

Kartierung und Sicherung alter Apfel- und Birnensorten im Schwäbischen Donautal und im westlichen Landkreis Augsburg

Abschlussbericht

Ein überregionales LEADER-Projekt
Laufzeit 2013 – 2015



Projekträger: Donautal-Aktiv e.V.



in Kooperation mit:



ReAL West e.V.
Eine Region rückt zusammen

Kartierung und Sicherung alter Apfel- und Birnensorten im Schwäbischen Donautal und im westlichen Landkreis Allgäu

Abschlussbericht

Ein überregionales LEADER-Projekt
der Landkreise Günzburg, Dillingen,
des Verwaltungsverbandes Langenau,
des südlichen Landkreis Heidenheim,
der Gemeinde Elchingen und
des westlichen Landkreis Augsburg.

Projektträger:

Donautal-Aktiv e.V.
Hauptstraße 8, 89441 Medlingen
Tel. 09073 9970691, Fax. 09073 9970693
E-Mail: regionalentwicklung@donautal-aktiv.de
www.donautal-aktiv.de

Kooperationspartner:

LAG ReAL West e.V.
Hauptstraße 16, 86850 Fischach
Tel.: 08236/9621-49, Fax: 08236/9621-50
info@realwest.de

Projektumsetzung:

Versuchsstation für Obstbau Schlachters
der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Burgknobelweg 1, 88138 Sigmarszell
Tel. 08389/9237-45, Fax 08389/9237-46
E-Mail: Schlachters.igb@hswt.de

Sortenerfassung, fachliche Auswertung:

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

Digitale Auswertung, Kartografie, Redaktion:

Fraxinus GbR, Alexander Vorbeck,
Heimbach 8, 63776 Mömbris,
Tel.: 06029/9956-44, Fax: 06029/995699
alex.vorbeck@fraxinus.info



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

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	1
2. Das Untersuchungsgebiet	3
3. Erfassungsmethode	4
3.1 Kontaktaufnahme vor Ort	4
3.2 Digitale Baumerfassung	5
3.3 Probennahme von ausgewählten Sorten	7
3.4 Sortenbestimmung	7
3.5 Charakterisierung des Sortiments	8
3.5.1 Einstufung der Häufigkeit	8
3.5.2 Einstufung der Verbreitung	9
3.5.3 Einstufung der Gefährdung	10
3.6 Einstufung der Bäume in Entwicklungsphasen	11
3.7 Bonitur der Vitalität	11
4. Ergebnisse der Baumerfassung	14
4.1 Kartierung in den Landkreisen	16
4.2 Vitalität	17
4.3 Altersstruktur	17

5. Ergebnisse der Sortenerfassung	18
5.1 Anzahl Apfel- und Birnensorten	18
5.2 Pomologische Bestimmung	18
5.3 Häufigkeit	21
5.3.1 Häufigkeit der Apfelsorten	21
5.3.2 Häufigkeit der Birnensorten	29
5.4 Verbreitung	36
5.4.1 Regionalsorten	37
5.4.2 Regionaltypische Sorten	43
5.5 Im Fortbestand gefährdete Sorten	44
5.5.1 Gefährdete, pomologisch beschriebene Sorten	44
5.5.2 Gefährdete, pomologisch nicht beschriebene oder unbekannte Sorten	62
5.6 Besondere Bäume	74
6. Die Kartierung im Internet	79
7. Öffentlichkeitsarbeit	80
8. Ausblick	83
Verzeichnis der Bilder	86
Abbildungsverzeichnis	91
Anhang	93

1. Zusammenfassung

Der Nutzen alter Apfel- und Bimensorten ist heute auch wissenschaftlich begründet: für den praktischen Anbau ebenso wie als Genpool für Forschung und züchterische Entwicklungen, aber auch als Bestandteil regionaler Kulturlandschaften. Mit dem Verlust alter Obstsortenvielfalt in der Kulturlandschaft geht auch das Wissen um die Besonderheiten der verschiedenen Äpfel und Birnen und ihre speziellen Verwendungsmöglichkeiten verloren.

Anlass für das Projekt ist der Verlust der früheren Obstsortenvielfalt im Schwäbischen Donautal. Auch dort war abzusehen, dass die meisten alten Obstsorten nur noch an sehr wenigen meist überalterten Bäumen anzutreffen sein werden und damit in ihrem Fortbestand akut gefährdet sind.

Der Verein Donautal-Aktiv e.V. hat daher mit finanzieller Förderung aus Leader-Mitteln ein Sortenerhaltungsprojekt im Schwäbischen

Donautal umgesetzt. Voraussetzung für eine Erhaltung ist eine umfangreiche Sortenerfassung. Der größte Teil der Erhaltung selbst konnte aus finanziellen Gründen nicht sofort umgesetzt werden, sondern wird in einem neu zu beantragenden Folgeprojekt geleistet werden.

Hauptziel des vorliegenden Projektes war es, die Apfel- und Bimensorten der alten Obsthochstämme der Region zu erfassen und unter den Kriterien Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung so zu beurteilen, dass Aussagen darüber getroffen werden können, welche Sorten gefährdet oder regionaltypisch sind und vorrangig erhalten werden müssen.

Die Versuchsstation für Obstbau Schlachters der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf wurde damit beauftragt, das Projekt fachlich umzusetzen.



Bild 1:

Geflammtter Cousinot - eine äußerst seltene, historische Sorte; aufgefunden in Neenstetten (Alb-Donau-Kreis)

1. Zusammenfassung

In den Jahren 2013 und 2014 wurden insgesamt 3141 Obstbäume im Schwäbischen Donautal erfasst. Es wurden 150 Apfel- und 48 Bimensorten sicher bestimmt. Lediglich 13 Apfelsorten (7%) bilden das Hauptsortiment und sind im Untersuchungsgebiet sehr häufig anzutreffen. Sie bilden mehr als die Hälfte des Bestandes. Die weitaus größere Zahl von 112 Sorten (63%) kommt mit lediglich ein bis fünf Bäumen nur selten vor. Sie bilden nur 8 % des Bestandes. Am häufigsten sind Sorten, die auch übergebietsmäßig die Hauptsorten bilden wie *Boskoop*, *Jakob Fischer*, *Brettacher* oder *Bohnapfel*. Eine regionaltypische Ausrichtung erfährt das Sortiment durch die ebenfalls häufig vorkommenden Apfelsorten *Kesseltaler Streifling*, *Pfaffenhofer Schmelzling*, *Riesenboiken* und *Schöner aus Wiltshire*. Überregional verbreitete, aber gut angepasste Bimensorten wie *Doppelte Philippsbime*, *Köstliche aus Chameu*, *Prinzessin Marianne*, *Ulmer Butterbime* und *Münchner Wasserbime* kommen ebenfalls häufig vor. Am stärksten ist jedoch die - allerdings stark feuerbrandanfällige - *Oberösterreichische Weinbime* verbreitet.

Die Apfelsorten *Schöner aus Gebenhofen* und *Rosentaler Apfel* sowie die Bimensorte *Weißenhomer Bime* sind als eigentliche Regionalsorten anzusprechen. Sie sind nach derzeitigem Kennt-

nisstand fast ausschließlich im mittleren Schwaben beheimatet. Über das Vorkommen des *Rosentaler Apfels* war bisher nichts bekannt. Überraschend fanden sich auch zwei Bäume des *Chüsenrainers*, eines speziellen schweizer Mostapfels.

Auch überregional sehr gefährdete und seltene Apfelsorten wie *Aufhofer Klosterapfel*, *Bramleys Sämling*, *Geflammt Cousinot*, *Echter Winterstreifling*, *Keuleman*, *Kugelapfel*, *Luxemburger Renette*, *Nimmermür*, *Rambur Papeleu* und *Strauwalds Parmäne* sind in der Region zu finden, ebenso *Bayerische Weinbime*, *Grumkower Butterbime* und *Naghins Butterbime*.

Die Früchte von 255 Apfel- und 74 Bimbäumen konnten nicht bestimmt werden. Besonders unbekannte Sorten sind ein wichtiger Bestandteil des genetischen Erbes einer Region. Für 37 dieser unbekannten Sorten wurden Arbeitsname vergeben. 15 unbekannte Apfelsorten und vier unbekannte Bimensorten wurden an mehreren Bäumen nachgewiesen. Sie werden in Kurzportraits beschrieben.

Abbildungen von besonderen Apfel- und Bimbäumen der Region beschließen den Bericht. Von 228 Sorten wurden Früchte und ihre Bäume fotografiert, darunter 158 unbekannte Varietäten.

2. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Schwäbische Donautal in Bayern und Baden-Württemberg (Abbildung 1).

In Bayern zählen zum Untersuchungsgebiet:

- der gesamte Landkreis Dillingen
- der gesamte Landkreis Günzburg
- das REAL West e.V. Gebiet (westlicher Landkreis Augsburg sowie die Gemeinde Ettringen im Unterallgäu)
- die Gemeinde Elchingen (Landkreis Neu-Ulm)

In Baden Württemberg zählen zum Untersuchungsgebiet:

- der Verwaltungsverband Langenau (Alb-Donaukreis mit Stadt Langenau und die Gemeinden Altheim, Asselfingen, Ballendorf, Bernstadt, Börslingen, Breitingen, Holzkirch, Neenstetten, Nerenstetten, Öllingen, Rammingen, Setzingen und Weidenstetten)
- die Gemeinden Niederstotzingen, Sontheim und Hemaringen (Landkreis Heidenheim)

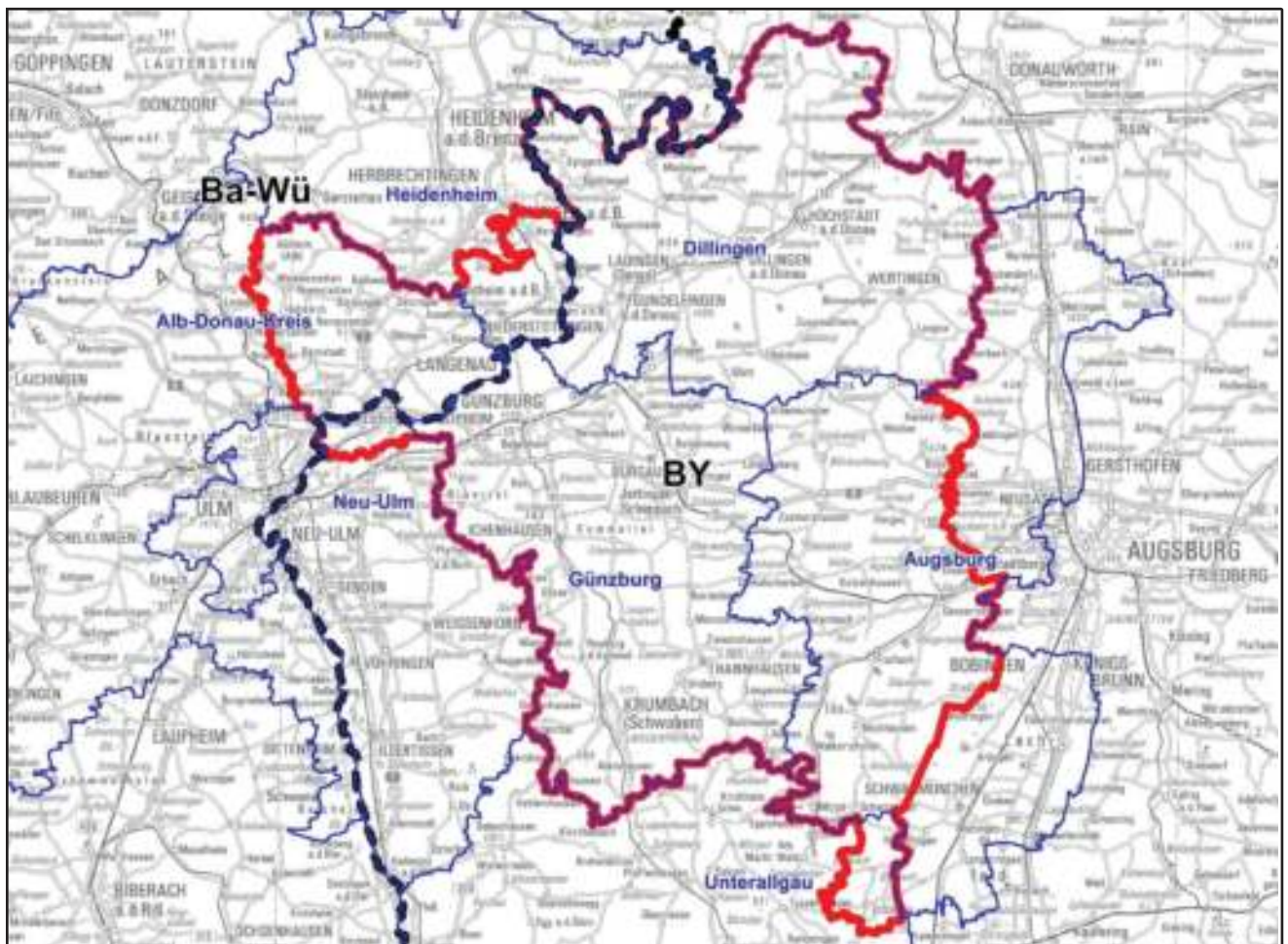


Abbildung 1:
Das Untersuchungsgebiet

3. Erfassungsmethode

Eine zweijährige Erfassung kann in einem so großen Gebiet nicht über eine stichprobenartige Erhebung hinausgehen. Umso mehr muss man sich dabei vor Augen führen, dass der Projekterfolg nicht allein durch Zahlen zu bewerten ist, sondern vielmehr dadurch, was an gefährdeten und seltensten Sorten erfasst wird. Es reichen wenige Hinweise und Bäume, wenn dabei bisher nicht dokumentierte Sorten aufgefunden und die regionale Vielfalt dadurch erhalten werden kann. Jede aufgefundene, bisher nicht oder nur unzureichend erhaltene Sorte ist ein großer Beitrag, um die genetische und kulturelle Vielfalt einer Region zu bewahren. Die Erfassung der Sorten erfolgte in folgenden Arbeitsschritten:

3.1 Kontaktaufnahme vor Ort

Entscheidend ist der Kontakt zu Bewirtschaftern, Eigentümern und weiteren Engagierten vor Ort. 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. Hier ist es Aufgabe des Kartierers bzw. Sortenbestimmers die Informationen entsprechend zu beurteilen, einzuordnen und zu objektivieren.



Bild 2:

Ortskundige kennen sowohl die Standorte besonderer Bäume als auch deren Besitzer; ihre Mitarbeit ist grundlegend für den Erfolg einer Obstsortenkartierung

3.2 Digitale Baumerfassung

Die Daten im Gelände wurden mit einem mobilen GIS System erfasst. Dazu wurde die ESRI-Software Arcpad 10.0 verwendet. Als Hardware diente ein Fieldbook A1.

Jeder erfasste Baum wurde in ein digitales Luftbild eingetragen, so dass die entsprechenden geographischen Daten hinterlegt sind und der Standort zweifelsfrei wieder auffindbar ist. Jeder erfasste Baum erhält dabei automatisch eine fortlaufende unverwechselbare Datenbanknummer (ID-Nr.).

Die erfassten Daten wurden am PC in das Geografische Informationssystem Map-Info importiert und mit einer Access-Datenbank verknüpft und ausgewertet. Um den Erhebungsaufwand in vertretbarem Rahmen zu halten, erfolgte die Erfassung der Sorten in zwei Kategorien unterschiedlicher Intensität.

1. Erfassung von häufigen/bekannten Sorten

Soweit im Rahmen der Kartierung allgemein häufige Sorten sicher bestimmt werden konnten, wurde der Baum unter Angabe der Sorte im Luftbild vermerkt. Weitere Angaben erfolgten nicht.

2. Erfassung von unbekannten/seltenen Sorten

Konnte eine Sorte vor Ort nicht sicher bestimmt werden, oder handelte es sich um eine „Rarität“ wurden weitere Parameter zu der Sorte erfasst (siehe Tabelle 1).

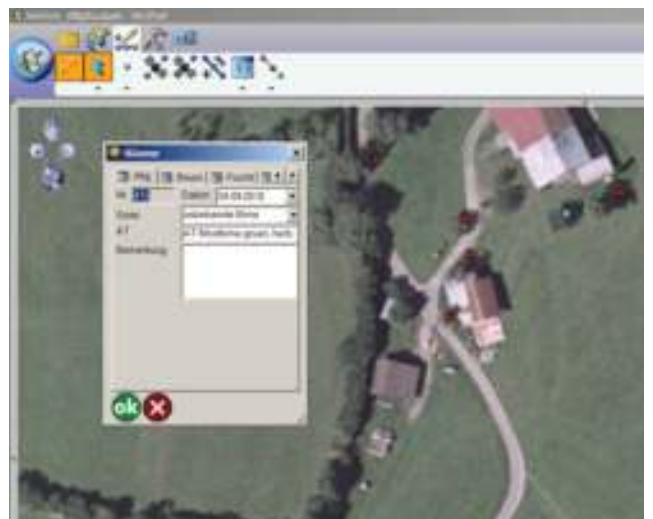


Bild 3:
Datenerfassung mit dem Fieldbook im Gelände

Tabelle 1:

Zusätzliche Erhebungsparameter von Frucht- und Baumeigenschaften für unbekannte oder seltene Sorten

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

Wuchs	Vitalität	Entwicklungs-phase	Veredelungs-stelle	Eignung für Reiserschnitt
mittel	abgängig	Alter	nicht erkennbar	bedingt
schwach	vergreist	Ertrag	oben	ja
stark	vermindert vital	Jugend	unten	nein
	vital			

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 liegt bei Sortenkartierungen der Schwerpunkt verstärkt auf der qualitativen Erfassung, d.h. auf der Suche nach besonderen oder gefährdeten Sorten und auf dem Erfassen ihrer wesentlichen Baum- und Fruchteigenschaften. Der quantitative Aspekt, also das Erfassen aller Sorten kann zurücktreten.

