abschnitt "Beschreibung besonderer Sorten" detaillierter beschrieben. Die ebenfalls regional begrenzt vorkommenden, aber weniger häufigen Apfelsorten 'Hügelsharter Gravensteiner', 'Jakobacher' und 'Schmotzenapfel' wurden bereits ausführlich im Projekt "Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten am Bodensee" beschrieben - Hügelsharter Gravensteiner' unter dem Namen 'Butzenhiesler' (INTERREG-III-A 2008). Sie wurden über das bisher dokumentierte Verbreitungsgebiet hinaus (Kreis Lindau) alle im Oberallgäu erfasst: 'Schmotzenapfel' mit nur einem Standort, 'Jakobacher' an 8 und 'Hügelsharter Gravensteiner' an 6 Bäumen. Der Name 'Hügelsharter Gravensteiner' geht auf die Ortschaft Hügelshart zurück, ein Ortsteil von Friedberg bei Augsburg.



Bild 9:

Typisch starker Wuchs der regionaltypischen Sorte 'Doppelter Prinzenapfel' auch in Raulagen (Standort: Bad Hindelang im Oberallgäu)

In dieser Region wurde er von einer Baumschule unter diesem Namen verbreitet (KLAUS 2009). Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die Sorte auch noch außerhalb des bisher bekannten Gebietes vorkommt. Sieben der acht Bäume von 'Jakobacher' (im Kreis Lindau als 'Jockabacher' bekannt) wurden im Raum Oberstdorf erfasst. Dort wird die Sorte einheitlich als 'Weinapfel' bezeichnet (Bild 10). Von der Birnensorte 'Linkeler' wurde bisher nur ein Baum in Oberneufnach im nördlichen Unterallgäu kartiert. In der Region ist sie als

traditionelle Dörrbirne bekannt und bekanntermaßen noch in weiteren Exemplaren aufzufinden (KLAUS 2009).

3.2.3 Gefährdung

Von den 103 erfassten Apfel- und Birnensorten sind 27 (26%) als gefährdet und 29 (28%) als bedingt bzw. regional gefährdet zu betrachten (Abb. 10). Gefährdet sind Sorten, wenn man davon ausgehen muss, dass sie auch überregional nur noch selten sind und nicht in Baumschulen vermehrt oder in Erhaltungssammlungen gesichert werden. Sie werden im Sortengarten des Projektes an der Versuchsstation für Obstbau in Schlachters erhalten.

Tabelle 3 fasst die gefährdeten Apfel- und Birnensorten des ersten Erfassungsjahres zusammen. Die kurze Übersicht soll hier genügen. Einige ausgewählte Sorten werden im nächsten Abschnitt (Beschreibung besonderer Sorten) ausführlicher dargestellt.



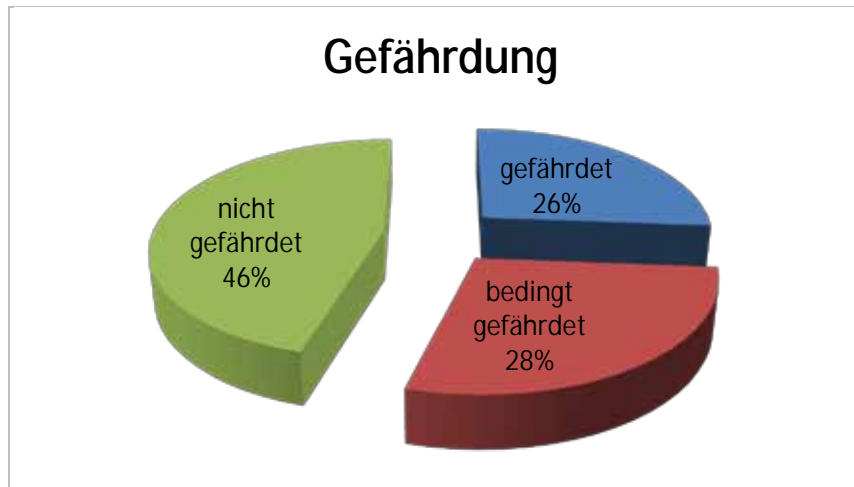
Bild 10 und 11:

Nachweislich über 150 Jahre alter Baum der Sorte 'Jakobacher' ('Weinapfel') in Obermaiselstein (Oberallgäu)

Als gefährdet sind auch die Sorten eingestuft, die pomologisch nicht eindeutig geklärt sind, aber unter einem vom Baumbesitzer gemeldeten Namen erfasst wurden: 'Schöner vom Bodensee', 'Süßlinger', 'Wachsrenette', 'Welschmotzer', 'Winterweißlinger', 'Weißer Gravensteiner' und 'Weißlinger' bei den Apfelsorten und die Birnensorte 'Weißerhorner Birne'.

Abb. 10:

Anteil gefährdeter Apfel- und Birnensorten 2009



Ebenso sind auch alle bisher nicht zu bestimmenden Apfel- und Birnensorten gefährdet. Es lässt sich zwar nicht mit letzter Sicherheit sagen, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass sie in der Mehrzahl nicht zu den bekannteren und dann meist besser gesicherten Sorten zählen. Hier besteht sowohl pomologisch – in der Klärung der Herkunft – wie auch unter dem Aspekt der Sicherung genetischer Vielfalt ein besonderer Handlungsbedarf.

Tab.3:

Gefährdete Apfel- und Birnensorten

Gefährdete Apfelsorten	Gefährdete Birnensorten
Großer Richard	Hängeler
Hügelsharter Gravensteiner	Holzfarbige Butterbirne
Jakobacher	Kornbirne
Pfahlinger	Kuhfuß
Pfirischroter Sommerapfel	Linkeler
Pommerscher Schneeapfel	Nagowitzbirne
Roter Alzenauer Rambur	Sommereierbirne
Sämling aus Eichen	Weißenhornbirne
Schmotzenapfel	Weitfelder
Schöner vom Bodensee	
Süßlinger	
Wachsrenette	
Weißer Gravensteiner	
Weißlinger	
Welschmotzer	
Wildapfel	
Winterweißlinger	

4. Ausblick Sortenkartierung

Für 2010 liegen bereits genügend Hinweise auf alte Obstbäume vor, um den Erfassungszeitraum von Mitte August bis Mitte Oktober intensiv nutzen zu können. Durch die Einführung digitaler und GIS-gestützter Erfassungstechnik, sowie durch die zahlreichen Angebote zur Mitarbeit von Seiten privat oder professionell Engagierter wird der Erhebungsumfang deutlich erhöht werden können – ein gutes Obstjahr mit ausreichend Fruchtbehang vorausgesetzt.

Schwerpunkt der Arbeit 2010 wird auch die Nachbearbeitung der zahlreich vorgefundenen unbekanntem Apfel- und Birnenvarietäten sein.