3.3 Probennahme von ausgewählten Sorten

Von seltenen oder unbekannten Sorten werden ca. 10-15 typische Früchte geerntet und für die weitere Bearbeitung eingelagert. Frucht und Baum werden fotografiert. Teilweise werden zusätzlich Studiofotos angefertigt.



Bild 4:
Auswahl von Fruchtmustern und Fotostudie von Aufhofer Klosterapfel

3.4 Sortenbestimmung

Sorten, die trotz Nachbestimmung nicht sicher bestimmt werden können, werden mit einer Kombination aus ihrem Fundort und der ID-Nr. des Baumes benannt, z.B. Gundelfingen 5682. So soll ausgeschlossen werden, dass ein falscher Name in Umlauf kommt.

Die Bestimmung einer Sorte erfolgt vorwiegend an der Frucht anhand ihrer äußeren und inneren Fruchtmerkmale. Baummerkmale wie Kronenhabitus, Wuchsstärke oder Blühzeitpunkt werden ergänzend hinzugezogen.

Das Bestimmen von Obstsorten ist methodisch aufwändig. Man hat es bei Obstsorten nicht mit einer natürlichen Herausbildung von Arten 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. Daher gibt es 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 wichtige 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 Bimensorten.

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.

3.5 Charakterisierung des Sortiments

Die erfassten Apfel- und Birnensorten werden nach den Kriterien Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdung eingestuft.

3.5.1 Einstufung der Häufigkeit

Von Interesse ist die Anbauhäufigkeit einzelner Sorten im Untersuchungsgebiet. Sie zeigt die traditionell bevorzugten Sorten ebenso an wie die seltener angebauten. Zudem ist die Häufigkeit des Vorkommens die Grundlage, um eine eventuell vorhandene regionale Ausrichtung des Sortiments abzuleiten, d.h. die Frage zu klären, ob im Projektgebiet bestimmte Sorten häufiger als andernorts oder gar nur im Projektgebiet angebaut werden (s. dazu Kap. 3.4. Verbreitung).

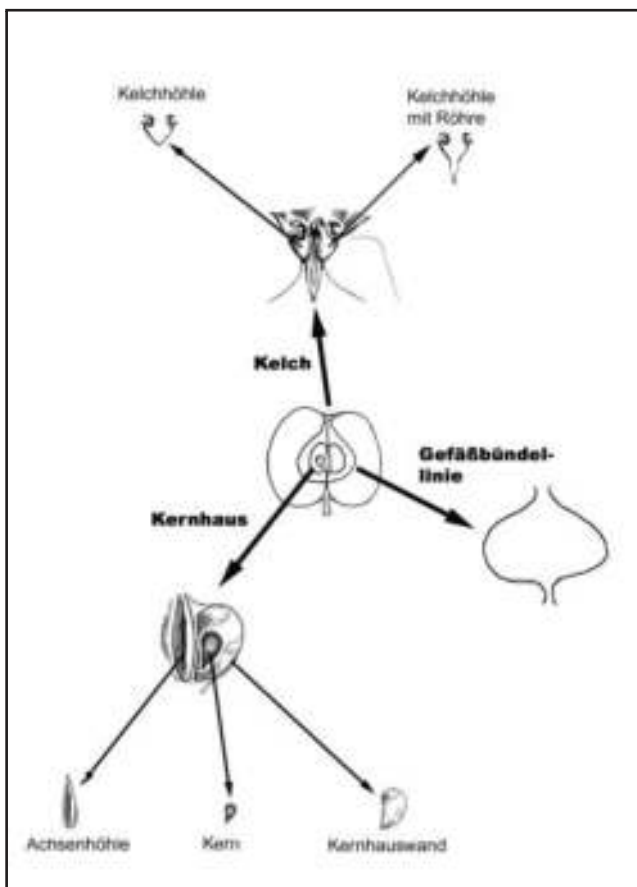


Bild 5:
Apfel - Innere Fruchtmerkmale (Grafik: Bosch)



Bild 6:
Bestimmung der unbekannten Fruchtproben an der Versuchsstation für Obstbau in Schlachters

Die Häufigkeit wird nach den Kriterien der nachfolgenden Tabelle definiert:

Tabelle 2:
Definition Häufigkeit

Bewertung	Anzahl im UG	Definition
sehr häufig	>=50	sehr viele Standorte bekannt
häufig	20-49	viele Standorte bekannt
zerstreut	6-19	einige Standorte bekannt
selten	1-5	sehr wenige Standorte bekannt

3.5.2 Einstufung der Verbreitung

Hier gibt es grundsätzliche Schwierigkeiten in der Definition. Der Begriff „Region“ selbst ist vielschichtig. Er kann landschaftsräumlich, politisch oder kulturgeschichtlich gefasst werden und dementsprechend können Art und Ausdehnung sehr unterschiedlich sein. Hier wird er überwiegend landschaftsräumlich nach den Grenzen des Schwäbischen Donautales und des westlichen Landkreises Augsburg, teils auch politisch definiert durch Gebiete der baden-württembergischen Partnerregionen am Rande der Schwäbischen Alb (Verwaltungsverband Langenau, südlicher Landkreis Heidenheim und Gemeinde Elchingen im Kreis Neu-Ulm).

Demgegenüber steht die Definition der Verbreitung. Verliert eine Sorte ihren – zuvor definierten – regionalen Status, sobald sie mit auch nur einem Baum außerhalb der regionalen Abgrenzung vorkommt? Oder bleibt sie Regionalsorte, sobald sie in der Region entstanden ist, dort ihre ursprüngliche Verbreitung erfahren hat und erst im Laufe der Zeit über diese Grenzen hinaus angepflanzt wurde?

Tabelle 3:
Definition Verbreitung

Verbreitung	Definition
überregional	überregional verbreitet, ohne besonderen Bezug zum Untersuchungsgebiet; findet sich sehr häufig in allen traditionellen Obstbauregionen
regional im UG	kommt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach historischen Quellen zum größten Teil nur im Untersuchungsgebiet vor; jüngere Einzelvorkommen aus anderen Regionen bleiben unberücksichtigt
regional in anderen Regionen	kommt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach historischen Quellen zum größten Teil nur in einem regional begrenzten Gebiet außerhalb des UG vor; jüngere Einzelvorkommen aus anderen Regionen bleiben unberücksichtigt
regionaltypisch	Verbreitungsschwerpunkt im Untersuchungsgebiet oder überregional verbreitet aber im Untersuchungsgebiet charakteristisch häufig; keine überregional sehr häufig angebaute Standardsorte

Um weitgehend unabhängig von der sonstigen Verbreitung die Bedeutung einer Sorte für eine Region hervorzuheben, wird hier der Begriff „regionaltypisch“ gebraucht. Er ist kein alleiniges Kriterium der Verbreitung sondern ergibt sich aus der Zusammenschau von Verbreitung und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet. Eine Sorte ist regionaltypisch, wenn sie in der Region entstanden ist oder hauptsächlich nur dort vorkommt. Dies sind die eigentlichen Regionalsorten. Regionaltypisch ist eine Sorte aber auch dann, wenn sie im Vergleich zu anderen Regionen so häufig angepflanzt wurde, dass sie das regionale Sortiment in besonderem Maße prägt, auch wenn sie überregional verbreitet und auch nicht in der Region entstanden ist, so wie das im aktuellen Projekt z.B. bei den Apfelsorten Schöner aus Wiltshire oder Riesenboiken der Fall ist. Überregional sehr häufig angebaute Standardsorten wie z.B. Boskoop, Jakob Fischer oder Bohnapfel sind ausgenommen.

3.5.3 Einstufung der Gefährdung

Bei der Bewertung der Gefährdung werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Häufigkeit regional: auf Basis des Kartierungsergebnisses
- Häufigkeit überregional: auf Basis der Ergebnisse von Kartierungen anderer Regionen
- Präsenz in Sammlungen: auf Basis von Listen öffentlicher Sammlungen
- Verfügbarkeit in Baumschulen: auf Basis von Baumschullisten und Abfragen

Die Gefährdung wird in folgende Kategorien eingeteilt:

Tabelle 4:
Gefährdungskategorien

Kategorie	Bewertung	Definition
1	nicht gefährdet	überregional oder regional häufig und bereits mehrfach in Sammlungen gesichert und/oder noch in Baumschulen vermehrt
2	bedingt/regional gefährdet	überregional häufiger, regional selten, kaum oder nicht in Sammlungen gesichert, kaum oder nicht in Baumschulen vermehrt
3	gefährdet	überregional und regional selten, kaum oder nicht in Sammlungen gesichert und nicht in Baumschulen vermehrt

3.6 Einstufung der Bäume in Entwicklungsphasen

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:

1. 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.

2. 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 Fruchtkörpern. Die Äste werden kräftiger und breiter. In der Ertragsphase erreichen die Bäume ihre volle Kronenausdehnung und liefern Höchsterträge, 15 - 50 Jahre.

3. 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. Trockenholz, aufgesplitterte Aststümpfe als Folge des Astbruchs und nur noch unbedeutende Erträge der stark eingeschränkten Kronen zeigen das baldige Ende auch äußerlich an (Abgangsphase).

3.7 Bonitur der Vitalität

Die Unterscheidung der Vitalitätsstufen basiert ebenfalls auf den Ausführungen von ROLOFF (2001) (Bilder 7-10).



Bild 7:
vitale Krone mit ausgewogenem Verhältnis von Holz- und Fruchttrieben

vital:

- Kronenvolumen nimmt zu = regenerierende Krone
- ausgeglichenes Wachstum von Lang- und Kurztrieben bzw. etwas stärkere Langtriebbildung im Verhältnis zu den Kurztrieben; gilt entsprechend für das Verhältnis von Holz- und Fruchttrieben
- Naturverjüngung findet statt
- verzweigungsfreudig (sortentypisch)
- dichte Belaubung
- gut ernährte Blätter und Früchte



Bild 8:
vermindert vitale Krone mit einigen Langtrieben und überwiegend Kurztrieben

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 9:
vergreiste Krone; es werden kaum mehr längere Triebe gebildet

vergreist:

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



Bild 10:
abgängige Krone; typisch sind die absterbenden Äste in der Kronenperipherie

abgängig:

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

4. Ergebnisse der Baumerfassung

Im Herbst 2013 wurden 1.463 und im Herbst 2014 1.678 Bäume erfasst. Damit wurden im Rahmen des Projektes 3.141 alte Apfel- und Birnbäume kartiert. Damit konnten deutlich mehr Bäume erfasst werden, als die ursprünglich angestrebten 2.000 Stück.

Die Zahlen der erfassten Bäume nach den Obstarten Apfel und Birne in Tabelle 5 zeigen, dass im Schwäbischen Donautal die Apfelbäume klar bestandsbildend sind. Nahezu 9 von 10 erfassten Bäumen sind Apfelbäume, nur etwa jeder 10. Baum ist ein Birnbaum.

Im Obstjahr 2013 war in weiten Teilen des Erfassungsgebietes der Fruchtbehang gering, lediglich im baden-württembergischen Teil des Projektgebietes waren die Bäume voll behangen. 2014 war dagegen ein deutlich besserer Ertrag im bayerischen Untersuchungsgebiet vorzufinden. In den meisten Fällen reicht für eine pomologische Bearbeitung auch ein geringerer Ertrag. Um sich

allerdings ein umfassenderes Bild einer Sorte und ihrer Eigenschaften zu verschaffen, ist zumindest ein durchschnittlicher Ertrag erforderlich. Insgesamt war nur ein sehr geringer Anteil von Bäumen (ca. 3%) ganz ohne Behang bzw. hatte so schlecht ausgebildete oder reifebedingt bereits so stark abgebaute Früchte, dass sie pomologisch nicht mehr angesprochen werden konnten.

Ohne Früchte, also nur anhand von Baummerkmalen (z. B. Zweige, Blätter oder Kronenform) können Sorten in den seltensten Fällen sicher bestimmt werden. Aber selbst wenn Früchte vorliegen ist es auch dem Spezialisten angesichts der weit über tausend potentiell vorkommenden Sorten nicht möglich, jede Frucht sortenkundlich zuzuordnen. Ein Anteil von Früchten bleibt daher immer unbestimmt.

Die räumlichen Schwerpunkte der Kartierung sind in Abbildung 2 dargestellt.

Bild 11:

Baum mit gutem Behang; hier ein Baum der Apfelsorte *Heslacher Luikenapfel* in Brenz a.d. Brenz (Kreis Heidenheim)



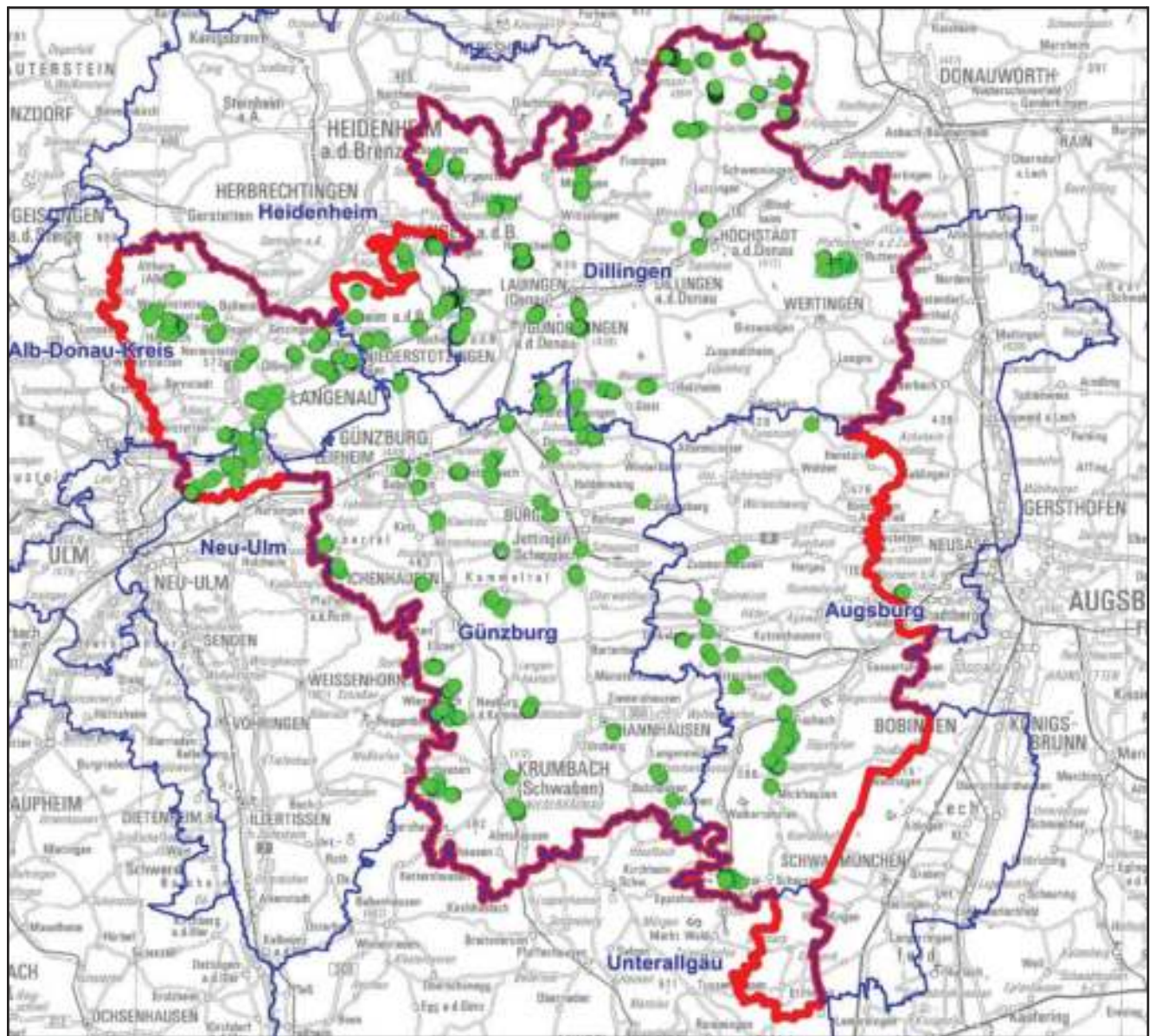


Abbildung 2:
Regionale Schwerpunkte der Erfassung

Tabelle 5:

Statistische Daten des Projektes

	Gesamt	Apfel	Birne
bestimmte Bäume	2.711	2.433	278
unbestimmte Bäume	374	285	89
Bäume mit Arbeitsname	56	44	12
Anzahl kartierter Bäume	3.141	2.761	380
bestimmte Sorten	198	150	48
Sorten mit Arbeitsname	37	29	8

Tabelle 6:

Erfasste Obstbäume je Landkreis

Landkreise	Anzahl Bäume
Augsburg	273
Günzburg	622
Dillingen	1.177
Neu-Ulm	156
Summe Bayern	2.228
Heidenheim	340
Alb-Donau-Kreis	574
Summe Baden-Württemberg	914
Gesamt	3.142

4.1 Kartierung in den Landkreisen

In jedem beteiligten Kreis wurden Bäume kartiert. Die Anzahl der kartierten Bäume ist von mehreren Faktoren abhängig. Zum einen von der vorhandenen Streuobstdichte und Flächengröße und damit von den Wegezeiten, die zwischen den Beständen zurückzulegen sind. Aber auch von der Sortenzusammensetzung. Seltene und unbekannte Sorten sind deutlich zeitaufwändiger zu erfassen. So wurden z.B. bei annähernd gleicher Anzahl von Kartiertagen auch innerhalb der bayerischen Kreise Günzburg und Dillingen unterschiedlich viele Bäume erfasst (vgl. Tab. 6).