Ende Februar 2010 werden die ersten Edelreiser geschnitten, zunächst überwiegend Apfelsorten, für die Erhaltungssammlung in Schlachters.

Die Auftaktveranstaltung für das Oberallgäu wird im Herbst 2010 stattfinden. Ort und genauer Termin werden derzeit geklärt. In den Kreisen Unter- und Ostallgäu fanden die Informationsveranstaltungen vor Vertretern der Obst- und Gartenbauvereine und der Landschaftspflege- und Naturschutzverbänden im Januar bzw. Februar 2010 statt.

5. Sortenerhaltungs- und Sortenvermehrungsgarten

Ein wesentlicher Projektbestandteil ist die Einrichtung eines Sortenerhaltungs- und Sortenvermehrungsgartens an der Versuchsstation für Obstbau in Schlachters.

Ziel ist es, alte regionaltypische Obstsorten, die unweigerlich durch Bauvorhaben, Landschaftsumgestaltungen oder aus pflanzenschutztechnischen Gründen verschwinden, zu erhalten. Neben den die Kulturlandschaft prägenden Eigenschaften dieser Sorten geht auch eine genetische Vielfalt verloren und somit auch das Wissen um die Besonderheiten und speziellen Verwendungsmöglichkeiten dieser Pflanzen.

Es ist geplant, die erhaltenswerten im Allgäu gesammelten Sorten in Schlachters aufzupflanzen, diese Genressourcen zu konservieren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Weiters sollen ausgewählte Sorten vermehrt werden und gesunde Edelreiser für Baumschulen zur sortenreinen Baumanzucht robuster, nutzbarer und regionalspezifischer Kernobstsorten zur Verfügung gestellt werden.

Schlachters liegt auf 524 m über NN und erfüllt mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8,8°C, einer durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge von 1400-1600 mm und ca. 1700 Sonnenstunden pro Jahr die klimatischen Anforderungen der im Allgäu gesammelten Sorten.

Nach der Veredelung der Sorten auf schwach wachsenden Unterlagen werden diese auf einer Fläche von 0,28 ha an der Versuchsstation für Obstbau in Schlachters aufgepflanzt. Aus pflanzenschutztechnischen- und Platzgründen werden schwach wachsende Unterlagen verwendet. Ziel ist die Etablierung von ca. 100-200 Sorten bei je drei Bäumen pro Sorte, so dass der Sortenerhaltungs- und Sortenvermehrungsgarten zwischen 500 und 600 Bäumen umfasst.



Bild 12:

Entfernen des Astholzes von den Stämmen der alten Anlage

Die zu erhaltenden Sorten werden in sechs bis sieben Reihen gepflanzt, wobei die Reihenlänge zwischen 110 und 120 m beträgt. Für den Reihenabstand sind 3,25 bis 3,5 m vorgesehen, in der Reihe beträgt der Abstand 1,0 bis 1,2 m. Auf der für die Bäume vorgesehenen Fläche befanden sich bis zum Herbst 2009 Apfelbäume der Sorte 'Pinova', die im Herbst 2009 gerodet wurden. Ebenfalls wurde noch im Jahr 2009 die Primärbodenbearbeitung (Pflugarbeiten) der vorgesehenen Fläche durch den Maschinenring Lindau durchgeführt.

Am 3.3.2010 wurde an der Versuchsstation für Obstbau mit der Veredelung begonnen. Dazu wurden bei der Unterlagenbaumschule Lodder 500 Stück 'Quitte C' und 200 Stück B9 Unterlagen bestellt. Die Veredelungsarbeiten werden durch den Obstbaumeister Udo Brehm sowie einem Auszubildenden durchgeführt. Hans-Thomas Bosch (LWG Veitshöchheim) wird die Reiser der Apfelsorten im Frühjahr 2010 in den Streuobstwiesen schneiden. Diese werden umgehend auf die schwach wachsende Unterlage B9 veredelt. Als Veredelungstechnik wird eine Kopulation mit Gegenzunge durchgeführt. Bei den Birnensorten wird zunächst eine Zwischenveredelung durchgeführt, dabei wird auf die 'Quitte C'- Unterlage die Sorte 'Gellerts Butterbirne' veredelt, auf die dann ab dem Frühjahr 2011 die Reiser der erhaltenswerten Birnensorten aus dem Allgäu aufveredelt werden; alternativ wird schon im Sommer 2010 eine Okkulation durchgeführt. Die Zwischenveredelung bei der Birne ist notwendig, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass es zwischen der Quittenunterlage und den gesammelten Birnenedelreisern zu Unverträglichkeiten kommt. Zum Auftakt der Veredelungen wurde die Versuchsstation für Obstbau in Schlachters durch den Bayerischen Rundfunk, sowie von der Lindauer Zeitung, vertreten durch Frau Stübner, besucht.



Bild 13:

Häckseln der entfernten Äste



Bild 14:

Rodung der alten Anlage



Bild 15:

Primärbodenbearbeitung im Herbst 2009



Bild 16:

Eingeschlagenen Apfel- und Birnenunterlagen



Bild 17:

Beginn der Veredelungen am 03.03.2010

Desweiteren soll bis Mitte März eine Bodenuntersuchung der zu nutzenden Fläche durchgeführt werden. Die Bodenprobenuntersuchungen entscheiden dann über die Grunddüngung und eine zusätzliche Kompostgabe, um für den Sortenerhaltungs- und Sortenvermehrungsgartens ideale Nährstoffbedingungen zu schaffen.

Als nächste Schritte bei der Erstellung des Sortenerhaltungs- und Sortenvermehrungsgartens stehen die Düngung und sekundär Bodenbearbeitung an. Die Pflanzung sollte witterungsabhängig zwischen April und Mai erfolgen. Bestandteil der Pflanzung ist auch das Stäben und Heften.

Zukünftige Aufgaben werden eine dauerhafte Etikettierung aller Bäume, das Aufstellen von Informationsmaterial sowie das Sammeln und Zusammenstellen von Dokumentationsmaterial sein.

6. Öffentlichkeitsarbeit

6.1 Erstellung eines Faltblattes und eines Posters

Zur allgemeinen Information über Ziele und Inhalte des Projektes wurde im Spätsommer 2009 von der LWG Veitshöchheim ein 4-seitiges Projektfaltblatt entworfen und in einer Auflage von 5.000 Stück gedruckt.

Abb. 11:

Projektfaltblatt

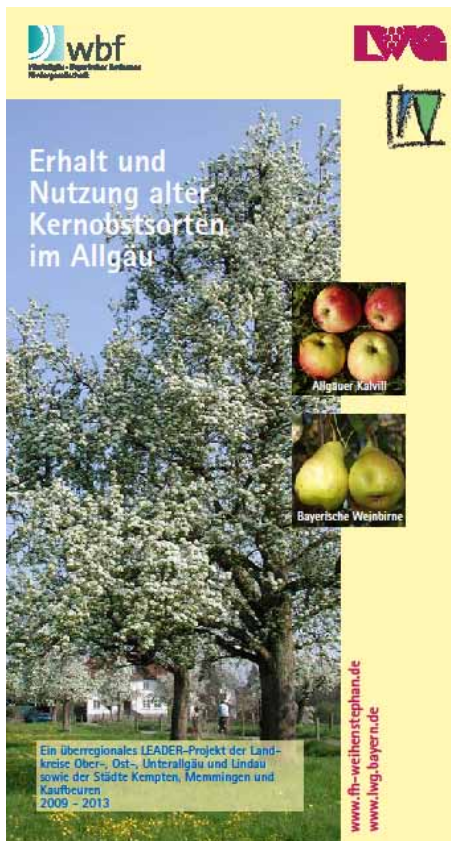


Abb. 12:

Projektposter

Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten im Allgäu

Ein überregionales LEADER-Projekt der Landkreise Ober-, Ost-, Unterallgäu und Lindau sowie der Städte Kempten, Memmingen und Kaufbeuren
2009 - 2013

Kulturgut erhalten

1 Verschiedene Apfel- und Birnensorten haben eine lange Tradition im Allgäu, werden aber heute kaum mehr genutzt. Sie haben Jahrhunderte überdauert und sind als Kulturgut erhaltenswert.

Ländlichen Obstbau in Raulagen erhalten

2 z.B. durch das Anpflanzen frostharter und feuerbrandtoleranter Wirtschaftssorten

Regionaltypische Sorten erhalten

3 durch den Anbau regionaltypischer, angepasster Obstsorten, wie z.B. Jakobacher, Glasrenette oder Kornbirne

Das Landschaftsbild erhalten

4 die vielen traditionell im Allgäu verbreiteten Wirtschaftsbirnen bilden im Alter mächtige Bäume und prägen die Landschaft

Obstgenetische Ressourcen erhalten

5 alte Obstsorten des Allgäus zeigen eine Vielfalt an Eigenschaften und Merkmalen, die für die zukünftige Züchtung interessant sein werden

1 Münchner Wassereierne

2 Schöner aus Wittshire

3 Jakobacher

5 z. B. gelbe Zwetschgen

z. B. eckige Früchte

4 Dornbirnenbaum in Obermaiselstein

Durchführung des Projektes:
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim, www.lwg.bayern.de

Versuchsstation für Obstbau Schlachters der Staatlichen Forschungsanstalt für Gartenbau Weihenstephan
Burgknobelweg 1, 88138 Sigmaringen, www.fh-weihenstephan.de/figw

Koordination:
Martin Uegenbeck, Tel.: 09201/2801-407 oder -402, Fax -400, martin.uegenbeck@wg.bayern.de

Sortenfassung und -anerkennung:
Hans-Thomas Gösch, Am Götzen 6, 88622 Überlingen, Tel.: 07551/209462 oder 0175/1422206, hallefeutzboeck@t-online.de

Digitale Auswertung:
Alexander Vorbeck, Feinbach 8, 82776 Miesbrunn, Tel.: 08923/9956-44, Fax: -06, alex.vorbeck@t-online.de

Verwertungsgemeinschaft der Obstsorten:
Susanne Schwendel, Elststraße 15, 97290 Zell am Main, Tel.: 0931/46789-606, Fax -720, susanneswendel@googlemail.com

Etablierung und Betreuung des Sortengartens:
Ulrich Planer, Tel. 08381/822-745, Fax -746, ulrichplaner@fh-weihenstephan.de

Projektleiter:
Westallgäu - Bayerischer Bodensee Fördergesellschaft mbH (wbf) Ewendolin Ostwieser, Bahnhofstr. 8, 88100 Lindenberg, Tel.: 08281/60704-83, Fax -85, dertwieser@westallgaeu-bayerrischerbodensee.de

Projektbegleiter: Lokale Aktionsgruppen

Projektpartner/Partnerinnen:
Förderverein für die Versuchsanstalt für Obstbau Schlachters e.V. Ulrich Planer, Auerstraße 40, 88175 Schönbühl, Tel.: 08381/84320 oder 08381/835-20, Fax -42, ulrich.planer@fz-online.de

© 2009 durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und das Europäische Landwirtschaftliche Zentrum für die Erhaltung des genetischen Reichtums (ELEG)

Logo: Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Westallgäu - Bayerischer Bodensee Fördergesellschaft mbH (wbf), Lokale Aktionsgruppen, Förderverein für die Versuchsanstalt für Obstbau Schlachters e.V., Staatliche Forschungsanstalt für Gartenbau Weihenstephan

Erstmals zur feierlichen Projektvorstellung im Rahmen der Bayerischen Landesobstausstellung im Schlachters am 26.09.2009 wurde das an der LWG Veitshöchheim entworfene Projektposter im Format DIN A 0 öffentlich präsentiert. Schirmherr der Veranstaltung war der Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Dr. Gerd Müller.

29

6.2 Sortenausstellung in Schlachters

Im Jahr 2009 fand die Bayerische Landesobstausstellung mit rund 800 Obstsorten in Schlachters statt (26.09. – 04.10.2009). Dies wurde von der Gesellschaft für Pomologie und Obstsortenerhaltung Bayern e.V. in vorbildlicher Weise organisiert. Der Präsentation des Projektes diente dabei eine Sonderschau „Regionaltypische und seltene Apfel- und Birnensorten des bayerischen Allgäus“ mit rund 80 Sorten.



Bild 18 und 19:

Ausstellung regionaltypischer und seltener Apfel- und Birnensorten auf der Bayerischen Landesobstausstellung 2009 in Sigmarszell-Schlachters

6.3 Pressearbeit

Zahlreiche Veröffentlichungen in der Tagespresse, verbunden mit dem Aufruf, Standorte interessanter alter Apfel- und Birnbäume zu melden, machten auf das Projekt aufmerksam.

Außerdem informierte das Bayerische Fernsehen in der Sendung "Unkraut" im Oktober 2009 ausführlich über das Projekt und die Erhaltungsarbeit von alten Obstsorten in der Region.

7. Vorgehensweise Sortenerfassung

7.1 Arbeitsschritte

1. Kontakt mit Teilnehmern



2. Standorterfassung digital m. Handheld



3. Entnahme von Fruchtmustern



4. Dokumentation besonderer Sorten



5. Bestimmung unbekannter Proben



6. Charakterisierung erfasster Sorten



7. Beratung bei Veranstaltungen



8. Edelreiserschnitt



Bild 13:

Arbeitsschritte illustriert

7.2 Erfassung im Feld

Jeder Standorteintrag über das Handheld in das digitale Luftbild wird mit Hilfe eines GIS-Programms mit den entsprechenden geographischen Daten hinterlegt und ist somit zweifelsfrei wieder auffindbar. Jeder Datensatz, also jede erfasste Sorte, erhält eine unverwechselbare Datenbanknummer (ID-Nr.).