Dagegen konnten bei nur einem Kartiertag in der Gemeinde Brenz an der Brenz (Kreis Heidenheim) schon 222 Bäume erfasst werden. Hier reihen sich große flächenhafte Bestände direkt aneinander.

Auch im Alb-Donau-Kreis finden sich vergleichsweise große Bestände. Hier machen sich Unterschiede der früheren Landnutzung deutlich bemerkbar.

Trotz des starken Interesses der beteiligten Partner und deren ansässigen Obstwiesenbesitzer konnten bis auf wenige Ausnahmen alle gemeldeten Bestände erfasst werden. Dabei musste selbstverständlich auch darauf geachtet werden, dass die Anzahl der Kartiertage insgesamt in einem Kreis auch im Verhältnis zu seiner finanziellen Beteiligung am Projekt steht.

In Tabelle 6 ist die Verteilung der erfassten Bäume über die Landkreise des Kartierungsgebietes dargestellt.

4.2 Vitalität

Zusätzlich zu den Fruchteigenschaften wird auch die Vitalität der Bäume dokumentiert. Hier zeigt sich einmal mehr, wie stark die alten Bäume durch ihre geringe Vitalität in ihrem Fortbestand gefährdet sind. Nur etwas mehr als jeder 10. Baum ist noch uneingeschränkt vital. Nahezu die Hälfte ist vergreist oder abgängig. Positiv betrachtet ist immerhin über die Hälfte der Altbäume noch einigermaßen intakt (vital oder vermindert vital).

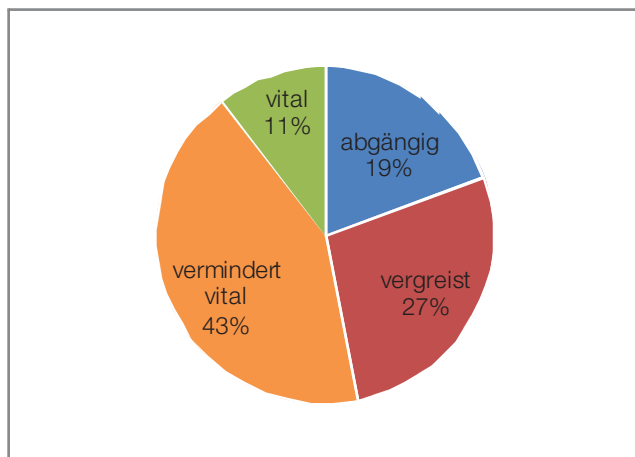


Abbildung 3:
Vitalität der erfassten Obstbäume
(es wurden 324 Bäume bewertet)

4.3 Altersstruktur

Über dreiviertel der erfassten und bewerteten Bäume sind bereits in der Altersphase. Das bedeutet, dass der Großteil der Bäume in den nächsten 20 Jahren absterben wird. Bei lediglich 17 % Ertragsbäumen und 6 % Jungbäumen wird in absehbarer Zeit ein massiver Bestandeinbruch stattfinden.

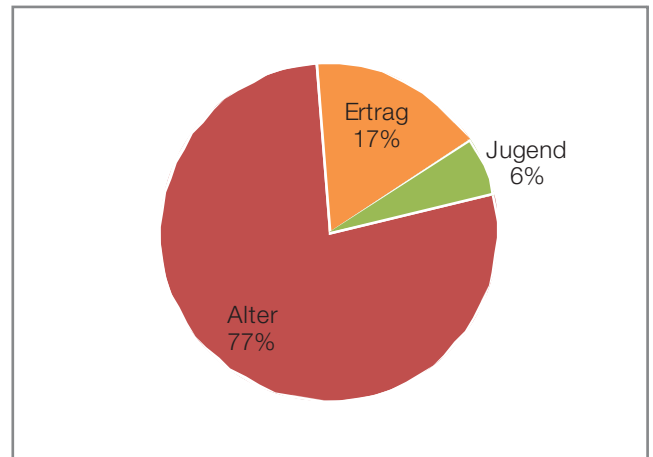


Abbildung 4:
Altersstruktur der erfassten Obstbäume
(es wurden 387 Bäume bewertet)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

5.1 Anzahl Apfel- und Birnensorten

Es wurden 150 Apfel- und 48 Birnensorten sicher bestimmt. Dies ist angesichts der wenigen heute noch gehandelten und bekannten Sorten eine enorme Anzahl. Hier wird vor allem deutlich, wie hoch divers der ländliche Selbstversorgerobstbau angelegt war, der in seiner großen Anbaubreite Sorten von der frühesten bis zur spätesten Reife, vom reinen Mostapfel bis zum mundigen Tafelapfel, von der wärmeliebenden bis zur hoch frostharten Birne und damit für nahezu jeden Witterungsverlauf und jede Verwertungsmöglichkeit die passenden Sorten aufweist.

228 Sorten wurden fotografiert, zum allergrößten Teil sowohl als Frucht am Baum als auch mit dem jeweiligen Baum selbst. Es wurden insbesondere die unbekannten Varietäten im Bild dokumentiert. Das Foto ist hier eine entscheidende Hilfe bei der Nachbestimmung.

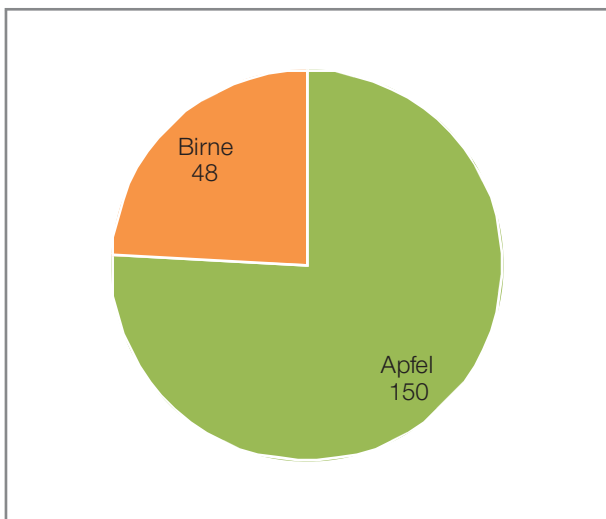


Abbildung 5:
Anzahl der sicher bestimmten Apfel- und Birnensorten

5.2 Pomologische Bestimmung

Die Bestimmungsquote zeigt den Anteil Sorten, der auch nach eingehender sortenkundlicher Bearbeitung pomologisch nicht benannt werden konnte. „Eingehende sortenkundliche Bearbeitung“ heißt, dass die am Projekt beteiligten Pomologen ein hohes Maß an Sortenkenntnis aufweisen und dass die unbekannten Sorten weiteren Sortenkennern vorgelegt wurden. Im Rahmen dieser Erfassung wurden sowohl die regional arbeitenden Pomologen Wolfgang Lau und Anton Klaus zusätzlich an der Bestimmung beteiligt, als auch Pomologen die der Pomologischen Kommission des Pomologenvereins angehören. Nahezu alle unbekannten Sorten wurden somit mehreren Sortenkundlern vorgelegt. Entsprechend hoch ist auch die Bestimmungsquote von fast 90%. Erfahrungen aus anderen Projekten zeigen, dass in der Regel etwa 20 - 25% der erfassten Sorten auch nach eingehender Untersuchung nicht mehr bestimmt werden können. Sie bleiben als unbekannte Sorten dennoch bedeutend als Teil der Sortenvielfalt. Sind sie doch mit großer Wahrscheinlichkeit – zwar ihres einstigen Namens beraubt – Bestandteil eines historischen Obstsortimentes und damit als stark gefährdete Sorten ebenso erhaltenswert wie ihre sicher bestimmten, heute noch oder wieder namentlich bekannten Vertreter.

Man kann davon ausgehen, dass die noch verbliebenen unbekannten Apfel- und Birnensorten weder zu den bekannten regional vorkommenden Sorten zählen noch zu den überregional bekannten. Es handelt sich dabei mit großer Wahrscheinlichkeit um sehr seltene, historische und daher kaum mehr bekannte überregional verbreitete oder um nur lokal oder regional im Projektgebiet vorkommende Sorten.

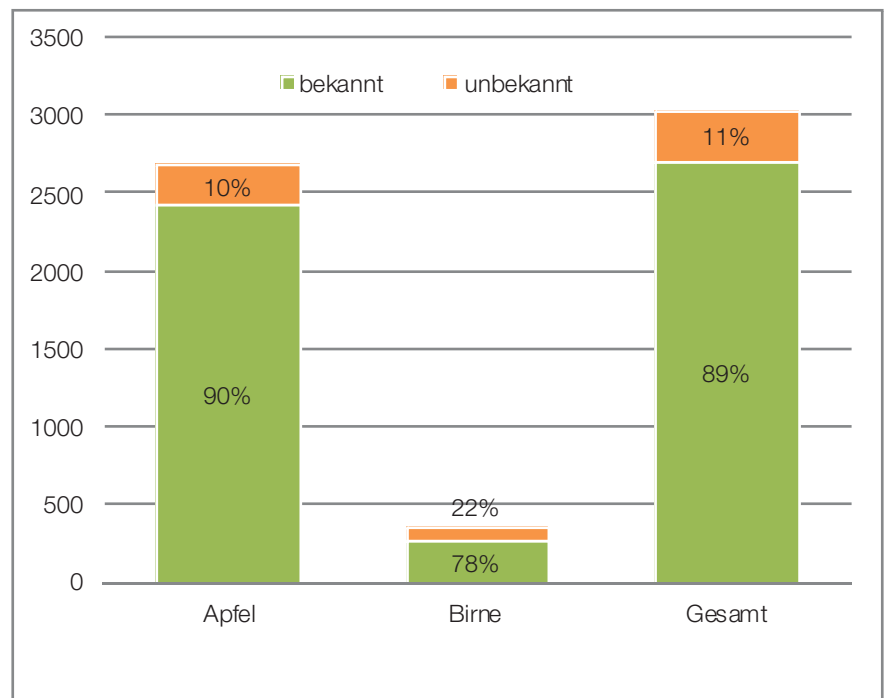
Oder es handelt sich um einmalig vorkommende Sämlinge, die nie weiter vermehrt und verbreitet wurden. Nach Erfahrungen aus vorhergehenden Erfassungen ist dies allerdings seltener der Fall.

Sicher handelt es sich bei den unbekannten Varietäten um eine Sorte, wenn mehrere Bäume an verschiedenen Standorten gefunden werden, denn dann wurde sie sicher auch unter einem – inzwischen nicht mehr bekannten – Namen verbreitet. Das ist bei 15 Apfel- und vier Birnensorten in diesem Projekt der Fall. Ist am Stamm noch die Veredelungsstelle zu erkennen, ist das ein Hinweis darauf, dass die Sorte vermehrt wurde. Diese Stelle ist allerdings nicht immer sichtbar. Immer wieder zeigt sich – oft erst nach Jahren – dass eine bisher nur einmalig

vorkommende Varietät, an der keine Veredelungsstelle erkennbar war, auch noch in einer anderen Region angebaut wurde. So z.B. ein großfruchtiger Rambur mit bisher nur einem bekannten Baum bei Kempten aus einer Erfassung von 2010, der nun drei Jahre später im westlichen Landkreis Augsburg gleich mehrfach aufgefunden wurde.

Die Früchte von 253 Apfel- und 74 Birnbäumen (jeweils ohne Bäume ohne Behang) konnten somit nicht bestimmt werden. Das entspricht beim Apfel einem Anteil von ca. 10%, bei der Birne von etwa 22%. Der vergleichsweise hohe Anteil nicht bestimmbarer Birnenfrüchte rührt sicher auch daher, dass es sich überwiegend um Wirtschafts-

Abbildung 6:
Bestimmungsquote
(ohne Bäume ohne Behang)



5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Hier ist zum einen verstärkt mit nur einmalig vorkommenden nicht weiter veredelten Sämlingsbäumen zu rechnen. Bedenken muss man aber auch, dass insbesondere die nur regional oder lokal vorkommenden Most-, Brenn- oder Dörrbimen bisher kaum pomologisch beschrieben wurden. Auch die sonst sehr engagierten Fachmänner des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts bearbeiteten dieses Feld kaum. Entsprechend wenig Kenntnis gibt es zu diesem bedeutenden Teil ländlicher Obstinutzung.

Meist handelt es sich bei den unbekannten Bimensorten um Wirtschaftsbimen. Bild 12 zeigt eine einmalig vorkommende Wirtschaftsbime in Bissingen im Kreis Dillingen. Als Wirtschaftsbimen werden die Sorten bezeichnet, die traditionell in der Hauswirtschaft verwertet, also gebrannt, gemostet, gekocht oder gedörrt wurden. *Bissingen 6428* ist großfrüchtig, was nicht häufig der Fall ist bei dieser Sortengruppe und wurde vermutlich als Kochbime verwendet (hartes, grobkörniges Fruchtfleisch ohne Gerbstoffe).



Bild 12:
Früchte von *Bissingen 6428*



Bild 13:
Baum von *Bissingen 6428*

5.3 Häufigkeit

Die Anbauhäufigkeit zeigt die traditionell bevorzugten Sorten ebenso an wie die seltener angebauten.

5.3.1 Häufigkeit der Apfelsorten

Lediglich 13 Apfelsorten (7%) bilden das Hauptsortiment und sind im Untersuchungsgebiet sehr häufig (vgl. Abbildung 7). Sie bilden alleine mehr als die Hälfte des Bestandes. Nimmt man die 15 häufigen Sorten noch dazu bilden diese beiden Gruppen dreiviertel des gesamten Baumbestandes (vgl. Abbildung 8).

Die weitaus größere Zahl von 112 Sorten (63%) kommt mit lediglich ein bis fünf Bäumen nur selten vor. Sie bilden nur 8 % des Bestandes. Dies entspricht ganz dem historischen Vorbild. Schon im ausgehenden 19. Jahrhundert waren die Fachstellen bemüht, nur eine enger begrenzte Anzahl von „allgemein anbauwürdigen Sorten“ zu etablieren. Es bildete sich das klassische Standardsortiment heraus. Dennoch pflanzten die Leute auf dem Land weiterhin auch ihre angestammten, von der Fachwelt häufig als nicht anbauwürdig angesehenen oder von ihnen erst gar nicht beachteten Sorten. Oder es gab Fachleute in einzelnen Regionen, die das Hauptsortiment um regional angepasste Sorten erweiterten.

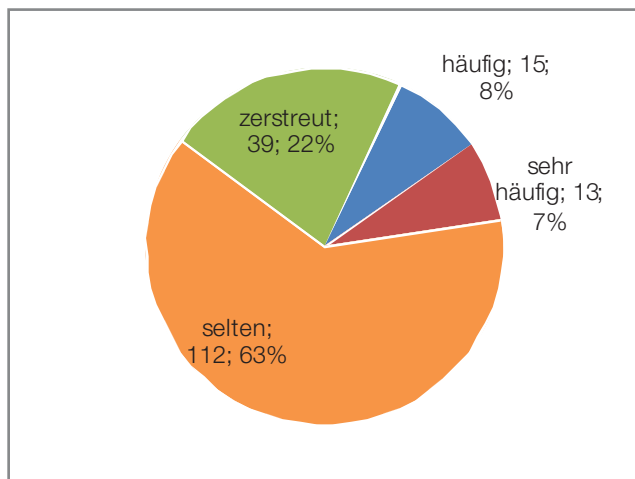


Abbildung 7:
Häufigkeiten der Apfelsorten im
Untersuchungsgebiet

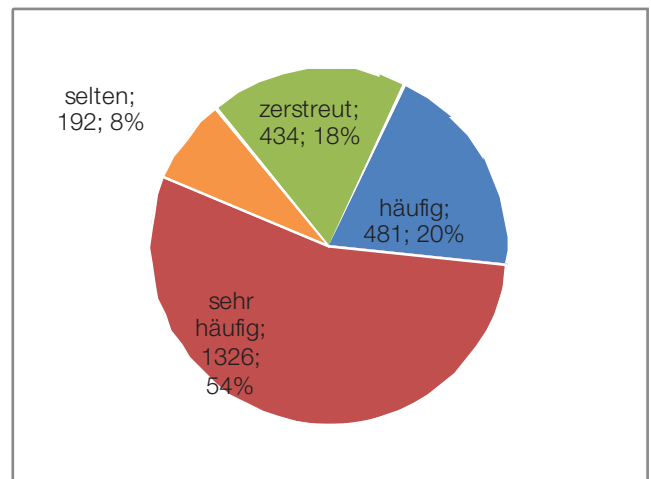


Abbildung 8:
Anzahl der Bäume nach Häufigkeit der jeweiligen
Apfelsorten im Untersuchungsgebiet

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Erwartungsgemäß finden sich unter den häufigen Sorten die, die auch übergebietsseitig seit etwa 80 bis 100 Jahren die Hauptsorten bilden. Apfelsorten wie *Boskoop*, *Bohnapfel* oder *Brettacher* und einige andere wie z.B. *Maunzenapfel*, *Rheinischer Winterrambur*, *Sonnenwirtsapfel*, *Lohrer Rambur*, *Homeburger Pfannkuchenapfel* und *Kaiser Wilhelm* sind auch heute für den überwiegend sehr extensiv geführten Hochstammanbau noch anbauwürdig. Für *Jakob Fischer* ist dies aufgrund seiner hohen Anfälligkeit für Schorf und Krebs deutlich einzuschränken, ebenso für *Goldpamäne*, die aufgrund ihrer Anfälligkeit für verschiedene Holzparasiten und ihres sorteneigenen schwachen Wachstums unter den heutigen Anbaubedingungen häufig kümmernd.



Bild 16:

Brettacher, die dritthäufigste, auch überregional stark bevorzugte Apfelsorte



Bild 14:

Schöner aus Boskoop ist die am häufigsten angebaute Apfelsorte im Projektgebiet



Bild 17:

Rheinischer Bohnapfel zählt allgemein zu den häufigsten und bewährtesten Standardsorten



Bild 15:

Jakob Fischer – die zweithäufigste Apfelsorte im Schwäbischen Donautal



Bild 18:

Der jüngste Obstfreund des Projektes: Jakob Fischer aus Eitelried bei Dinkelscherben – vor einem Baum der Sorte *Jakob Fischer*

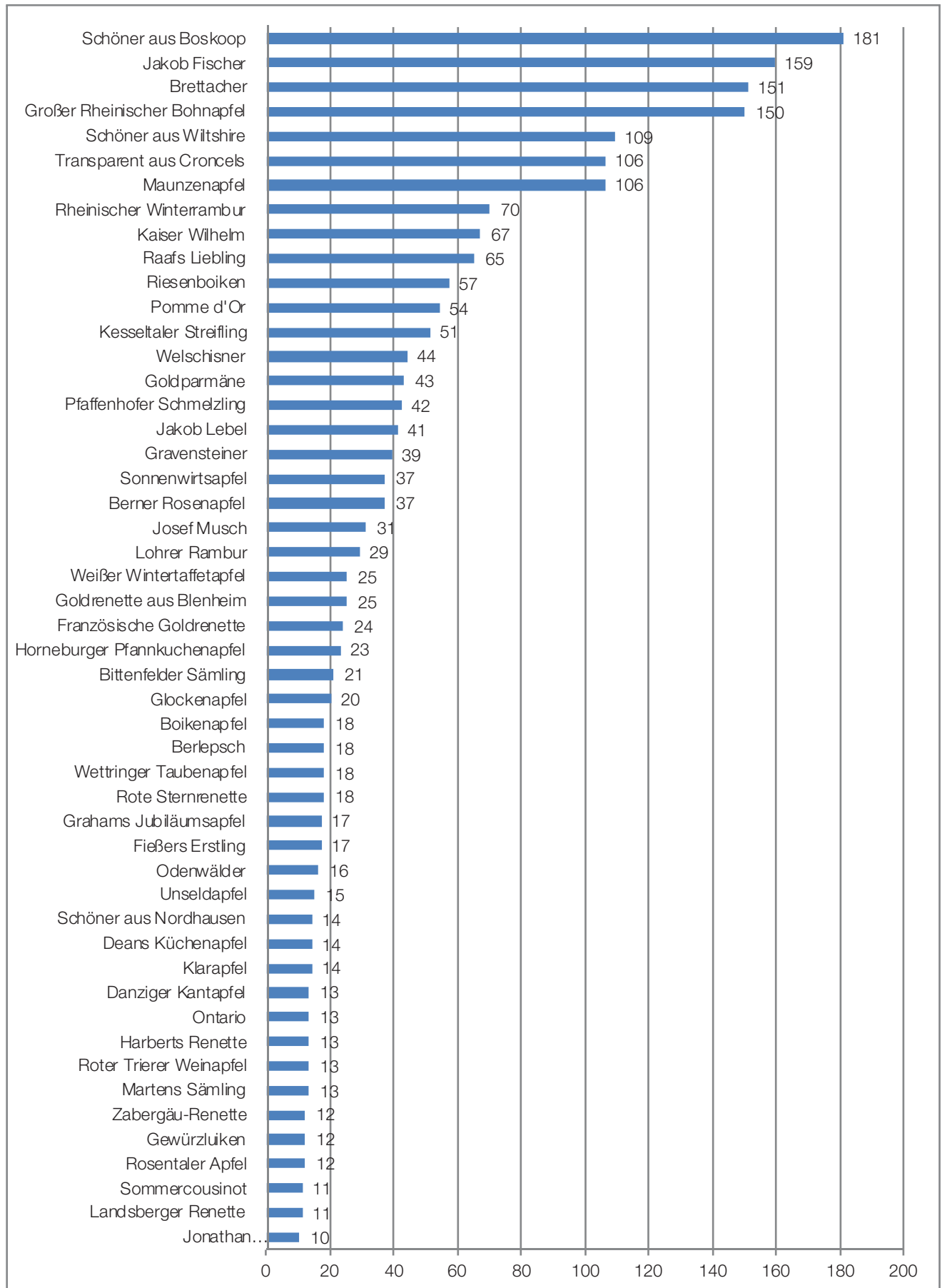


Abbildung 9: Die häufigsten Apfelsorten im Untersuchungsgebiet

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Für den südbayerischen Raum hatte sicher der Obstbauinspektor Trenkle, der bis etwa 1960 aktiv war, einen nennenswerten Anteil an der Ausbildung eines regional geprägten Hauptsortiments. So finden sich im Schwäbischen Donautal unter den 20 häufigsten Apfelsorten *Riesenboiken*, *Pfaffenhofer Schmelzling* und *Schöner aus Wiltshire*. Ihre im Vergleich zu anderen Erhebungen auffällige Häufigkeit dürfte weitgehend auf die Empfehlung von Trenkle zurückzuführen sein. So sind z.B. lediglich 10 der 109 erfassten Bäume von *Schöner aus Wiltshire* und nur 3 der 42 Bäume von *Pfaffenhofer Schmelzling* im württembergischen Teil zu finden. Alle drei Apfelsorten sind auch heute noch anbauwürdig.

Die Sorte *Pomme d'Or* ist eine weitere Besonderheit. Sie gehört zu den häufigsten Sorten im Gebiet. In Trenkles Empfehlungen erscheint der bittersüße Mostapfel nicht.

Er wurde daher auch kaum im bayerischen Projektteil, sondern hauptsächlich auf Flächen im Kreis Heidenheim und im Alb-Donau-Kreis kartiert. 37 der 54 Bäume wurden hier erfasst und die Sorte hat dort offensichtlich eine besondere Förderung erfahren. 12 der 17 im bayerischen Projektgebiet vorgefundenen Bäume stehen auf einer einzigen Fläche in Medlingen im Kreis Dillingen – direkt an der Grenze zu Baden-Württemberg. Die Sorte wird hier noch begleitet von einem weiteren Vertreter der ursprünglich aus Frankreich stammenden und zur Cidreherstellung verwendeten „Bittersüßen“, nämlich *Genereuse de Vitry* (Bild 22). Das Vorkommen von *Pomme d'Or* in Medlingen scheint somit stark von baden-württembergischer Seite beeinflusst. Er wurde häufig als Stammbildner gepflanzt. Möglicherweise wurde er dann aber nicht mit anderen Sorten umveredelt, wie es sonst üblich war.



Bild 19:
Imposanter Baum von *Schöner aus Wiltshire* im Kreis Dillingen – normalerweise bilden die Bäume kleinere Kronen



Bild 20:
Typisch ausgebildete Frucht von *Schöner aus Wiltshire*

Erwähnenswert ist auch die mit 65 Bäumen erfasste Sorte *Raafs Liebling* (Bild 23). Damit gehört sie zu den 10 häufigsten Apfelsorten der Region. Auch in einer Erhebung im Kreis Lindau wurde sie häufiger nachgewiesen (unter dem Namen *Später Transparent*), jedoch nicht in dem Maße wie im Schwäbischen Donautal. In den vergleichbaren anderen Sortenerfassungen im Kreis Würzburg und in den Allgäuer Landkreisen wurde sie bei weitem nicht so häufig erfasst.



Bild 22:

Ein besonderes Zusammentreffen: *Genereuse de Vitry* (links) und *Pomme d'Or* – beides bittersüße Apfelsorten und pomologisch schwer zu unterscheiden



Bild 21:

Der vielseitig verwertbare *Pfaffenhofer Schmelzling* ist im bayerischen Teil häufig; in den Nachbarkreisen in Baden - Württemberg kommt die Sorte nur selten vor



Bild 23:

Raafs Liebling - ein großfrüchtiger, im Herbst reifender Wirtschaftsapfel

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Unter den häufigsten Sorten ist auch *Kesseltaler Streifling*, eine überwiegend als Wirtschaftsapfel genutzte Sorte. Ihren Namen erhält sie vom im Kreis Dillingen gelegenen Kesseltal (vgl. Kap. 5.4.).

Als besonderes Vorkommen sind weiter erwähnenswert *Wettringer Taubenapfel*, *Unselapfel* und *Fiebers Erstling*. Sie zählen mit weniger als 20 Bäumen nicht zu den häufigen Sorten, werden aber bevorzugt in Süddeutschland angetroffen, so auch hier im südlichen Bayern.

Deans Küchenapfel wäre noch erwähnenswert, da er häufiger bereits in den rauen Lagen des Allgäus erfasst wurde und auch hier mit 14 Bäumen vorkommt. Der säuerliche Apfel wird vor Ort häufig mit dem allgemeinen Synonym *Zitronenapfel* bezeichnet. Mit dieser Sammelbezeichnung werden landläufig gelbfärbende und säuerliche Apfelsorten belegt, so z.B. auch *Weißer Wintertaffetapfel*.



Bild 25:
Ein *Kesseltaler Streifling* im Kesseltal
(Kreis Dillingen)



Bild 24:
Wettringer Taubenapfel – süßaromatischer und beliebter Tafelapfel auch im mittleren Schwaben



Bild 26:
Fiebers Erstling – ein frostharter, ertragssicherer, stark säuerlicher Mostapfel mit einem sortentypischen eigentümlichen Aroma

Deutliche Unterschiede in der Sortenzusammensetzung zeigen sich zwischen Bayern und Baden-Württemberg. So kommen, wie oben bereits erwähnt, die beiden für das bisher untersuchte Bayerische Schwaben häufigen Apfelsorten *Pfaffenhofer Schmelzling* und *Schöner aus Wiltshire* in den Baden-Württembergischen Kreisen Heidenheim und Alb-Donau-Kreis kaum vor und sind dort bei weitem nicht unter den häufigen Sorten zu finden.

Zieht man die Ergebnisse der vorausgegangenen Sortenerhebung im bayerischen Allgäu aus den Jahren 2009 bis 2012 zum Vergleich her, so stellt man u.a. fest, dass der Mostapfel *Vilstaler Weißapfel* im Unterallgäu zu

den häufigsten Sorten zählt, er im angrenzenden Schwäbischen Donautal aber lediglich mit 4 Bäumen erfasst wurde. Der legendäre *Pfahlinger*, der im Unterallgäu bestandesbildend ist, wurde nur an fünf Standorten kartiert - trotz der räumlichen Nähe zum Unterallgäu. Ebenso verhält es sich mit *Hügels harter Gravensteiner*, der aktuell noch mit 4 Bäumen erfasst wurde, in den Allgäuer Landkreisen - wiederum besonders im Unterallgäu – ebenfalls regionaltypisch ist. Und der vor allem im Oberallgäu, aber auch im gesamten Allgäu, sehr häufig angepflanzte großfrüchtige Küchenapfel *Doppelter Prinzenapfel* wurde im Schwäbischen Donautal lediglich ein einziges Mal vorgefunden.



Bild 27:

Riesenboiken – die ungewöhnliche Größe der Sorte hat sicher zur ihrer Beliebtheit beigetragen (Foto: Kroener)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Auf der anderen Seite brachte nur ein Kartierungstag auf der Gemarkung Neenstetten (Alb-Donau-Kreis) alle acht Bäume der Apfelsorte Gingener Luiken zu Tage. Es handelt sich um einen frostharten, markant spätblühenden Mostapfel mit hängendem und starkem Wuchs. Er wurde auch nicht in den Kartierungsprojekten des Allgäus und des bayerischen Bodenseeraumes vorgefunden. Vorkommen sind auf der mittleren Schwäbischen Alb und natürlich vor allem im württembergischen Filstal bekannt, von wo er stammt.



Bild 29:

Frucht von *Odenwälder* – ein fein säuerlicher Tafel- und Wirtschaftsapfel; früher auch als Schwarzwälder Renette verbreitet



Bild 28:

Früchte von *Gingener Luiken* mit typischer Flammung und ausgeprägtem Relief; das Fleisch ist herbsäuerlich und eignet sich sehr gut zum Mosten



Bild 30:

Baum der Sorte *Gingener Luiken* – typisch ist der sehr späte Austrieb des Baumes; im Hintergrund sieht man bereits verblühte Apfelbäume in vollem Laub

5.3.2 Häufigkeit der Birnensorten

Auch die Auswertung der Häufigkeit der vorkommenden Birnensorten bringt interessante Ergebnisse, auch wenn hier der Erhebungsumfang deutlich geringer ist. Im Gegensatz zu den Äpfeln, wo die häufigen Sorten bestandsbildend sind, sind es bei den Birnen die zerstreut vorkommenden Sorten die mit 62% den größten Anteil am Gesamtvorkommen haben (Abbildung 11)

Generell ist die Obstart Birne anfälliger für Feuerbrand als die Obstart Apfel und somit sind zahlreiche Birnensorten potentiell feuerbrandanfällig. Dies gilt in hohem Maße für die *Oberösterreichische Weinbirne*.

Wie in vielen Regionen ist auch hier die *Oberösterreichische Weinbirne* die am häufigsten gepflanzte Sorte. Das zeigt einmal mehr, dass es nicht nachhaltig ist, eine Sorte im Anbau zu sehr zu bevorzugen auch wenn sie noch so gute Eigenschaften in Ertrag und Verwertung aufweist. *Oberösterreichische Weinbirne* gehört zu den für Feuerbrand anfälligsten Birnensorten und sollte daher derzeit nur noch sehr begrenzt angepflanzt werden. Das gilt vor allem in kühleren Regionen, da sie dort auch nicht die warme Witterung vorfindet, die sie für ihre guten Brenneigenschaften benötigt, der Feuerbranderreger dort aber ebenfalls auftritt.

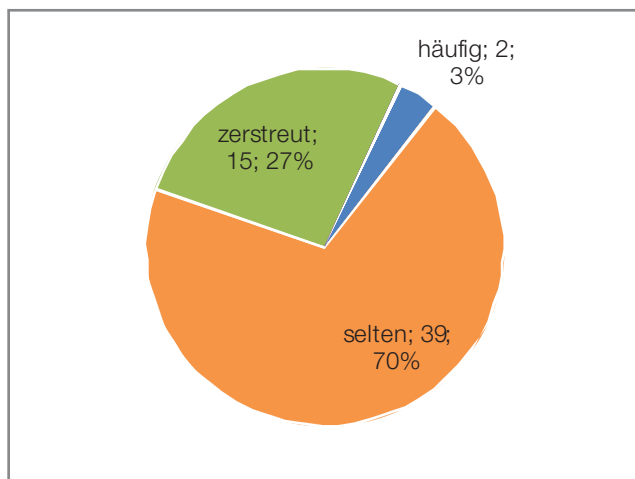


Abbildung 10:
Häufigkeiten der Birnensorten im Untersuchungsgebiet (mit Sorten mit Arbeitsnamen). Sehr häufige Sorten kommen nicht vor

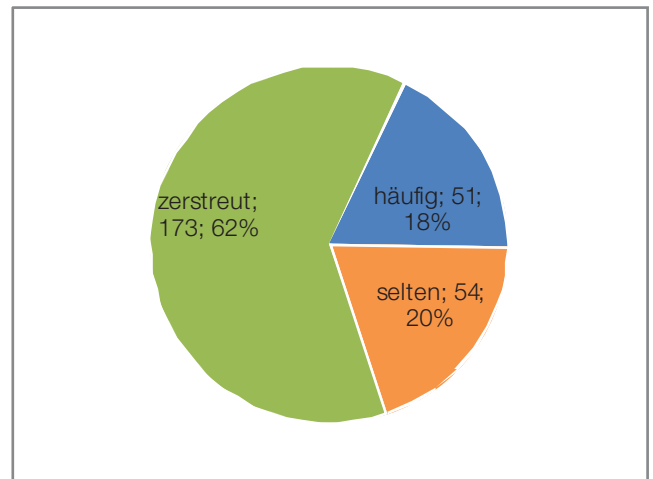


Abbildung 11:
Anzahl der Bäume nach Häufigkeit der jeweiligen Birnensorten im Untersuchungsgebiet

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Die zweithäufigste Bimensorte der Region ist *Doppelte Philippsbime* (Bild 37). Sie ist für eine Bimensorte relativ wenig wärmeliebend und erreicht ihre Qualitäten auch in kühleren Regionen. Dem rauerem Klima des Schwäbischen Donautals ebenfalls gut angepasst sind die weiteren mit über 10 Bäumen erfassten Bimensorten *Köstliche aus Chameu*, *Schweizer Wasserbime*, *Neue Poiteau*, *Prinzessin Marianne*, *Minister Dr. Lucius*, *Ulmer Butterbime* und *Münchner Wasserbime* (Bilder 35-41). Bemerkenswert ist, dass alle letztgenannten Bimensorten, ausgenommen *Schweizer Wasserbime* und *Münchner Wasserbime*, zum einen Tafelbimen sind, zum anderen ihre guten Frucht- und Baumeigenschaften in rauen Lagen nicht nur am wärmebegünstigten Spalier erreichen. Ihr Wärmebedarf ist für Bimen relativ gering. Hier legte die frühere Sortenempfehlung offensichtlich Wert darauf, speziell an die klimatischen Bedingungen der Region angepasste Tafelbimen zu verbreiten.

Unter den zerstreut vorkommenden Sorten finden sich weiter die Tafelbimen *Conference*, *Gräfin von Paris*, *Gellerts Butterbime* und *Pastorenbime*. Sie zählen zum bekannteren Hauptsortiment und finden sich daher auch übergebietlich häufiger.

Die frühe Dörbime *Münchner Wasserbime* (Synonym: *Schwäbische Wasserbime*) fällt immer wieder auf durch die mächtigen Altbäume. Allein deshalb sollte sie nicht aus der Landschaft verschwinden, auch wenn die sehr frühe Reife, die kleinen Früchte und die spezielle Eignung als Dörbime für den heutigen Anbau nicht mehr attraktiv sind. Dörbimen wurden oft als Hofbäume gepflanzt.