Um den Erhebungsaufwand in vertretbarem Rahmen zu halten, erfolgte die Erfassung der Sorten in 2 Kategorien unterschiedlicher Intensität.

- Erfassung von häufigen/bekanntem Sorten

Soweit im Rahmen der Kartierung allgemein häufige Sorten sicher bestimmt werden, werden diese ohne weitere Angaben im Luftbild vermerkt

- Erfassung von unbekanntem/seltenen Sorten

Kann eine Sorte vor Ort nicht sicher bestimmt werden, oder handelt es sich um eine „Rarität“ werden weitere Parameter zu der Sorte erfasst (Tab.4).

Tab.4:

Eingabemasken für die Erfassung von Frucht- und Baumeigenschaften im Feld neben den Hauptparametern Obstart, Sortenname oder Arbeitstitel für unbekanntem oder besondere Sorten

Baumreife	Lagerreife	Verwendung	Wiedervorlage
A10	Apr	Brand	2010
A7	Dez	Doerren	2011
A8	Feb	Kuchen	2012
A9	Jan	Most	2013
E10	Mai	Mus	2014
E7	Mar	Saft	
E8	Nov	Tafel	
E9	Okt		
M10	Sep		
M7			
M8			
M9			

Alternanz	Wuchs	Vitalitaet	Entwicklung
gering	mittel	abgaengig	Alter
stark	schwach	vergreist	Ertrag
	stark	vermindert_vital	Jugend
		vital	

Veredelung	Reiserschnitt
nicht erkennbar	bedingt
oben	ja
unten	nein

Angesichts der Sortenfülle und des engen Zeitfensters, das durch die Reifezeit der Sorten bestimmt wird, hat sich die unterschiedlich intensive Erfassung bewährt. Die Trennung in die Kategorien 1 und 2 vermindert den Erhebungsaufwand deutlich. Zu einem beträchtlichen Teil bestehen die Bestände aus bekannteren, überregional verbreiteten Standardsorten, über deren Eigenschaften bereits viel bekannt ist und die daher nicht neu beschrieben werden müssen. Aus Zeitgründen sollte bei Sortenkartierungen der Schwerpunkt verstärkt auf der qualitativen Erfassung liegen (Suche nach besonderen oder

gefährdeten Sorten, Erfassen wesentlicher Baum- und Fruchteigenschaften) und der quantitative Aspekt (Erfassen aller Sorten mit gleichen Parametern) zurücktreten.

Von der unbekannt oder seltenen Sorte wird in der Regel eine Probe genommen, um sie pomologisch weiter bearbeiten zu können. Jede Fruchtprobe wird mit einem Sortenbegleitblatt versehen (Abb.34), auf dem für die weitere Bestimmung wichtige Informationen festgehalten werden, wie z.B. Datum, ID-Nummer, Arbeitstitel, bisher beteiligte Bestimmer und Bemerkungen zu möglichen oder verworfenen Sortennamen. Er verbleibt bis zur abschließenden Bearbeitung bei der Fruchtprobe.

Abb. 14:

Sortenbegleitblatt zur Bearbeitung unbekannter oder besonderer Fruchtproben

Sortenbegleitblatt			Datum:
Standort/Teilnehmer:			Sorte:
			AT:
			ID-Nr.:
starkwüchsig schwachwüchsig	Veredelungsstelle: ja / nein	Alter vital / vergreist	Verwendung:
Reife: Lagerreife:	alterniert gering alterniert stärker	Sonstiges:	
Bestimmungsgang 1:			Datum: Bestimmer:
Bestimmungsgang 2:			Datum: Bestimmer:
Bestimmungsgang 3:			Datum: Bestimmer:
Endergebnis Sorte:			Für weitere Notizen bitte wenden!

7.3 Bonitur der Parameter Altersstufe und Vitalität

· **Altersstufe**

Bei der Erhebung der Altersstufen wird Wert darauf gelegt, die Lebensabschnitte eines Baumes unabhängig von der Ertragsphysiologie zu erfassen, weil beide vor allem bei unterlassener Pflege nicht zwangsläufig korrelieren. Es finden sich immer wieder vernachlässigte Neupflanzungen, deren Bäume nach ein paar Jahren vergreist bzw. abgängig sind. Deshalb wird das Alter der Obstbäume in Anlehnung an ROLOFF (2001) in drei Stufen unterschieden:

· **Jugendphase (J)**

Baumkronen schmal, Äste zeigen steil aufrecht, sehr kräftiges Wachstum. Äste sind kaum verzweigt, beim Kernobst noch fast ausschließlich mit Blatt- oder Holzknospen besetzt, Ab ca. dem 5. Jahr Beginn der Fruchtholzbildung, Anfall erster kleiner Ernten, Neigungswinkel der Äste durch die Last der noch wenigen, aber in der Regel großen Früchte flacher, vermehrte Seitentriebbildung, 0 - 15 Jahre.

· Ertragsphase (E)

Umstimmung vom jugendlichen Höhenwachstum zum Breitenwachstum der Ertragsphase. Äußerlich erkennbar wird das Erreichen dieses Altersstadiums an einem weiteren Nachlassen des Höhenwachstums bei gleichzeitiger reicher Ausbildung von Fruchtorganen. Die Äste werden kräftiger und breiter. In der Ertragsphase erreichen die Bäume ihre volle Kronenausdehnung und liefern Höchstserträge, 15 - 50 Jahre.