Fellbacher Mostbime, *Grüne Jagdbime* und *Luxemburger Mostbime* sind traditionelle Wirtschaftsbimen, aus denen – wie der Name teils andeutet – überwiegend Most gekeltert wurde (Bilder 40-42). Insgesamt wurden die drei Sorten mit 26 Bäumen erfasst – 19 davon stehen auf baden-württembergischen Projektgebiet. Auch das dürfte kein Zufall sein. Ist doch der Mostgenuss traditionell im württembergischen Schwaben stärker verankert als im bayerischen Schwaben.

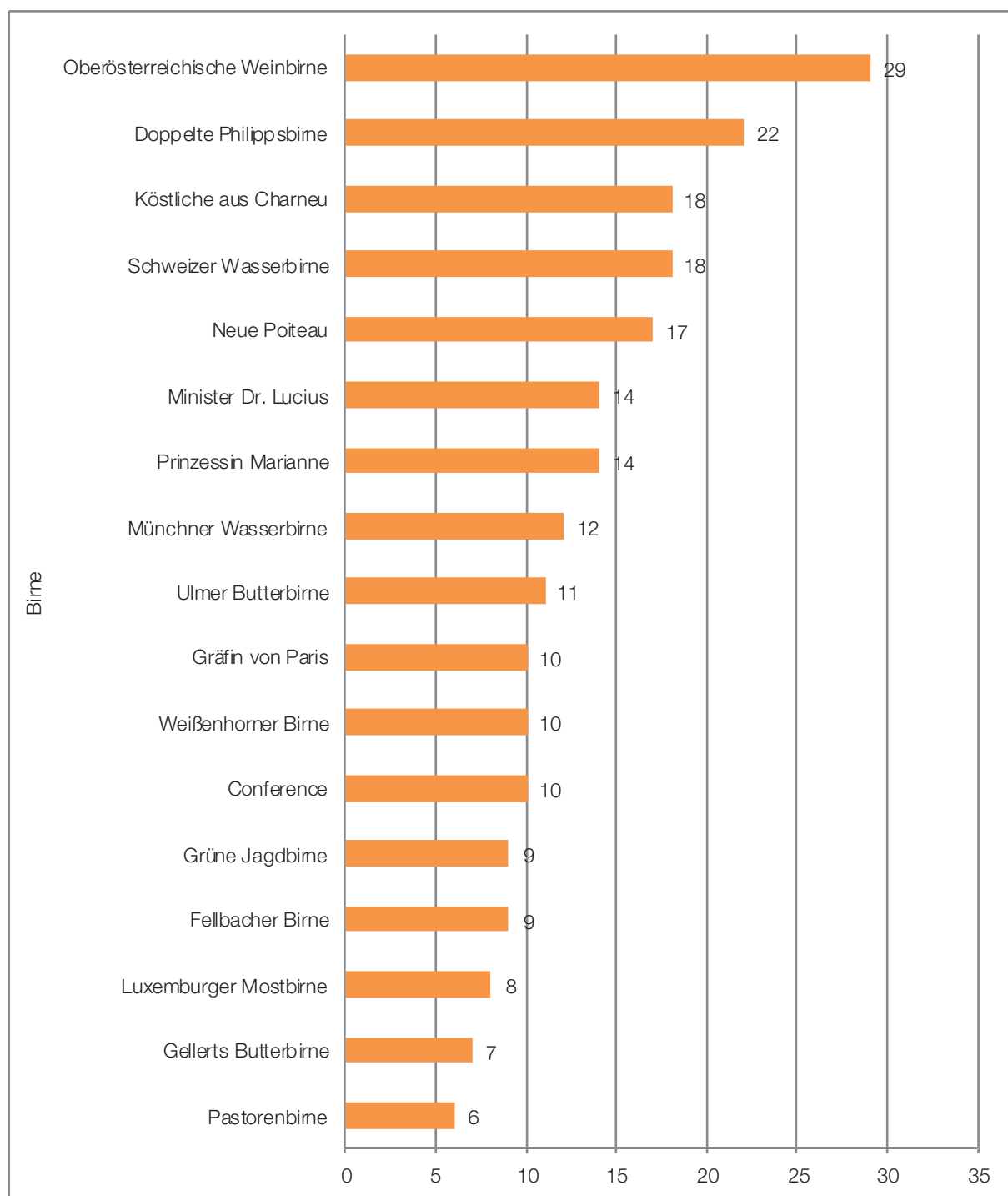


Abbildung 12:
Die häufigsten Bimensorten im Untersuchungsgebiet

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 31:

Oberösterreichischer Weinbime wurde am häufigsten erfasst; sie wurde als hervorragende Brennbime generell sehr viel gepflanzt; aus den Kronen im Bild rechts ragen aufgrund von Feuerbrandbefall abgestorbene Äste heraus



Bild 32:

Schweizer Wasserbime, mit *Köstliche von Chameau* die dritthäufigste Bimensorte im Kartierungsgebiet, ist auch überregional wegen ihres starken Wachstums und ihrer hohen Saftausbeute sehr verbreitet; die Laubverfärbung könnte durch Bimenverfall verursacht sein, wofür die Sorte generell sehr anfällig ist



Bild 33:

Die *Schwäbische Wasserbime* (*Münchner Wasserbime*) hier links im Hintergrund auf einer historischen Aufnahme um 1900 (Fischach, westlicher Landkreis Augsburg) und rechts derselbe Baum über 100 Jahre später



Bild 34:

Ulmer Butterbirne – der Name wie auch ihr Synonym *Albecker Butterbirne* lassen vermuten, dass sie auch in der Region entstanden ist; allerdings kommt sie auch in anderen Regionen ähnlich häufig vor



Bild 35:

Minister Dr. Lucius – besonders auffällig ist die Häufigkeit der Tafelbirne Minister Dr. Lucius; sie wurde bisher in anderen Regionen Süddeutschlands nicht so häufig vorgefunden.



Bild 36:

Neue Poiteau – wie die Birnen oben eine Tafelsorte für Raulagen

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 37:
Doppelte Philippsbime– Die
zweithäufigste Bimensorte im
Untersuchungsgebiet



Bild 38:
Prinzessin Marianne–
Früchte und Baum



Bild 39:
Köstliche aus Chameu–
Früchte und Baum

Die Bilder 34 -39 zeigen für Raulagen geeignete Tafelbimen.



Bild 40:
Früchte und Baum von Luxemburger Mostbirne



Bild 41:
Früchte und Baum der Sorte *Grüne Jagdbirne*



Bild 42:
Früchte und Baum von *Fellbacher Mostbirne*

Die Bilder 40– 42 zeigen die drei im Erfassungsgebiet hauptsächlich vorkommenden Mostbiren.

5.4 Verbreitung

Die Sorten werden bezüglich ihrer Verbreitung eingeteilt in überregional oder regional verbreitet (siehe Definition in Kap. 3.5.2). Regional verbreitete Sorten können ihren Verbreitungsschwerpunkt in anderen Regionen oder im Schwäbischen Donautal haben. Hat eine Sorte ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Region handelt es sich um eine Regionalsorte.

94 % der erfassten Sorten sind überregional verbreitet. Es gibt nur wenige Regionalsorten im engeren Sinne, d.h. Sorten, die nach derzeitiger Kenntnis tatsächlich nur innerhalb einer bestimmten Region vorkommen (Abbildung 13).

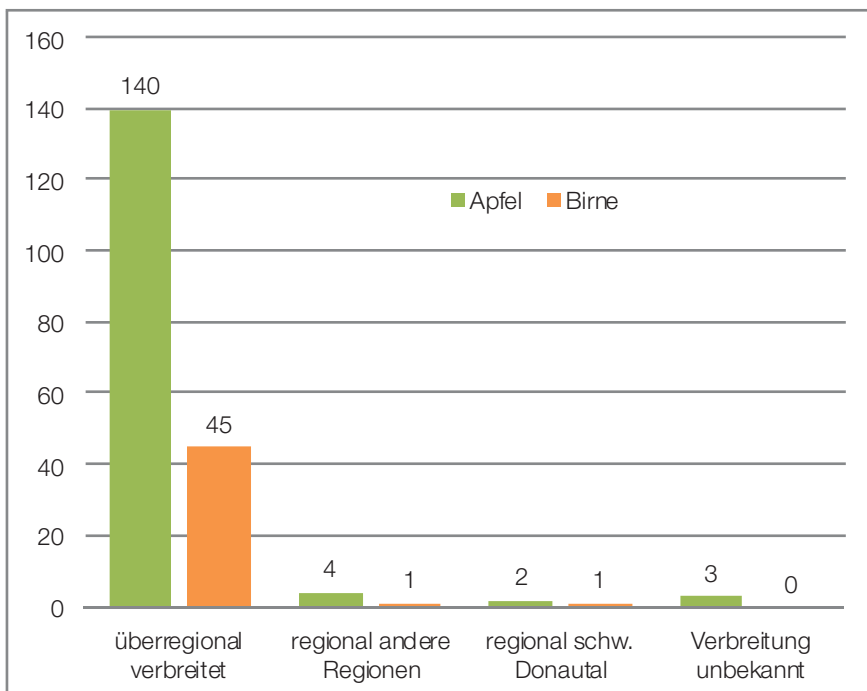


Abbildung 13:
Die Verbreitung der erfassten Sorten

5.4.1 Regionalsorten

Abschliessend sind die Apfelsorten *Schöner aus Gebenhofen* und *Rosentalerapfel* sowie die Bimensorte *Weissenhomer Birne* als eigentliche Regionalsorten des Untersuchungsgebiets anzusprechen.

Schöner aus Gebenhofen

Schöner aus Gebenhofen wurde vor allem im westlichen Landkreis Augsburg und im nördlichen Unterallgäu erfasst. Sein genaues Verbreitungsgebiet ist zwar noch nicht vollständig bekannt. Es scheint sich aber auf das östliche Schwaben zu begrenzen. Er fällt zunächst durch seine blaurot gefärbten Früchte auf. Für den Anbau ist seine Schorffestigkeit und hohe Fruchtbarkeit von Bedeutung.



Bild 43:
Schöner aus Gebenhofen - schorffest und
ansprechend gefärbt



Bild 44:
Schöner aus Gebenhofen – der Baum fruchtet
reichlich

Rosentaler Apfel

Eine der größten Besonderheiten und damit auch Erfolge der Kartierung ist der Nachweis des *Rosentaler Apfels*. Er wurde mit insgesamt 12 Bäumen erfasst, davon 10 im Kreis Günzburg und 2 im Kreis Dillingen. In der sortenkundlichen Literatur findet sich zwar ein Hinweis auf einen *Rosentaler*, doch ist der nicht mit dem vorgefundenen Apfel identisch. Es liegen zu der Sorte somit noch keine schriftlichen Nachweise vor. Weiteren Pomologen, denen sie im Zuge der Nachbestimmung vorgelegt wurde, ist die Sorte ebenfalls nicht bekannt. Interessanterweise wurde sie dagegen von verschiedenen Baumbesitzern vor Ort einheitlich als „*Rosentaler*“ bezeichnet.

Sie kann nach derzeitigem Wissen als Regionalsorte bezeichnet werden. Örtlich bekannt und verbreitet, aber in der Literatur nicht beschrieben, ein farblich sehr ansprechender Apfel, der dazu noch gut schmeckt - das sind die ersten Erfahrungen zu der Sorte, die sie für eine weitere Bearbeitung hochinteressant machen. Noch ist wenig über weitere wichtige Eigenschaften wie z.B. Alternanz oder Robustheit bekannt, auch nicht von ihrer Geschichte und Entstehung (ein Rosental ist in der Region z.B. nicht bekannt). Hier besteht also dringender Forschungsbedarf, bevor man die Sorte wieder für die Region vermehren und empfehlen kann.



Bild 45:

Rosentaler Apfel: Regionalsorte mit ansprechender Färbung – in anderen Regionen scheint sie nicht verbreitet



Bild 46:

Vitaler Altbaum des *Rosentaler Apfels*; es fanden sich insgesamt 12 Standorte - vorwiegend im Kreis Günzburg

Bild 47:

Jungbaum von *Rosentaler Apfel* – weil der Besitzer die Sorte schätzt, hat er sie von einem Altbaum auf junge Bäume veredelt und auf diese Weise einen ersten Beitrag zum Erhalt der Sorte geleistet



Bild 48:

sieht nicht nur so aus, sondern schmeckt auch gut; der *Rosentaler Apfel* reift mittelfrüh



*Weißenhorn*er Birne

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die *Weißenhorn*er Birne als Regionalsorte anzusprechen. Ihr Name geht auf die Stadt Weißenhorn im Kreis Neu-Ulm zurück. Ob sie dort auch entstanden ist, ist nicht geklärt. Sie wurde vor allem im Kreis Günzburg erfasst und mit zwei weiteren Bäumen im Alb-Donau-Kreis. In der Region Günzburg und Neu-Ulm ist sie sehr bekannt und es dürften noch deutlich mehr Bäume in diesem Gebiet stehen als die 10, die aktuell kartiert wurden

Sie ist eine längliche, im Spätsommer reife Tafel-, vor allem aber Dörrbirne. Sie bildet mächtige, das Orts- und Landschaftsbild prägende Bäume.

Markant für die *Weißenhorn*er Birne ist auch das ausgeprägte Muskataroma. In ihrem Verbreitungsgebiet war sie die beliebteste Dörrbirne. Sie hat dort die Bedeutung, die im Unterallgäu die ihr äußerlich ähnliche *Längelerbirne* hat (Abbildung 14).

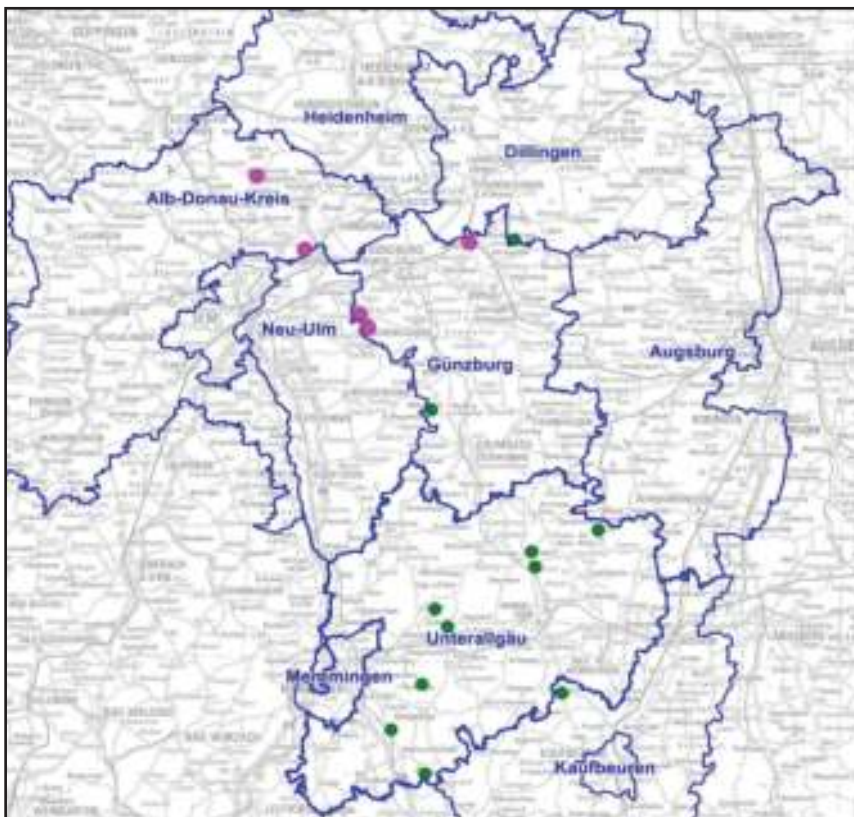


Abbildung 14:

Die *Weißenhorn*er Birne (rosa) ist die traditionelle Dörrbirne im mittleren Schwaben und die *Längelerbirne* (grün) die des Unterallgäus



Bild 49:

Weißenhomer Bime – typisch sind die länglich glockenförmige Früchte und die mächtigen Kronen, die das Orts- und Landschaftsbild prägen



Bild 50:

Längelerbime – mit noch längerem Stiel und weniger glockenförmig als *Weißenhomer Bime*; rechts ein stattlicher Altbaum der *Längelerbime* in Oberneufnach

Horneburger Pfannkuchenapfel (Neenstetter Riesenboiken)

Dass unter regionalen Namen nicht unbedingt Regionalsorten zu finden sind, zeigt das Beispiel der Apfelsorte *Neenstetter Riesenboiken*. Der Name lässt vermuten, es handele sich um eine lokale Variation der Sorte *Riesenboiken*.

Tatsächlich handelt es sich bei der vermeintlichen Neenstetter Lokalsorte um den überregional

bekannten und verbreiteten *Horneburger Pfannkuchenapfel*. Dies ist auch insofern schlüssig als fast im gesamten Unterallgäu der *Horneburger Pfannkuchenapfel* einfach als *Riesenboiken* angesprochen wird. Es handelt sich jedoch um zwei sortenkundlich deutlich voneinander unterscheidbare Sorten. Ursache des Irrtums könnte ein Artikel in einer Fachzeitschrift um 1930 sein, in der der Name *Riesenboiken* als Synonym für *Horneburger Pfannkuchenapfel* erwähnt wird.



Bild 51:
Horneburger Pfannkuchenapfel mit typischer Deckfarbe; er hält im kühlen Naturlager bis April



Bild 52:
Früchte von *Riesenboiken* bekommen kaum Deckfarbe und halten bis Januar

5.4.2 Regionaltypische Sorten

Neben den zuvor genannten „Regionalsorten“ gelten auch überregional verbreitete Sorten als regionaltypisch, wenn sie im Untersuchungsgebiet charakteristisch häufig vorkommen (vgl. Tabelle 7).

Kesseltaler Streifling

Kesseltaler Streifling ist keine Regionalsorte im engeren Sinne. Es ist unwahrscheinlich, dass sie aus dem Kesseltal stammt. Dazu findet sie sich zu häufig in anderen Regionen Bayerns, Deutschlands, sowie in den angrenzenden Ländern Luxemburg, Österreich und Liechtenstein. Es ist zu vermuten, dass sie ursprünglich unter einem anderen Namen vermehrt und verbreitet wurde und erst dann lokale Namen bekam wie z.B. *Schopflocher Steifling*. Aufgrund ihrer besonderen Häufigkeit und langen Anbautradition im Kartierungsgebiet gilt sie als regionaltypische Sorte.



Bild 53:

Kesseltaler Streifling – die nur kurz haltbare spätsommerliche Frucht wird traditionell zu Saft verarbeitet

Tabelle 7:

Regionaltypische Sorten

Regionaltypische Sorten	Verbreitung
Schöner aus Gebenhofen	schwäbisches Donautal
Rosentaler Apfel	schwäbisches Donautal
Kesseltaler Streifling	überregional
Pfaffenhofer Schmelzling	überregional
Riesenboiken	überregional
Schöner aus Wiltshire	überregional
Weißenhornbirne	schwäbisches Donautal
Doppelte Philipsbirne	überregional
Ulmer Butterbirne	überregional
Münchner Wasserbirne	überregional



Bild 54:

Kesseltaler Streifling ist ein frostharter Massenträger

5.5 Im Fortbestand gefährdete Sorten

5.5.1 Gefährdete, pomologisch beschriebene Sorten

Wenn eine Region ihre Vielfalt an unterschiedlichen Sorten erhalten will, müssen auch die Sorten berücksichtigt werden, die nicht nur im Untersuchungsgebiet, sondern auch überregional selten sind und als gefährdet gelten.

Von diesen Sorten sind generell nur noch sehr wenige Altbäume bekannt, sie werden bisher nur unzureichend in Sammlungen gesichert und nicht mehr in Baumschulen vermehrt.

Für das Schwäbische Donautal trifft das auf zahlreiche Apfelsorten und einige Bimensorten zu. Sie werden hier nicht alle einzeln beschrieben. Sie sind in der Gesamtliste im Anhang mit aufgeführt. Nachfolgend wird hauptsächlich anhand von Bildern auf wenige Sorten stellvertretend für die vielen Besonderheiten näher eingegangen - so z.B. auf die Apfelsorte *Echter Winterstreifling*.

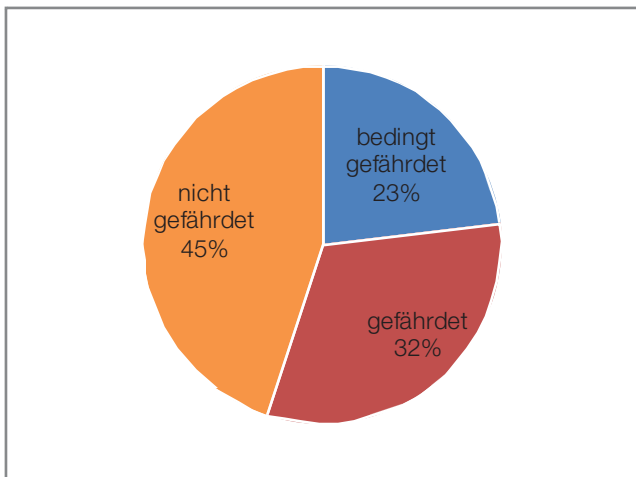


Abbildung 15:
Gefährdung der Apfelsorten

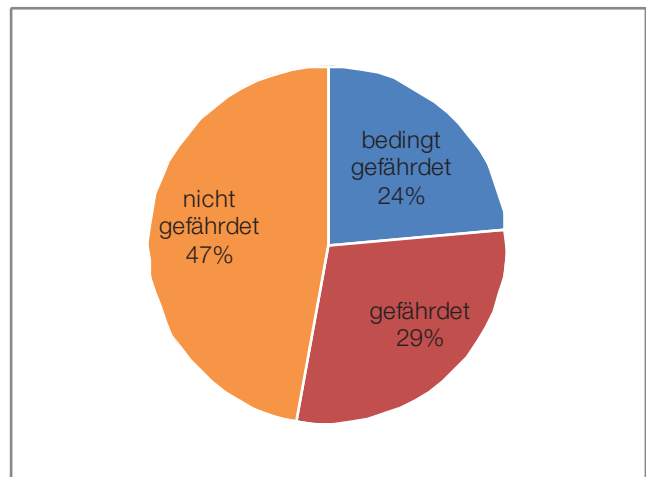


Abbildung 16:
Gefährdung der Bimensorten

Echter Wintersteifling

An diesem Beispiel lässt sich sehr konkret zeigen, warum Erfassungen vor Ort so bedeutend für den Sortenerhalt sind. Nur durch den zufälligen Hinweis eines Baumbesitzers konnte diese Sorte auch bestimmt werden. Ohne dieses Aufeinandertreffen wäre auch diese Sorte „nur“ eine von den zahlreichen Unbekannten geblieben, von denen man lediglich annehmen kann, dass sie früher einen Namen hatten. In diesem Fall wurde der Name '*Winterstreifling*' gleich von zwei Eigentümern unabhängig genannt. Das allein reicht zwar für eine sichere Bestimmung noch nicht aus – hier half der Abgleich mit der Literatur dann weiter – aber ohne eine Nennung des Namens wäre diese Sorte wohl kaum so einfach und schnell abzusichern gewesen.



Bild 56:

Früchte von *Echter Wintersteifling* – nur anhand der Literatur lassen sich unbekannte Sorten in den seltensten Fällen bestimmen

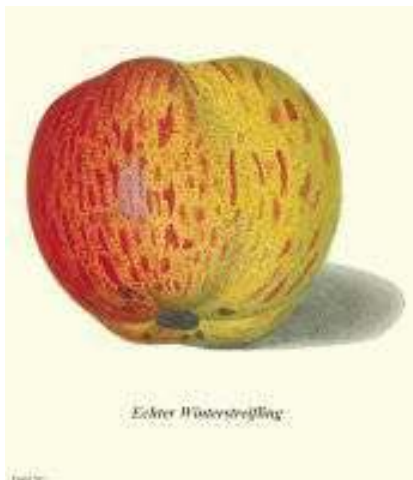


Bild 55:

Echter Winterstreifling – Abbildung aus „J. F. v. Aehrenthal: Deutschlands Kernobstsorten (Band 3. Prag 1842)“



Bild 57:

Baum der seltenen Apfelsorte *Echter Wintersteifling*

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Böblinger Straßenapfel

Auch in den vorangegangenen Kartierungen traf man immer wieder vereinzelt auf Bäume dieser Sorte, so auch jetzt wieder, wo sie mit 4 Bäumen erfasst wurde. Immer fallen der starke und der hängende Wuchs der Bäume auf. Die Sorte ist ein Massenträger und eignet sich sehr gut zum Mosten – sowohl aufgrund der Fruchtmengen, aber auch wegen des hohen Saftgehaltes der Früchte.



Bild 58:
ein spezieller Mostapfel mit hoher Ausbeute -
Böblinger Straßenapfel

Luxemburger Renette

Die *Luxemburger Renette* als spätblühender, lang lagerfähiger und robuster Tafelapfel ist für das Projektgebiet auch heute noch empfehlenswert.



Bild 59:
Typischer Habitus mit abkippenden Langtrieben
von *Böblinger Straßenapfel*



Bild 60:
Luxemburger Renette blüht sehr spät



Bild 62:
Luxemburger Renette als einjährige Veredelung –
die Sorte beginnt spät mit dem Austrieb



Bild 61:
Luxemburger Renette ist ein schmackhafter
Lagerapfel



Bild 63:
Wohlschmecker aus Vierlanden – der im
Erhaltungsquartier direkt neben *Luxemburger
Renette* steht – hat die Blätter bereits entfaltet und
blüht

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Nimmermür

Der Name bezieht sich auf die lange Haltbarkeit der Sorte. Sie ist überregional vereinzelt verbreitet, in der Allgäukartierung wurden wenige Bäume erfasst, in der aktuellen Kartierung nur ein Baum in Nerenstetten im Alb-Donau-Kreis.



Bild 64:

Bäume der Sorte *Nimmermür* können sehr alt werden; auch der Baum in Nerenstetten ist deutlich älter als 100 Jahre



Bild 65:

Nimmermür ist gering anfällig für Schaderreger und alterniert wenig.

Oberländer Himbeerapfel

Sämtliche 4 Bäume von *Oberländer Himbeerapfel* wurden in Neenstetten und Asselfingen kartiert. Den Namen erhielt die Sorte vom ober-schwäbischen Oberland in Baden-Württemberg. Die Sorte wurde auch im Allgäu erfasst und sie ist darüber hinaus überregional verbreitet.



Bild 66:

Oberländer Himbeerapfel ist frosthart und daher gut geeignet für Raulagen; die Früchte sind intensiv rot gefärbt und zur Reife weißlich bereift



Bild 67:

Entsprechend der früheren Fachzeitschrift „Nach der Arbeit“ ist *Oberländer Himbeerapfel* nur ein lokaler Name für Roter Winterhimbeerapfel (Bildquelle: www.obstsortendatenbank.de)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Rambur Papeleu

Auch im Schwäbischen Donautal fanden sich Bäume der Sorte *Rambur Papeleu*, die bereits in der vorhergehenden Kartierung im bayerischen Allgäu als starkwüchsige, für Raulagen taugliche Sorte auffiel. Bis zu diesem Zeitpunkt war nicht bekannt, dass die Sorte im Allgäu überhaupt vorkommt. In früheren Sortenempfehlungen findet sich kein Hinweis darauf. Nun existiert also auch der Nachweis für das Schwäbische Donautal.



Bild 68:
Rambur Papeleu reift ab Mitte September und lagert bis Februar



Bild 69:
Rambur Papeleu bildet auch in Raulagen mächtige Bäume

Strauwalds Parmäne

Als Besonderheit ist auch die Apfelsorte *Strauwalds Parmäne* zu betrachten. Der aromatische Tafelapfel wurde mit zwei Bäumen erfasst. Er zählt auch überregional zu den seltenen und gefährdeten Sorten.



Bild 70:
Nachteilig sind die kleinen Früchte von *Strauwalds Parmäne*; sie empfiehlt sich daher vorwiegend als Tafelfrucht für den Haus- und Kleingarten



Bild 71:
Charakteristisch für *Strauwalds Parmäne* ist der lange Stiel

Breitenthaler Königsapfel

Alle kartierten Bäume der Sorte stehen im südlichen Kreis Günzburg, drei davon in Breitenthal selbst. Ein Baumbesitzer teilte mit, dass die Sorte vom ansässigen Volksschullehrer Anselm Boeller verbreitet wurde. Ob sie auch dort entstanden ist, ist fraglich. Möglicherweise ist sie identisch mit einem anderen, ebenfalls als Königsapfel bezeichneten Apfel. Das konnte pomologisch allerdings noch nicht abschließend geklärt werden.

Unabhängig davon wird die Sorte vor Ort sehr geschätzt als großfruchtiger, robuster Saftapfel.



Bild 72:

Die Früchte von *Breitenthaler Königsapfel* reifen Mitte bis Ende September und lassen sich bis Dezember lagern

Aufhofer Klosterapfel

Der interessante Wirtschaftsapfel *Aufhofer Klosterapfel* wurde zweimal im westlichen Landkreis Augsburg erfasst. Über sein Verbreitungsgebiet in Bayern ist noch wenig bekannt. Einzelne Nachweise gibt es aus der vorausgegangenen Kartierung der Allgäuer Landkreise, u.a. wurde er von einem Baumbesitzer als *Pfrontner Apfel* (Pfronten/Ostallgäu) bezeichnet, oder in einem Fall bei einer Sortenbestimmung im Kreis Rosenheim als *Pollinger Klosterapfel* vorgelegt. Inwieweit diese Zuordnungen allgemein gültig sind, entzieht sich dem derzeitigen Kenntnisstand. Die Sorte ist im württembergischen Oberschwaben stärker verbreitet. Der Mutterbaum soll im Landkreis Biberach stehen.



Bild 73:

Altbaum von *Breitenthaler Königsapfel*

Erwähnung verdient die Sorte aufgrund ihrer Robustheit u.a. auch gegenüber dem Feuerbranderreger und ihrer guten Ertrageigenschaften. Da es bereits Nachweise aus dem Projektgebiet gibt, könnte sich diese Sorte auch für eine weitere Verbreitung dort empfehlen, denn sie ist auch allgemein empfehlenswert für den Streuobstbau. Daher wurde sie als eine von 8 ausgewählten Apfelsorten im vorausgegangenen Allgäuer Sortenprojekt virusfrei gemacht.



Bild 75:
Behang an *Aufhofer Klosterapfel* – die Sorte ist witterungsunempfindlich



Bild 74:
Typisches Kronenbild von *Aufhofer Klosterapfel*:
kugelig mit aufstrebenden, kaum hängenden
Fruchttrieben (Fischach; Kreis Augsburg)



Bild 76:
typisch für *Aufhofer Klosterapfel* sind die
kugelförmigen, großen Früchte

Bramleys Sämling

Dieser großfrüchtige Apfel ist der Inbegriff des englischen Küchenapfels. Vom Baum kaum genießbar wird er in England bereits seit mehr als 150 Jahren in der Küche hochgeschätzt. Kein anderes Land hat eine so hochstehende und vielseitige Küchenapfelkultur mit hunderten von Sorten entwickelt wie die Engländer. *Bramleys Sämling* ist noch heute der beliebteste unter ihnen. Sogar der Mutterbaum trägt mit etwa 200 Jahren noch immer Früchte – so jedenfalls wurde noch vor wenigen Jahren in „The Apple Book“ berichtet. Der einzige im Projekt erfasste Baum steht in einem Hausgarten in einem Ortsteil von Fischach.



Bild 77:

Bramleys Sämling ist wegen der spitzen Säure für den Frischverzehr wenig appetitlich, dafür für Mus und Kuchen besonders geeignet

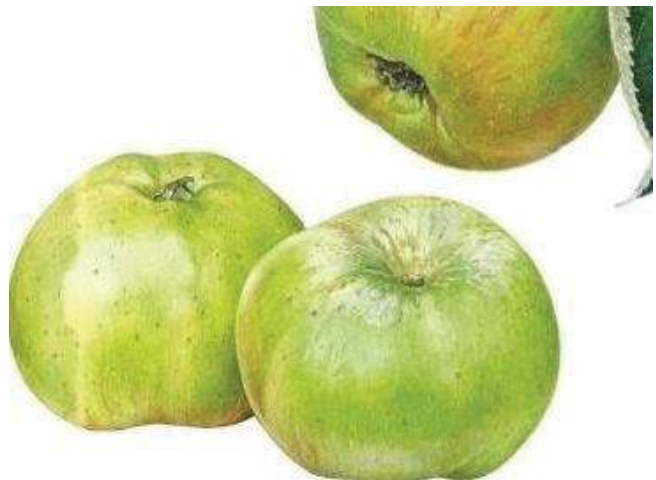


Bild 78:

Hier ein Aquarell von *Bramley's Seedling* entnommen aus dem Buch „The Apple Book“ der englischen Naturmalerin Rosie Sanders

Keuleman

Obwohl niederländischer Herkunft kennt man *Keuleman* nicht nur aus direkt angrenzenden nordwestdeutschen Regionen. Unter anderem wurde der Apfel auch bei einer Sortenerfassung im Raum Würzburg kartiert. *Keuleman* gilt als robuster, lang lagerfähiger Tafelapfel (im Natur-lager bis April).



Bild 79:
Früchte von *Keuleman* aus Aislingen (Landkreis Dillingen)



Bild 80:
Abbildung von *Keuleman* aus der niederländischen Pomologie „Nederlandsche Fruitsorten“ aus dem Jahr 1942

Chüsenrainer und *Sauergrauech*

Da beide Sorten schweizerischer Herkunft sind, werden sie hier gemeinsam vorgestellt. Sehr selten zwar, aber eben doch bekannt, gibt es immer wieder Hinweise auf das Vorkommen von *Sauergrauech*, so z.B. aus dem Kreis Würzburg. Dass aber auch die Sorte *Chüsenrainer* in Deutschland noch außerhalb des direkt an der Grenze zur Schweiz gelegenen Bodenseegebiets vorkommt, ist doch sehr überraschend. Jeweils ein Baum der Sorte steht in den Kreisen Günzburg und Dillingen.

Der einzige Baum der Sorte *Sauergrauech* steht im Kreis Günzburg. Beide Sorten werden in der Schweiz für die Mostbereitung besonders empfohlen, der *Sauergrauech* gedeiht in Lagen bis 1000m, *Chüsenrainer* ist etwas wärme-liebender. Interessant wäre natürlich zu erfahren, wie vor allem *Chüsenrainer* ins Schwäbische Donautal kam. Beide Sorten wurden an alten Bäumen erfasst.



Bild 81:

Typisch für *Sauergrauech* ist die längliche Fruchtform. Die Sorte reift mittelspät. Das Bild zeigt eine unreife Frucht Anfang September



Bild 82:

Etwa 60 – 80 Jahre alter Baum von *Sauergrauech*



Bild 84:
Ein sicher über 80-jähriger Altbaum von *Chüsenrainer* in Baumgarten (Landkreis Dillingen)



Bild 83:
Chüsenrainer bildet kräftige, großkronige
Altbäume – auf dem Bild der Baum in Burgau
(Landkreis Günzburg)



Bild 85:
Die Früchte von *Chüsenrainer* sind typisch
flachkugelig mit langem Stiel.

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Bayerische Weinbirne

Bayerische Weinbirne ist bisher nur selten in Bayern nachgewiesen. Und auch in diesem Projekt steht der einzige erfasste Baum nicht auf bayerischem Terrain, sondern in Lindenau im Alb-Donau-Kreis.