· Altersphase (A)

Gegen Ende der Ertragsphase überwiegt das alte Fruchtholz, Langtriebe mit gut entwickelten Blättern sind nur noch in geringer Anzahl vorhanden. Die Fruchtbildung überwiegt, aber die Einzelfrüchte bleiben kleiner. Die Äste bekommen einen „stark überhängenden“ Wuchs. Einem Naturgesetz folgend, ist von nun an die Samenbildung zur Sicherung einer ausreichenden Nachkommenschaft vorrangig. Gegen Ende der Altersphase sterben allmählich ganze Kronenteile ab, da die notwendigen inneren Funktionen nachlassen. Trockenes Holz, aufgesplitterte Aststümpfe als Folge des Astbruches und nur noch unbedeutende Erträge der stark eingeschränkten Kronen zeigen das baldige Ende auch äußerlich an (Abgangsphase)

Vitalität

Die Unterscheidung der Vitalitätsstufen basiert ebenfalls auf den Ausführungen von ROLOFF:



Bild 20 und 21:

Vitale (linkes Bild) und vermindert vitale Krone.

vital:

- Kronenvolumen nimmt zu = regenerierende Krone
- ausgeglichenes Wachstum von Lang- und Kurztrieben,
- bzw. etwas stärkere Langtriebabbildung im Verhältnis zu den Kurztrieben
- Naturverjüngung findet statt
- verzweigungsfreudig (sortentypisch)
- dichte Belaubung
- gut ernährte Blätter und Früchte

vermindert vital:

- Krone dehnt sich nur noch in Teilbereichen oder nur noch zögerlich aus = degenerierende Krone
- verstärkte Fruchtholzbildung im Verhältnis zu Langtriebbildung
- Naturverjüngung reduziert
- weniger verzweigungsfreudig
- dichte Belaubung
- gut bis ausreichend ernährte Blätter und Früchte

**Bild 22 und 23:**

Vergreiste (linkes Bild) und abgängige Krone.

vergreist:

- Krone dehnt sich nicht mehr aus = stagnierende Krone
- Fruchtholzbildung dominiert; keine nennenswerte Langtriebbildung mehr
- Naturverjüngung bleibt aus
- Verzweigung kommt fast zum Stillstand
- schütterere Belaubung
- schlecht ernährte Blätter und Früchte

abgängig:

- Krone bildet sich zurück = resignierende Krone
- absterbende Äste
- Teilbereiche der Krone sterben ab

7.4 Charakterisierung nach Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung

Eine Charakterisierung dient dazu, die erfassten Sorten nach den erhaltungsorientierten Kriterien Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung zu unterscheiden, zu gruppieren und zu bewerten.

Sie erlauben Aussagen, die bei der Entscheidung helfen, welche Sorten aus einer Erfassung bevorzugt erhalten werden sollen, unabhängig davon, wie sie verwertet oder genutzt werden könnten.

Tab. 5:

Definition Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung

Häufigkeit

Bewertung	Definition
häufig	Von dieser Sorte sind viele (≥ 10) Standorte bekannt.
zerstreut	Von dieser Sorte sind einige (4-9) Standorte bekannt.
selten	Von dieser Sorte sind nur sehr wenige Standorte (1-3) bekannt.

Verbreitung

Bewertung	Definition
überregional	überregional verbreitet/nicht regionaltypisch; ohne besonderen Bezug zum Kartierungsgebiet
regionaltypisch	regional verbreitete/regionaltypisch; mit besonderem Bezug zum Kartierungsgebiet, d.h. fast ausschließlich im Kartierungsgebiet nachgewiesen oder überregional zwar verbreitet, aber mit besonderer Häufigkeit oder Tradition im Kartierungsgebiet

Gefährdung

Kategorie	Bewertung
1	nicht gefährdet
2	gebietsweise/bedingt gefährdet
3	gefährdet

Bei der Bewertung der Gefährdung wurden folgende Kriterien berücksichtigt

- Häufigkeit regional – (auf Basis des Kartierungsstandes im Projekt)
- Häufigkeit überregional – (auf Basis der Ergebnisse von Kartierungen anderer Regionen)
- Präsenz in Sammlungen – auf Basis von Listen öffentlicher Sammlungen)
- Verfügbarkeit in Baumschulen (BS) – (auf Basis von Baumschullisten)

7.5 Obstsortenbestimmung

Die Bestimmung einer Sorte erfolgt vorwiegend an der Frucht anhand äußerer und innerer Fruchtmerkmale. Baummerkmale wie Kronenhabitus, Wuchsstärke oder Blühzeitpunkt können ergänzend hinzugezogen werden.

Sorten, die im Feld nicht sicher bestimmbar sind, werden nachbestimmt. An zwei Terminen in der Saison werden die entsprechenden Fruchtproben von den im Projekt beteiligten Pomologen unter Zuhilfenahme verschiedener Bestimmungshilfen eingehender untersucht. Erfolgreich nachbestimmte Proben werden mit ihrem Sortennamen im Sortenbegleitblatt eingetragen. Weiter ungeklärte Proben werden einmalig externen Pomologen vorgelegt.

Das Bestimmen von Obstsorten ist methodisch aufwendig. Man hat es bei Obstsorten nicht mit einer natürlichen Herausbildung wie bei den Pflanzenarten zu tun. Es sind

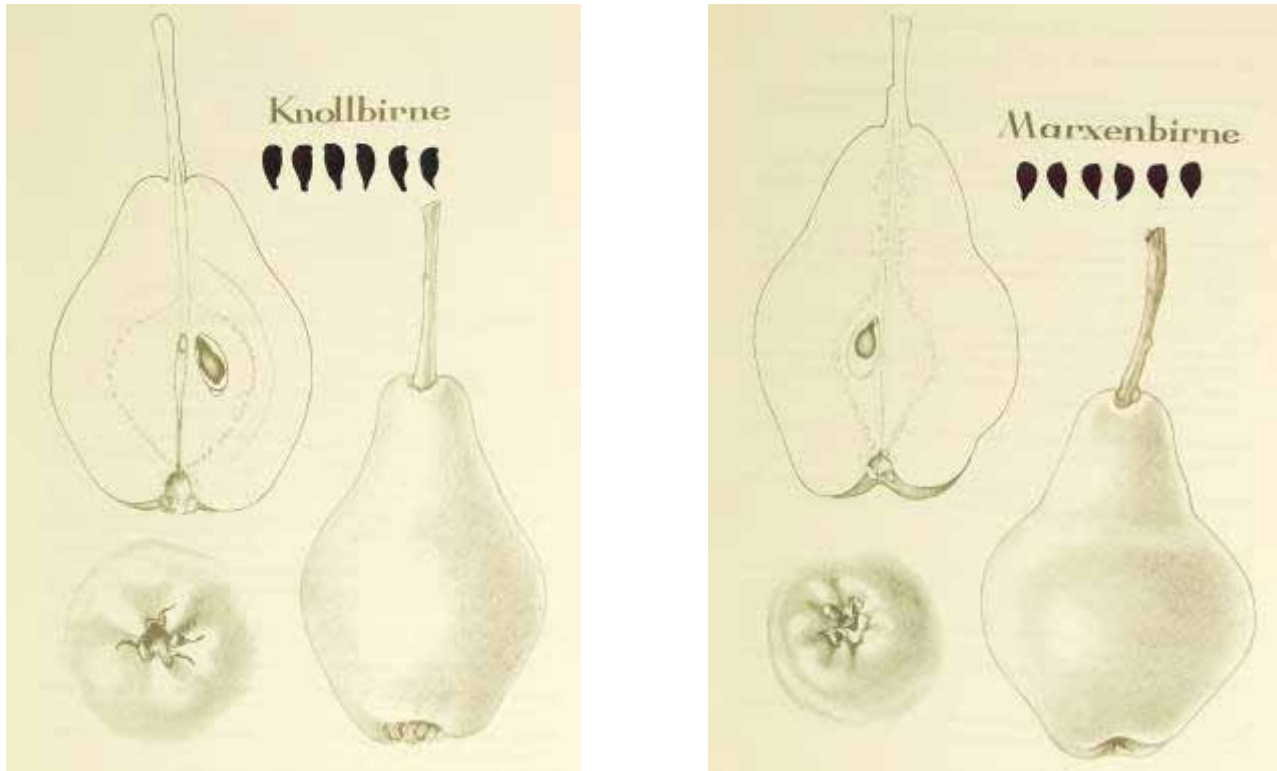
vielmehr durch menschliches Zutun entstandene vielfältige Ausprägungen einer Art. Ein natürliches System, auf dessen Grundlage ein Bestimmungsschlüssel entwickelt werden kann, gibt es nicht und daher auch keine Bestimmungsbücher vergleichbar denen der Botanik. Die Vielzahl der Sorten und die Veränderlichkeit der Fruchtmerkmale der einzelnen Sorte führt immer wieder zu Abgrenzungsproblemen ähnlicher Sorten. Diese Abgrenzung von Sorten gelingt nicht über ein einzelnes sortenkundliches Werk, sondern erfordert es, verschiedene Methoden zu kombinieren. Dazu gehört das detaillierte Merkmalsstudium in der Regel unter Verwendung von eigenen und fachliterarischen Sortenbeschreibungen und Bildern), Vorlage der Proben bei weiteren Pomologen (Sortenkundler) und Vergleich der Früchte bei Ausstellungen und in Erhaltungsgärten. Eine überragende methodische Bestimmungshilfe bietet der Kernvergleich anhand von Kernsammlungen. Der Kern – im botanisch richtigen Sinne ein Samen, in der pomologischen Fachliteratur aber immer als Kern bezeichnet – ist eines der verlässlichsten Unterscheidungsmerkmale bei Apfel- und noch mehr bei Birnensorten (s. Abb. 15 und 16).