Bild 86:

Bayerische Weinbirne ist eine der wenigen großfrüchtigen Mostbirnen - ein großer Vorzug bei der Ernte



Bild 87:

Der einzige bisher im bayerischen Schwaben nachgewiesene Baum von *Bayerische Weinbirne* steht im Kreis Lindau

Hofratsbirne

Zwei Bäume der *Hofratsbirne* wurden in Elchingen (Kreis Neu-Ulm) erfasst. Für Bayern sind Bäume aus dem Unterallgäu bekannt. Sie eignet sich als robuste Tafelbirne mittlerer Qualität auch für kühlere Lagen. Sie könnte das ländliche Birnensortiment, das bisher vor allem aus *Doppelte Philippsbirne*, *Köstliche aus Chameu* und *Prinzessin Marianne* besteht, sinnvoll erweitern.



Bild 88:
Typisch grünliche Früchte der *Hofratsbirne*



Bild 89:
Schöner Dorfbaum von *Hofratsbirne* im Unterallgäu

5. Ergebnisse der Sortenerfassung

Grumkower Butterbirne

Sie wird hier in erster Linie erwähnt, um die Vielfalt auch im Bimensortiment der Region aufzuzeigen. Als ungewöhnlich geformte Tafelbirne ist sie für den Liebhaber im Kleingarten sicher interessant, für die freie Pflanzung auf Hochstamm aber weniger geeignet



Bild 90:
Grumkower Butterbirne im pomologischen Porträt
(Bildquelle: Müller et al: Deutschlands Obstsorten.
Stuttgart 1905-1930)



Bild 91:
Die sehr unregelmäßig geformte Tafelbirne
Grumkower Butterbirne ist etwas schorfanfällig

Naghins Butterbirne

Auf alle Fälle für die Region zu erhalten ist *Naghins Butterbirne*. Sie ist insofern eine ganz besondere Entdeckung, als sie auch überregional kaum bekannt ist und zu den wenigen Tafelbirnen mit längerer Haltbarkeit (Ende November/Anfang Dezember) gehört. Sollte diese Sorte keine gravierenden nachteiligen Eigenschaften haben, so wäre sie sicher geeignet, für die Region vermehrt und verbreitet zu werden und das Sortiment der wenigen haltbareren Tafelbirnen für kühlere Regionen zu bereichern.



Bild 92:

Die *Naghins Butterbirne* ist sehr selten und für eine Tafelbirne bis Ende November relativ lange haltbar (Mödingen, Landkreis Dillingen)



Bild 93:

Der aufstrebende Baum von *Naghins Butterbirne* in Mödingen.

5.5.2 Gefährdete, pomologisch nicht beschriebene oder unbekannte Sorten

Stellvertretend für die zahlreich vorgefundenen Unbekannten sollen hier die Apfel- und Birnensorten skizziert werden, von denen bisher mindestens zwei Standorte bekannt sind. Das ist bei 16 Apfel- und bei 4 Birnensorten der Fall, wovon eine unbekannte Apfelsorte (*Altheim 5285*) aufgrund fehlender Fotos nicht gezeigt werden kann. Es handelt sich bei mehrfach vorkommenden Unbekannten sicher um vermehrte und mit großer Wahrscheinlichkeit unter einem inzwischen vergessenen Namen verbreitete Sorten. Sie sind als vermutlich sehr alte und eventuell regionaltypische Sorten dringend zu erhalten. Es gibt bisher kaum Sammlungen, die sich um diese in ihrem Bestand hochgradig gefährdeten Sorten kümmern.



Bild 94:

Thalfingen 6805

Besonderheit: ähnelt Brünnerling; Verwendung:

Wirtschaftsapfel; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Thalfingen (NU)



Bild 95:

Sontheim 4538

Besonderheit: sehr sauer; auch herb (erinnert an Gerbstoffe von Mostbirnen)

Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Mitte Oktober

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Sontheim/Brenz (Kreis Heidenheim)





Bild 96:

Neenstetten 5044

Besonderheit: wuchskräftiger Herbstapfel; saftig;

Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Mitte September

Häufigkeit/Standort: je ein Baum in Unterelchingen (Kreis Neu-Ulm) und Neenstetten (Alb-Donau-Kreis)



Bild 97:

Elchingen 5219

Besonderheit: lang überhängender Habitus

Verwendung: Wirtschaftsapfel, Reife: Anfang September

Häufigkeit/Standort: drei Bäume in Unterelchingen (Alb-Donau-Kreis)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 98:

Wald 686

Besonderheit: kräftige Säure; Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: ein Baum in Ustersbach (Landkreis Augsburg); zwei Bäume in den Gemeinden Wald und Halblech (Landkreis Ostallgäu) aus der Sortenkartierung Allgäu bekannt



Bild 99:

Kempton 1663

Besonderheit: großfrüchtig; bildet auffällig kräftige Bäume:

Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Anfang bis Mitte Oktober

Häufigkeit/Standort: zwei Standorte in Fischach (Landkreis Augsburg); ein Baum bei Kempton aus der Sortenkartierung Allgäu bekannt



Bild 100:

Kronburg 3498

Besonderheit: sehr tiefe, weite Kelchgrube („Tiefblüte“); Verwendung: Tafel- und Wirtschaftsapfel; Reife: Ende September/Anfang Oktober; Häufigkeit/Standort: ein Standort in Unterliezheim (Kreis Dillingen); je ein Baum in Kronburg und Waltenhofen (Unterallgäu und Oberallgäu) aus der Sortenkartierung Allgäu



Bild 101:

Eisenburg 2440

Besonderheit: bittersüß; jährlicher Massenträger;

Verwendung: Most; Reife: Mitte Oktober

Häufigkeit/Standort: ein Baum in Rammingen (Alb-Donau-Kreis); drei Bäume bei Memmingen aus der Sortenkartierung Allgäu bekannt

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 102:

Aislingen 6868

Besonderheit: grüne Grundfarbe, spät reif;

Verwendung: Tafel- und Wirtschaftsapfel; Reife: Mitte Oktober

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Aislingen (Kreis Dillingen)



Bild 103:

Rammingen 5490

Besonderheit: kleinfrüchtig; relativ tiefe Kelchgrube

Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Anfang September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Rammingen (Alb-Donau-Kreis)



Bild 104:

Rammingen 5534

Besonderheit: ähnlich *Wettringer Taubenapfel*, aber säuerlicher

Verwendung: Wirtschaftsapfel; Reife: Mitte September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Lindenau (Alb-Donau-Kreis)



Bild 105:

Burgau 5766

Besonderheit: grasgrüne Schale; gerippte Früchte

Verwendung: unbekannt; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Burgau (Kreis Günzburg)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 106:

Gundelfingen 5862

Besonderheit: kaum Deckfarbe; Berostung

Verwendung: unbekannt; Reife: Mitte September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Gundelfingen (Kreis Dillingen)



Bild 107:

Günzburg 5716

Besonderheit: sehr flache Form, schmackhaft

Verwendung: Tafelapfel; Reife: Anfang bis Mitte Oktober

Häufigkeit/Standort: ein Baum in Günzburg, ein Baum aus dem Westallgäu bekannt



Bild 108:

Breienthal 6621

Besonderheit: ebenmäßig geformt, kaum Deckfarbe

Verwendung: Tafelapfel; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: drei Bäume in Breienthal, einer in Stoffenried (Kreis Günzburg)



Bild 109:

Börslingen 4992

Besonderheit: Früchte ähnlich der Ulmer Butterbime; können verwechselt werden

Verwendung: Tafel- und Wirtschaftsbime; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume erfasst in Langenau-Börslingen (Alb-Donau-Kreis)

5. Ergebnisse der Sortenerfassung



Bild 110:

Elchingen 5234

Besonderheit: schmackhaft; großfrüchtig

Verwendung: Tafelbire; Reife: Ende September

Häufigkeit/Standort: ein Baum in Elchingen (Alb-Donau-Kreis); ein Baum in Syrgenstein (Kreis Dillingen)



Bild 111:

Lutzingen 4340

Besonderheit: gerbstoffreich, kleinfrüchtig

Verwendung: Mostbire; Reife: Anfang September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Lutzingen (Kreis Dillingen)



Bild 112:

Haunsheim 4631

Besonderheit: sehr langer Stiel

Verwendung: Tafel- und Wirtschaftsbirne

Reife: Mitte bis Ende September

Häufigkeit/Standort: zwei Bäume in Haunsheim
(Landkreis Dillingen)



5.6 Besondere Bäume

Immer wieder werden in dem Bericht auch die Bäume der jeweiligen Sorten gezeigt. Man kann zwar in diesem Projekt nicht mittelbar die Bäume erhalten – der Schwerpunkt liegt auf der

Sicherung der Sorten auf jungen Bäumen in Erhaltungsgärten, aber die Bilder der oft imposanten Bäume können den Sinn für den Wert des Baumes an sich wecken. Dazu sollen abschließend Bilder von herausragenden „Obstbaumdenkmälern“ aus dem Projektgebiet beitragen.



Bild 113:

Der Projektmitarbeiter Hans-Thomas Bosch ist beeindruckt. In über 10 Jahren Kartierarbeit ist das „sein“ dickster ihm bisher bekannter Apfelbaum (siehe auch Bild 114)



Bild 114:

Mit nahezu 300 cm Stammumfang ist dieser Vertreter der Apfelsorte Kesseltaler Streifling vermutlich der mächtigste Apfelbaum im Schwäbischen Donautal; Standort: Oberwiesenbach im Kreis Günzburg; auch wenn diese Sorte stark wächst, muss der Baum erfahrungsgemäß deutlich über 100 Jahre alt sein, um diesen Umfang zu erreichen; ein Beweis für die lange Tradition der Sorte im Projektgebiet

Bild 115:

Dieser Apfelbaum in Lauingen
(Landkreis Dillingen) muss
ebenfalls sehr alt sein; der
Baum bricht allmählich in sich
zusammen und zeigt ebenfalls
starke Verformungen an einem
mächtigen Stamm





Bild 116:

Unbekannter Apfelbaum in Rielhofen (Landkreis Augsburg); die starken Verformungen der Rinde weisen auf ein sehr hohes Alter hin; die Sorte ist unbekannt, aber allein aufgrund des Baumalters schon erhaltenswert





Bild 117:
Beeindruckender Spalierbaum einer unbekannten Birne im westlichen Landkreis Augsburg

6. Die Kartierung im Internet

Die Ergebnisse der Kartierung wurden für eine Web-Kartendarstellung aufbereitet. So kann sich jeder Interessierte über die Ergebnisse der Sortenkartierung unter folgendem link informieren.

<http://www.schlaraffenburger.de/cms/index.php/sortenkartierung-schwaebisches-donaual-2013>



Abbildung 17:
Darstellung der Ergebnisse im Internet

7. Öffentlichkeitsarbeit

Das Projekt war Thema in den verschiedenen lokalen Tageszeitungen und in Radiosendungen und so wurde die Erfassungsarbeit immer wieder von Journalisten begleitet.

Gen-Suche im Obstgarten

Pomologe bestimmt und kartiert alte Apfel- und Birnensorten in der Region

Alte Apfel- und Birnensorten waren an ihren Standort angepasst. Um diese zu erhalten, werden sie nun kartiert. Dazu war dieser Tage ein Pomologe, ein Apfel-Experte, auf Neenstetter Obstwiesen unterwegs.

FRANZ GLOGGER

Neenstetten. Hans-Thomas Bosch und Rudolf Siehler stehen unter einem alten Apfelbaum im Neenstetter Pfarrgarten, in den Händen ein paar Äpfel. Bosch beißt hinein, er schmeckt mit Kennermühe die Geschmacksnuancen und schaut sich nebenbei den Apfel an: „Weißfleischig, rund, ähnlich einer Luike und doch nicht ganz“, sagt Bosch. Auch ein genauer Blick auf die Kerne gibt keinen Aufschluss. Bosch entscheidet sich für „unbekannte Sorte“. Der Standort des Baums wird unter der Nummer 5044 mithilfe eines tragbaren GPS gespeichert, samt einiger Stichworte: Typ Luike, weißfleischig, schmackhaft, alter Baum, Zustand vergreist. Dann fotografiert Bosch den Baum, einige Früchte und tut eine Handvoll ein.

Bosch ist Pomologe – ein Obst- und Sortenkundler –, angestellt bei der zur Hochschule Weihenstephan gehörenden „Versuchsstation für Obstbau Schlachters“ bei Lindau. Er war dieser Tage im Auftrag eines überregionalen „Leader“-Projekts in Neenstettens Obstgärten unterwegs, an dem unter anderem der Verein „Donautal-Aktiv“ und der Verbandsverband Langenau beteiligt sind. Rudolf Siehler unterstützt den Fachmann als Ortskundiger und Hobby-Pomologe.

Ziel der Aktion ist der Erhalt alter Apfel- und Birnensorten, in diesem Fall vom westlichen Landkreis Augsburg übers Donautal bis an die angrenzende Alb. 5000 Obstsorten habe es im 19. Jahrhundert gegeben, dem Höhepunkt der bäuerlichen Selbstversorgung, erklärt Bosch. Inzwischen seien viele verschwunden, gefährdet, ihre Namen vergessen. Die Versuchsanstalt in Schlachters wolle diese alten Sorten finden und erhalten. Grundlage dafür sei eine wissenschaftlich-professionelle Dokumentation, angefangen von den GPS-Koordinaten bis zur Archivierung von Kernen und Bildern. Von besonders wertvollen Funden werden Edelrei-



Wie sieht der Baum aus, welche Farbe hat der Apfel, dessen Fleisch, welche Form haben die Kerne? Der Apfel-Experte Hans-Thomas Bosch bei der Arbeit in den Neenstetter Obstgärten. Fotos: Franz Glogger

ser genommen: Diese speziellen Zweige werden auf geeignete junge Bäume, in der Fachsprache Stammbildner genannt, aufgepfropft, wachsen dort an und tragen im Idealfall später Äpfel der alten Sorte. In Schlachters stehen inzwischen mehr als 160 alte Apfel- und Birnensorten. Neben Kriterien wie die regionaltypische Bedeutung sei der Erhalt wichtig als „genetische Ressource“. Dieser Genpool könne beim Bekämpfen von Krankheiten wie dem Feuerbrand helfen. Denn die früher verwendeten Sorten seien nicht ohne Grund gepflanzt worden. „Sie haben sich speziell an diesem oder jenem Standort bewährt, waren dem Klima angepasst und resistent gegen äußere Einflüsse. Das kann eine

moderne, auf industrielle Produktion ausgerichtete Sorte gar nicht leisten“, sagt der Pomologe. Er verleugnet nicht, dass etliche zu Recht nicht mehr angepflanzt worden sind, etwa wegen Krankheiten oder schwachem Ertrag. Dennoch gebe es genügend Sorten, deren Vermehrung sich lohne.

Nachdem bereits der erste Baum in Neenstetten für Bosch ein Treffer war, warteten auf der nächsten Obstwiese weitere Überraschungen: ein „Frequin Rouge“ und kurz danach ein „Geflammt Cousinot“, laut dem Pomologen ein „echter Fund“. Andere

Sorten wiederum waren Bosch bestens bekannt: James Grieve, Maunzen, Berlepsch, Gewürzluike, Boskop, Brettacher. Eine „würzige Birne“ und ein der „Heslacher Luike“ ähnelnder Apfel wurden dagegen eingetütet. Was Bosch nicht mit Hilfe seines Archivs oder von Kollegen herausfindet, wird dem Bundesverband der Pomologen vorgelegt, einem hochkarätigen Kreis von Sortenkennern. Laut Bosch kann man nach diesem Schema heute 80 Prozent aller Apfelsorten bestimmen.

Der „Geflammt Cousinot“ im Korb ist selten, bei den dreien rechts war sich Pomologe Bosch nicht sicher. Sie ähneln der „Heslacher Luike“.



Abbildung 18:

Artikel über die Sortenkartierung in einer lokalen Tageszeitung vom 10.10.2013



Bild 118:
Fachberater des Kreises Neu-
Ulm, Rudi Reiter (rechts), mit
Pressevertreter



Bild 119:
Sandra Oechslen (ganz links)
von ReAL-West mit Presse-
vertreterin (2. v. links) und
Unterstützern in Mittelneufnach
(Landkreis Augsburg)



Bild 120:

Kreisfachberater Peter Paintner (ganz rechts) mit Pressevertreterin, Baumbesitzern und Interessenten in Gundremmingen (Kreis Günzburg)

Im Mai 2014 wurden die Ergebnisse des ersten Erfassungsjahres in einer öffentlichen Informationsveranstaltung im „mooseum“ in Bächingen präsentiert. Zahlreiche der im Projekt engagierten Baumbesitzer und Ansprechpartner vor Ort folgten der Einladung.

Die ersten Ergebnisse wurden in einem ausführlichen Zwischenbericht festgehalten und die

Bäume mit den bis zu diesem Zeitpunkt erfassten Apfel- und Birnensorten konnten im Internet über eine interaktive Karte aufgesucht werden. So konnte bereits im Vorjahr jeder Interessierte standortgenau nachverfolgen, wo welche Sorten kartiert wurden. Auch die vollständigen Ergebnisse sind inzwischen im Internet abrufbar.

8. Ausblick

Den Abschluss bilden die Bilder von einem der beeindruckendsten bisher erfassten Birnbäume (Bilder 121 und 122). Er steht zwar außerhalb des Projektgebietes, aber ein Hinweis von einer engagierten Teilnehmerin im Projekt führte uns zu diesem Prachtexemplar. Gerade weil er nicht mehr innerhalb der Erfassungsgebietes steht, ist er geradezu ein Aufruf an alle, denen der Erhalt der Sortenvielfalt ein Anliegen ist, Sortenkartierungen in weiteren Regionen durchzuführen, um noch möglichst viele dieser alten und bedeutenden Bäume mit ihren Sorten zu erfassen.