Mit der Kartierung von Obstsorten muss eine exakte Bestimmung einhergehen. Nur so ist zu gewährleisten, dass Sorten in ihrer Bedeutung – ob regionaltypisch oder nicht regionaltypisch, gefährdet oder nicht gefährdet – eindeutig charakterisiert werden. Die methodisch exakte Sortenbestimmung garantiert, dass Sorten auch unter ihrem richtigen Namen erhalten und gegebenenfalls wieder vermehrt werden. Mag das Erscheinungsbild verschiedener Sorten ähnlich sein, ihre Eigenschaften und Standortansprüche sind es meist nicht. Ein Name steht für bestimmte Frucht- und Verwertungseigenschaften. Ohne Sicherheit bei den Namen fehlt die Möglichkeit zur gezielten Auswahl. Diese Unsicherheit ist heute weit verbreitet. Verwechslungen sind in Baumschulen, in Sammlungen und in Reiserschnittgärten zu finden. Sie sind häufiger bei selteneren, kommen aber immer wieder auch bei verbreiteten Sorten vor.

Als entscheidend hat sich im Kreis Würzburg wie in anderen Kartierungsgebieten der Kontakt zu Bewirtschaftern oder Eigentümern der Bestände erwiesen. Sie geben immer wieder wichtige Hinweise zu Eigenschaften, Verwendung, Geschichte oder auch Namen einer Sorte, die deren Bestimmung und Charakterisierung erleichtern oder erst ermöglichen. Der Kontakt mit den Nutzern sollte gesucht werden, auch wenn es immer wieder vorkommt, dass fehlerhafte und zunächst verwirrende Informationen weitergegeben werden, wie z.B. falsche Sortennamen. Der Kartierer und/oder Sortenbestimmer muss hier ständig um Objektivierung von Informationen Einzelner bemüht sein.

Abb. 15 und 16:

Die phänotypisch sehr ähnlichen Birnensorten Knollbirne und Marxenbirne können anhand eines Kernvergleichs sicher unterschieden werden. Der Schweizer Pomologe Kessler hebt diesen Unterschied im Längsschnitt der Früchte deutlich hervor. Die nachträglich eingefügte Kernreihe unter dem Sortennamen ist der Kernsammlung des Autors entnommen und verdeutlicht den Merkmalsunterschied. (Fruchtzeichnungen aus KESSLER 1947; Kernreihe unter dem Sortennamen und Montage: Bosch)

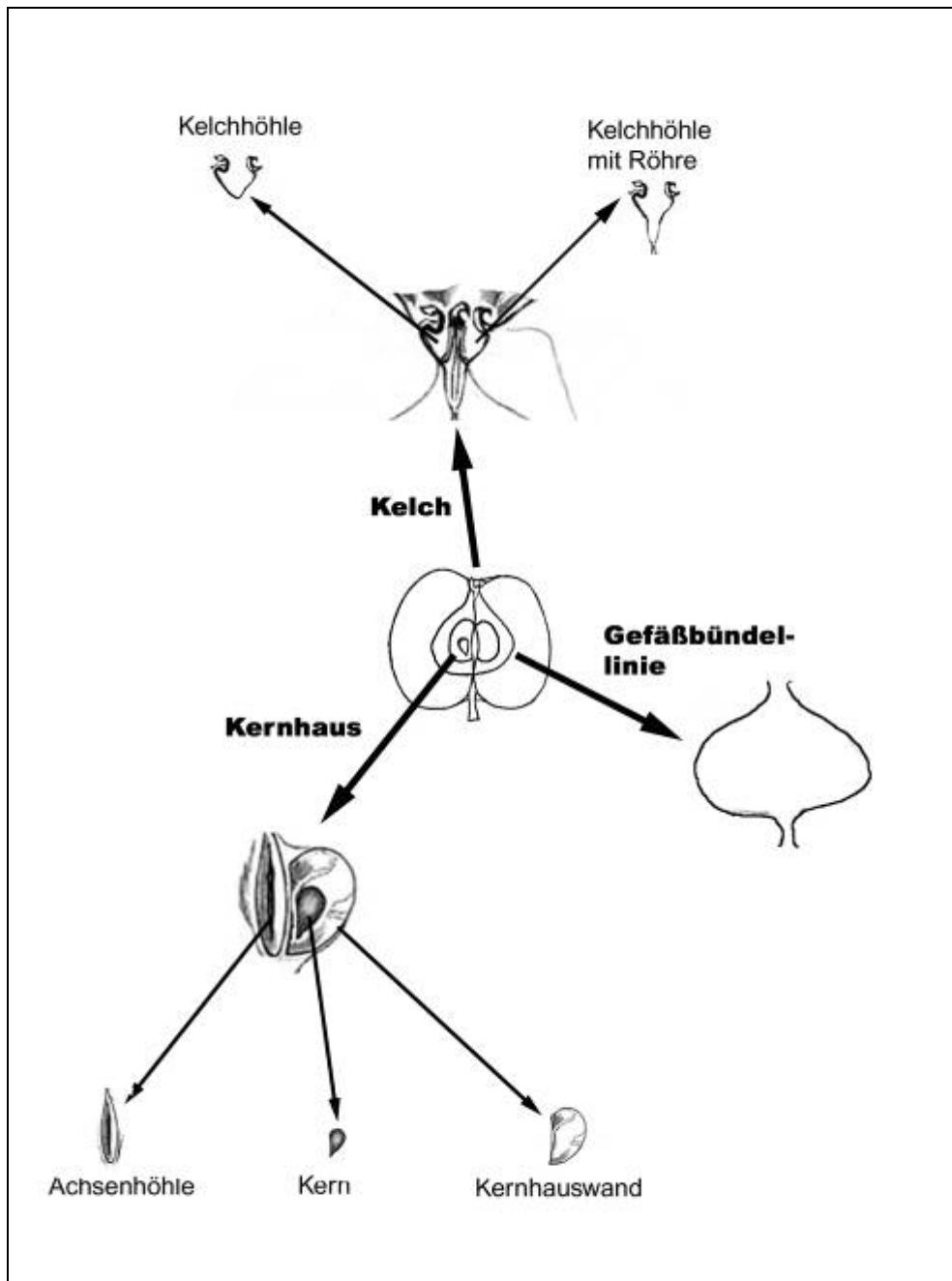


Für die Nachbestimmung und Beschreibung von im Feld nicht sicher zu bestimmenden, unbekanntem oder bisher wenig beschriebenen Sorten werden Muster entnommen. Es werden mindestens acht Früchte benötigt. Schäden durch Transport, Parasiten (z.B. Fruchtfäule) oder die natürlichen Abbauprozesse der Früchte aber dezimieren die Anzahl der Fruchtmuster. Bei der Sortenbestimmung und beim Fotografieren werden Früchte außerdem geschnitten und die Anzahl wird weiter verringert. Zur Feststellung der Haltbarkeit – ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal – werden Früchte für die weitere Lagerung zurückgehalten. Es werden also, wenn möglich, mindestens 10, besser 15 gesunde, ausgereifte und sortentypische Früchte pro Probe gesammelt.

Die Beschreibung einer Sorte erfolgt vorwiegend anhand von äußeren und inneren Fruchtmerkmalen wie z.B. Fruchtform, Farbe, Stiel- und Kelchgrube, Stiel, Kelch, Kelchhöhle, Kernhaus, Kerne oder Fruchtfleisch. Innere Merkmale sind erst im Längsschnitt einer Frucht erkennbar (s. Abb. 17). Detaillierte Merkmalsbeschreibungen bilden die Grundlage der Sortenbestimmung. PETZOLD 1990 und GROH 1983 listen jeweils 42 äußere und innere Fruchtmerkmale auf.

Abb. 17:

Apfel - Innere Fruchtmerkmale (Grafik: Bosch)



Eine Beschreibung aller Fruchtproben nach sämtlichen Merkmalen ist zu aufwendig. Als praktikabel hat sich gezeigt, lediglich die nicht auf einem Foto darstellbaren Fruchtmerkmale, wie z.B. Druckfestigkeit, Schalenbeschaffenheit, Schalengeruch und vor allem die Fruchtfleischmerkmale wie Festigkeit, Geschmack oder Aroma zu beschreiben. Sie werden zeitgleich mit dem Fotografieren anhand eines Beschreibungsbogens festgehalten. Ergänzend werden darauf die charakteristischen Fruchtmerkmale einer Sorte zusammengefasst. Sie können von Sorte zu Sorte variieren.

8. Literatur

Bosch, H.-Th.: Rambur, Renette, Rotbirn. Verband der Gartenbauvereine Saarland- Pfalz e.V.– Schmelz 2006.

Fischer, H.: Schwäbisches Wörterbuch. Band 1. – Tübingen 1904

Groh, W.: Anleitung zur Beschreibung und Bestimmung von Apfelsorten. 1983.
Nachdruck durch den BUND Ortsgruppe Lemgo – Lemgo 2004.

Hartmann, R.: Internetseite "Dein Allgäu" – Heimenkirch 2010. (http://www.dein-allgaeu.de/regionen/regionen_woerterbuch_x.html)

Interreg-III-A-Projekt: Erhaltung alter Kernobstsorten im Bodenseeraum - Endbericht zum Interreg-III-A-Projekt der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Vorarlberg, Schweiz und Fürstentum Liechtenstein. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Veitshöchheim 2008. (www.kernobst-bodensee.org).

Kessler, H.: Birnensorten der Schweiz. Bern 1948.

LWG: Erhaltung alter Kernobstsorten im Landkreis Würzburg. Zwischenbericht 2007.
Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Müller, J., O. Bissmann, W. Poenicke, H. Rosenthal und O. Schindler: Deutschlands Obstsorten. 7 Bde. Stuttgart 1905 – 34.

Oberdieck, J.G.C., Ed. Lucas und F. Jahn: Illustriertes Handbuch der Obstkunde. 8 Bände. Stuttgart und Ravensburg 1859-1875.

Petzold, H.: Apfelsorten. 4. Auflage 1990.

Petzold, H.: Birnensorten. Melsungen 1989.

Schuricht, W.: Obstsortenbestimmung der Streuobstbestände im Biosphärenreservat Rhön. Kurzfassung des Gesamtberichtes. Jena 1997.

Wimmer, C.A.: Geschichte und Verwendung alter Obstsorten. Berlin, Magdeburg: Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur e. V., 2003

9. Anhang

9.1 Besondere Apfel- und Birnensorten des bayerischen Allgäus

Pfarrlinger

Synonyme: Pfahlinger; Pfauerlinger; Spitzapfel; Spitzlinger

Verbreitung:	regionaltypisch; bisher nur im bayerischen Allgäu bekannt
Gefährdung:	gefährdet; im Kartierungsgebiet zwar häufig, wird aber z. Zt. nicht mehr vermehrt
Verwendung:	Wirtschaftsapfel
Pflückreife:	Mitte bis Ende Oktober
Lagerreife:	Wintersorte
Sortencharakteristik:	spätreifender, mittelgroßer, grundfarbiger Winterapfel, selten fahlrote Deckfarbe; Massenträger; geringe Alternanz; frosthart; wuchsstark


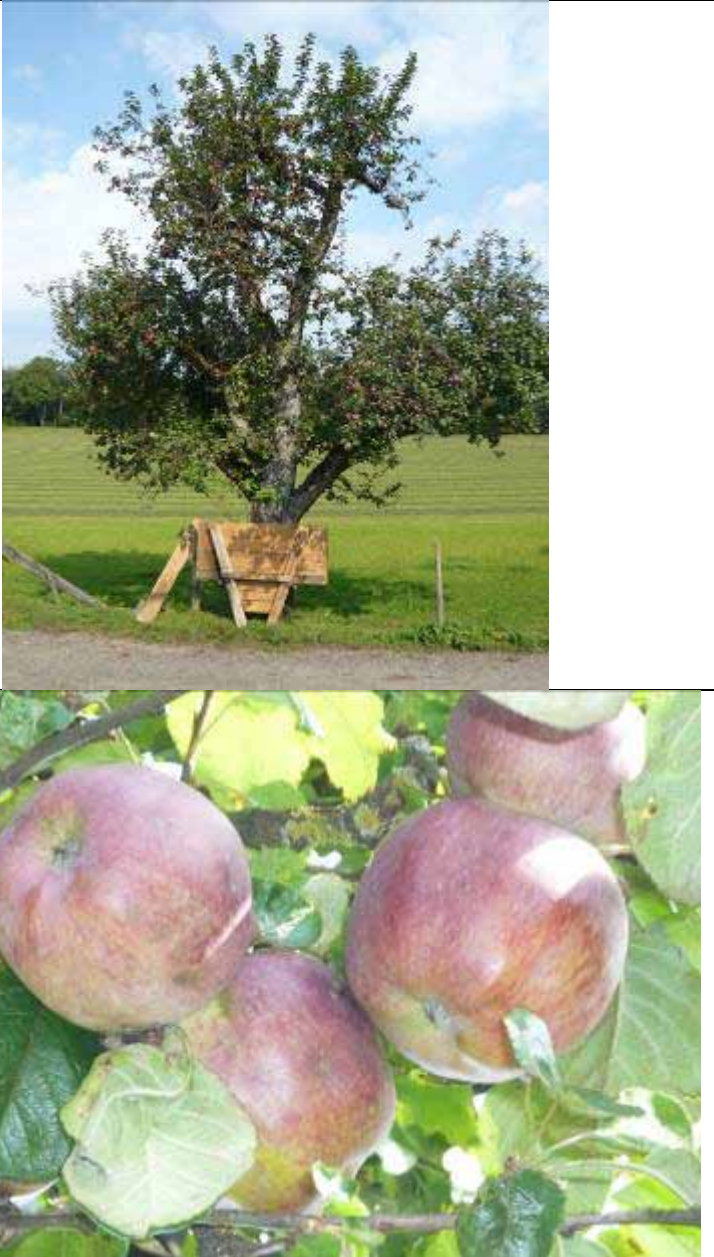
Doppelter Prinzenapfel

Synonyme: Hohlgacker; Melonenapfel

Verbreitung:	regionaltypisch, da häufig und altbewährt in den rauen Lagen des bayerischen Allgäus
Gefährdung:	bedingt gefährdet; zwar häufiger an Altbäumen, aber kaum vermehrt in der Region
Verwendung:	Wirtschaftsapfel (speziell Mus und Kuchen)
Pflückreife:	ab Anfang September
Lagerreife:	bis Oktober
Sortencharakteristik:	walzenförmiger, großfrüchtiger, früher Herbstapfel; geringe Alternanz; frosthart; wuchsstark; nachteilig ist die folgernde Reife




Roter Alzenauer Rambur

Synonyme: keine

	
Verbreitung:	überregional verbreitet; der Name ist eine lokale Bezeichnung; historischer Name ist verlorengegangen
Gefährdung:	gefährdet; auch überregional selten und nicht mehr vermehrt
Verwendung:	Wirtschaftsapfel
Pflückreife:	ab Anfang Oktober
Lagerreife:	bis Dezember
Sortencharakteristik:	mittelspät reifender, bläulich rot gefärbter, mittelgroßer Herbstapfel; geringe Alternanz; frosthart; mittlere Wuchsstärke; kein Massenträger, aber beständige Ernten




Schöner aus Wiltshire

Synonyme: keine

	
	
Verbreitung:	regionaltypisch, da altbewährt und traditionell häufig angepflanzt; wurde bis 1960 von der bayerischen Fachberatung für Raulagen empfohlen
Gefährdung:	nicht gefährdet; inzwischen überregional verbreitet und vermehrt
Verwendung:	Tafel- und Wirtschaftsapfel
Pflückreife:	ab Anfang Oktober
Lagerreife:	bis Februar
Sortencharakteristik:	mittelgroßer, orange-rot geflammter Winterapfel; mittlere Alternanz; ertragreich; frosthart; feuerbrandtolerant; mit besonderem, sortentypischen Aroma




Hängeler

Synonyme: Hingeler; Hütschenballer

	 
Verbreitung:	regionaltypisch; in anderen Regionen bisher nicht bekannt
Gefährdung:	gefährdet; nur noch sehr alte Bäume; wird derzeit nicht mehr vermehrt
Verwendung:	Wirtschaftsbirne (traditionell als Dörrbirne für Birnenbrot)
Pflückreife:	Ende August
Lagerreife:	wenige Tage
Sortencharakteristik:	frühreifende, kleinfrüchtige, grünschalige Sommerdörrbirne; geringe Alternanz; frosthart; ertragreich; wuchsstark; nachteilig ist die kleine Frucht

Kornbirne

Synonyme: keine

	 
<p>Verbreitung:</p>	<p>regionaltypisch; in anderen Regionen bisher kein Nachweis</p>
<p>Gefährdung:</p>	<p>gefährdet; nur noch wenige Altbäume</p>
<p>Verwendung:</p>	<p>Tafel- und Wirtschaftsbirne (Frischverzehr, Most, Brand; seltener gedörrt)</p>
<p>Pflückreife:</p>	<p>Anfang bis Mitte September</p>
<p>Lagerreife:</p>	<p>nur wenige Tage</p>
<p>Sortencharakteristik:</p>	<p>mittelgroße, mittelfrühe, dunkel rot färbende Spätsommerbirne, die auch frisch verzehrt wurde; mittlere Alternanz; frosthart; wuchsstark</p>

9.2 Kartenteil

Übersicht über kartierte Apfel- und Birnensorten der Gemeinden Bad Hindelang, Pfronten und Dirlwang. Die Karten zeigen exemplarisch die Vielfalt der Apfel- und Birnensorten stellvertretend für zahlreiche andere Gemeinden des bayerischen Allgäus.

Karte 1: Bad Hindelang

Karte 2: Pfronten

Karte 3: Dirlwang