Die Bäume können nicht einfach gesichert werden, sie werden auch bei guter Pflege mit der Zeit ihrem natürlichen biologischen Ende entgegen gehen. Die Sorten aber sind im Grunde „unsterblich“ – zumindest solange sie jemand veredelt, erhält und pflegt. Dass kann nicht nur in den Händen einzelner, sondern muss in gesellschaftlicher Verantwortung liegen.

Am Ende eines solchen Projektes stellt sich natürlich die Frage, ob der bisherige Erfassungsumfang ausgereicht hat, um alle gefährdeten Sorten zu sichern. Es ist davon auszugehen – angesichts der allgemein noch zahlreichen aus der alten Fachliteratur bekannten bisher aber nicht mehr nachweisbaren Sorten, dass nicht alle seltenen und gefährdeten Sorten des Schwäbischen Donautals erfasst wurden.

Auch gibt es noch einzelne gemeldete Obstbäume, die aus zeitlichen Gründen nicht untersucht werden konnten. Insofern wäre hier noch Kartierungsbedarf vorhanden. Dennoch kann aus statistischen Erfahrungen abgeleitet werden, dass die über 3.000 registrierten Bäume viel von dem repräsentieren, was in der Fläche tatsächlich noch vorhanden ist.

Das Projekt kann abschließend als sehr erfolgreich bewertet werden. Das über 200 Apfel- und Birnensorten umfassende Sortiment des ländlichen Obstbaus der Region „Schwäbisches Donautal“ beinhaltet einige Sorten, die auch heute noch empfehlenswert sind und die ohne diese Kartierung wohl kaum für eine zukünftige Empfehlung berücksichtigt worden wären. Und es findet sich eine beträchtliche Anzahl Sorten darunter, die bisher nicht oder nicht ausreichend in Sortengärten abgesichert sind, also in ihrem Fortbestand als gefährdet eingestuft werden müssen.

Beides trägt erheblich zur Sicherung des genetischen und kulturellen Erbes des Obstanbaus in der Region aber auch überregional bei. Vorausgesetzt natürlich, dass sich an die Erfassungsarbeit eine Erhaltungsarbeit anschließt, die für die Sicherung und Vermehrung ausgewählter Sorten die notwendigen Arbeiten wie z.B. Reiserschnitt und -veredelung leistet.

Wichtigstes zukünftiges Arbeitsfeld ist die Sortenerhaltung, sowohl auf schwachwüchsigen Unterlagen (geringerer Platzbedarf) als auch auf starkwüchsigen Unterlagen (längere Lebensdauer). Nur so können langfristig sortenechte Edelreiser an Interessierte, wie z.B. Baumschulen, öffentliche Einrichtungen oder Vereine abgegeben werden.

Für die regionaltypischen Sorten und insbesondere für die Regionalsorten würde sich in einem Erhaltungsprojekt die Gelegenheit bieten, ihre Baum- und Fruchteigenschaften näher zu untersuchen und überhaupt erstmalig in der Fachliteratur in Wort und Bild ausführlicher zu dokumentieren. Auch die pomologische Beschreibung ist eine wichtige Grundlage der Erhaltung. Vor allem aber ist sie unabdingbar für eine verbindliche Sortenempfehlung.



Bild 121:

das ist einer der mächtigsten für Deutschland überhaupt nachgewiesenen Birnbäume mit über 5 m Stammumfang! Der Standort befindet sich in Thierhaupten (Landkreis Augsburg)



Bild 122:

Hans Thomas Bosch mit dem mächtigen Birnbaum in Thierhaupten

Dank

An der Durchführung dieses Projektes waren zahlreiche Personen beteiligt. Sie verbindet ihr Engagement für die alten Obstbäume mit ihrer Sortenvielfalt in den Regionen der beteiligten Partner. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt:

- den zahlreichen Baumbesitzern und den Engagierten vor Ort, die sich geduldig Stunden, teils Tage, für die Begleitung der Erfassungsarbeit Zeit nahmen und oft genug noch für das leibliche Wohl der Projektmitarbeiter sorgten
- den Fachberatern und Verantwortlichen der beteiligten Kreise und Partnerregionen nicht nur für die tatkräftige Mithilfe bei der Kartierungsarbeit vor Ort, sondern auch für ihren engagierten Einsatz bei der Organisation des Projektes von der Antragstellung bis zum Abschluss,
- den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von donautal-aktiv e.V., die die formale und förder-technische Abwicklung des Projektes professionell und ebenso engagiert begleiteten
- und nicht zuletzt allen politischen Entscheidungsträgern, die sich für das Zustandekommen des Projektes eingesetzt haben.

Bild 123:
„Odenwälder-Idylle“ – der
Baum der Apfelsorte
Odenwälder wächst relativ
schwach



Verzeichnis der Bilder

Bild 1: <i>Geflammter Cousinot</i> - eine äußerst seltene, historische Sorte; aufgefunden in Neenstetten (Alb-Donau-Kreis).....	1
Bild 2: Ortskundige kennen sowohl die Standorte besonderer Bäume als auch deren Besitzer; ihre Mitarbeit ist grundlegend für den Erfolg einer Obstsortenkartierung.	4
Bild 3: Datenerfassung mit dem Fieldbook im Gelände	5
Bild 4: Auswahl von Fruchtmustern und Fotostudie von Aufhofer Klosterapfel	7
Bild 5: Apfel - Innere Fruchtmerkmale (Grafik: Bosch).....	8
Bild 6: Bestimmung der unbekannten Fruchtproben an der Versuchsstation für Obstbau in Schlachters	8
Bild 7: vitale Krone mit ausgewogenem Verhältnis von Holz- und Fruchttrieben.....	12
Bild 8: vermindert vitale Krone mit einigen Langtrieben und überwiegend Kurztrieben	12
Bild 9: vergreiste Krone; es werden kaum mehr längere Triebe gebildet.....	13
Bild 10: abgängige Krone; typisch sind die absterbenden Äste in der Kronenperipherie	13
Bild 11: Baum mit gutem Behang; hier ein Baum der Apfelsorte <i>Heslacher Luikenapfel</i> in Brenz a.d. Brenz (Kreis Heidenheim).....	14
Bild 12: Früchte von <i>Bissingen 6428</i>	20
Bild 13: Baum von <i>Bissingen 6428</i>	20
Bild 14: <i>Schöner aus Boskoop</i> ist die am häufigsten angebaute Apfelsorte im Projektgebiet.....	22
Bild 15: <i>Jakob Fischer</i> – die zweithäufigste Apfelsorte im Schwäbischen Donautal	22
Bild 16: <i>Brettacher</i> , die dritthäufigste, auch überregional stark bevorzugte Apfelsorte	22
Bild 17: <i>Rheinischer Bohnapfel</i> zählt allgemein zu den häufigsten und bewährtesten Standardsorten.....	22
Bild 18: Der jüngste Obstfreund des Projektes: Jakob Fischer aus Eitelried bei Dinkelscherben – vor einem Baum der Sorte <i>Jakob Fischer</i>	22
Bild 19: Imposanter Baum von <i>Schöner aus Wiltshire</i> im Kreis Dillingen – normalerweise bilden die Bäume kleinere Kronen.	24
Bild 20: Typisch ausgebildete Frucht von <i>Schöner aus Wiltshire</i>	24
Bild 21: Der vielseitig verwertbare <i>Pfaffenhofer Schmelzling</i> ist im bayerischen Teil häufig; in den Nachbarkreisen in Baden - Württemberg kommt die Sorte nur selten vor.....	25
Bild 22: Ein besonderes Zusammentreffen: <i>Genereuse de Vitry</i> (links) und <i>Pomme d'Or</i> – beides bittersüße Apfelsorten und pomologisch schwer zu unterscheiden	25
Bild 23: <i>Raafs Liebling</i> - ein großfrüchtiger, im Herbst reifender Wirtschaftsapfel	25

Bild 24: <i>Wettringer Taubenapfel</i> – süßaromatischer und beliebter Tafelapfel auch im mittleren Schwaben.....	26
Bild 25: Ein <i>Kesseltaler Streifling</i> im Kesseltal (Kreis Dillingen).....	26
Bild 26: <i>Fießers Erstling</i> – ein frostharter, ertragssicherer, stark säuerlicher Mostapfel mit einem sortentypischen eigentümlichen Aroma.....	26
Bild 27: <i>Riesenboiken</i> – die ungewöhnliche Größe der Sorte hat sicher zur ihrer Beliebtheit beigetragen (Foto: Kroener).....	27
Bild 28: Früchte von <i>Gingener Luiken</i> mit typischer Flammung und ausgeprägtem Relief; das Fleisch ist herbsäuerlich und eignet sich sehr gut zum Mosten.....	28
Bild 29: Frucht von <i>Odenwälder</i> – ein fein säuerlicher Tafel- und Wirtschaftsapfel; früher auch als <i>Schwarzwälder Renette</i> verbreitet.....	28
Bild 30: Baum der Sorte <i>Gingener Luiken</i> – typisch ist der sehr späte Austrieb des Baumes; im Hintergrund sieht man bereits verblühte Apfelbäume in vollem Laub.....	28
Bild 31: <i>Oberösterreichischer Weinbime</i> wurde am häufigsten erfasst. Sie wurde als hervorragende Brennbime generell sehr viel gepflanzt.....	32
Bild 32: <i>Schweizer Wasserbime</i> – mit <i>Köstliche von Chameau</i> die dritthäufigste Bimensorte im Kartierungsgebiet ist auch überregional wegen ihres starken Wachstums und ihrer hohen Saftausbeute sehr verbreitet.....	32
Bild 33: Die <i>Schwäbische Wasserbime (Münchner Wasserbime)</i> hier links im Hintergrund auf einer historischen Aufnahme um 1900 (Fischach, westlicher Landkreis Augsburg) und rechts derselbe Baum über 100 Jahre später.....	32
Bild 34: <i>Ulmer Butterbime</i> – der Name wie auch ihr Synonym <i>Albecker Butterbime</i> lassen vermuten, dass sie auch in der Region entstanden ist..	33
Bild 35: <i>Minister Dr. Lucius</i> – besonders auffällig ist die Häufigkeit der Tafelbime	33
Bild 36: <i>Neue Poiteau</i> – wie die Bimen oben eine Tafelsorte für Raulagen.....	33
Bild 37: <i>Doppelte Philippsbime</i> – Die zweithäufigste Bimensorte im Untersuchungsgebiet.....	34
Bild 38: <i>Prinzessin Marianne</i> – Früchte und Baum	34
Bild 39: <i>Köstliche aus Chameu</i> – Früchte und Baum	34
Bild 40: Früchte und Baum von <i>Luxemburger Mostbime</i>	35
Bild 41: Früchte und Baum von <i>Grüner Jagdbime</i>	35
Bild 42: Früchte und Baum von <i>Fellbacher Mostbime</i>	35
Bild 43: <i>Schöner aus Gebenhofen</i> - schorffest und ansprechend gefärbt.....	37
Bild 44: <i>Schöner aus Gebenhofen</i> – der Baum fruchtet reichlich.....	37
Bild 45: <i>Rosentaler Apfel</i> : Regionalsorte mit ansprechender Färbung – in anderen Regionen scheint sie nicht verbreitet.....	38
Bild 46: Vitaler Altbaum des <i>Rosentaler Apfels</i> ; es fanden sich insgesamt 12 Standorte - vorwiegend im Kreis Günzburg	38
Bild 47: Jungbaum von <i>Rosentaler Apfel</i> – weil der Besitzer die Sorte schätzt, hat er sie von einem Altbaum auf junge Bäume veredelt und auf diese Weise einen ersten Beitrag zum Erhalt der Sorte geleistet	39
Bild 48: sieht nicht nur so aus, sondern schmeckt auch gut; der <i>Rosentaler Apfel</i> reift mittelfrüh.....	39

Verzeichnis der Bilder

Bild 49: <i>Weißenhomer Bime</i> – typisch ist die länglich glockenförmige Frucht und die mächtigen Kronen, die das Orts- und Landschaftsbild prägen.....	41
Bild 50: <i>Längelerbime</i> – mit noch längerem Stiel und weniger glockenförmig als <i>Weißenhomer Bime</i>	41
Bild 51: <i>Homeburger Pfannkuchenapfel</i> mit typischer Deckfarbe; er hält im kühlen Naturlager bis April	42
Bild 52: Früchte von <i>Riesenboiken</i> bekommen kaum Deckfarbe und halten bis Januar.....	42
Bild 53: <i>Kesseltaler Streifling</i> – die nur kurz haltbare spätsommerliche Frucht wird traditionell zu Saft verarbeitetTabelle 7: Regionaltypische Sorten	43
Bild 54: <i>Kesseltaler Streifling</i> ist ein frostharter Massenträger	43
Bild 55: <i>Echter Winterstreifling</i> – Abbildung aus „J. F. v. Aehrenthal: Deutschlands Kernobstsorten. (Band 3. Prag 1842)“	45
Bild 56: Früchte von <i>Echter Wintersteifling</i> – nur anhand der Literatur lassen sich unbekannte Sorten in den seltensten Fällen bestimmen	45
Bild 57: Baum der seltenen Apfelsorte <i>Echter Wintersteifling</i>	45
Bild 58: ein spezieller Mostapfel mit hoher Ausbeute - <i>Böblinger Straßenapfel</i>	46
Bild 59: Typischer Habitus mit abkippenden Langtrieben von <i>Böblinger Straßenapfel</i>	46
Bild 60: <i>Luxemburger Renette</i> blüht sehr spät.....	47
Bild 61: <i>Luxemburger Renette</i> ist ein schmackhafter Lagerapfel	47
Bild 62: <i>Luxemburger Renette</i> als einjährige Veredelung – die Sorte beginnt spät mit dem Austrieb	47
Bild 63: <i>Wohlschmecker aus Vierlanden</i> – der im Erhaltungsquartier direkt neben <i>Luxemburger Renette</i> steht – hat die Blätter bereits entfaltet und blüht	47
Bild 64: Bäume der Sorte <i>Nimmernür</i> können sehr alt werde. Auch der Baum in Nerenstetten ist deutlich älter als 100 Jahre.....	48
Bild 65: <i>Nimmernür</i> ist gering anfällig für Schaderreger und alterniert wenig.	48
Bild 66: <i>Oberländer Himbeerapfel</i> ist frosthart und daher gut geeignet für Raulagen; die Früchte sind intensiv rot gefärbt und zur Reife weißlich bereift	49
Bild 67: Entsprechend der früheren Fachzeitschrift „Nach der Arbeit“ ist <i>Oberländer Himbeerapfel</i> nur ein lokaler Name für <i>Roter Winterhimbeerapfel</i>	49
Bild 68: <i>Rambur Papeleu</i> reift ab Mitte September und lagert bis Februar	50
Bild 69: <i>Rambur Papeleu</i> bildet auch in Raulagen mächtige Bäume	50
Bild 70: Nachteilig sind die kleinen Früchte von <i>Strauwalds Parmäne</i> . Sie empfiehlt sich daher vorwiegend als Tafelfrucht für den Haus- und Kleingarten.	51
Bild 71: Charakteristisch für <i>Strauwalds Parmäne</i> ist der lange Stiel.....	51
Bild 72: Die Früchte von <i>Breithenthaler Königsapfel</i> reifen Mitte bis Ende September und lassen sich bis Dezember lagern	52
Bild 73: Altbaum von <i>Breithenthaler Königsapfel</i>	52
Bild 74: Typisches Kronenbild von <i>Aufhofer Klosterapfel</i> : kugelig mit aufstrebenden, kaum hängenden Fruchttrieben (Fischach; Kreis Augsburg).....	53
Bild 75: Behang an <i>Aufhofer Klosterapfel</i> – die Sorte ist witterungsunempfindlich.....	53
Bild 76: Typisch für <i>Aufhofer Klosterapfel</i> sind die kugelförmigen, großen Früchte.....	53

Bild 77: <i>Bramleys Sämling</i> ist wegen der spitzen Säure für den Frischverzehr wenig appetitlich, dafür für Mus und Kuchen besonders geeignet.....	54
Bild 78: Hier ein Aquarell von <i>Bramley's Seedling</i> entnommen aus dem Buch „The Apple Book“ der englischen Naturmalerin Rosie Sanders.....	54
Bild 79: Früchte von <i>Keuleman</i> aus Aislingen (Landkreis Dillingen)	55
Bild 80: Abbildung von <i>Keuleman</i> aus der niederländischen Pomologie „Nederlandsche Fruitsorten“ aus dem Jahr 1942.....	55
Bild 81: Typisch für <i>Sauergrauech</i> ist die längliche Fruchtform. Die Sorte reift mittelspät. Das Bild zeigt eine unreife Frucht Anfang September.....	56
Bild 82: Etwa 60 – 80 Jahre alter Baum von <i>Sauergrauech</i>	56
Bild 83: <i>Chüsenrainer</i> bildet kräftige, großkronige Altbäume – auf dem Bild der Baum in Burgau (LandkreisGünzburg).....	57
Bild 84: Ein sicher über 80-jähriger Altbaum von <i>Chüsenrainer</i> in Baumgarten (Landkreis Dillingen)	57
Bild 85: Die Früchte von <i>Chüsenrainer</i> sind typisch flachkugelig mit langem Stiel.....	57
Bild 86: <i>Bayerische Weinbime</i> ist eine der wenigen großfrüchtigen Mostbimen - ein großer Vorzug bei der Ernte	58
Bild 87: Der einzige bisher im bayerischen Schwaben nachgewiesene Baum von <i>Bayerische Weinbime</i> steht im Kreis Lindau.....	58
Bild 88: Typisch grünliche Früchte der <i>Hofratsbime</i>	59
Bild 89: Schöner Dorfbaum von <i>Hofratsbime</i> im Unterallgäu	59
Bild 90: <i>Grumkower Butterbime</i> im pomologischen Porträt (Bildquelle: Müller et al: Deutschlands Obstsorten. Stuttgart 1905-1930).	60
Bild 91: Die sehr unregelmäßig geformte Tafelbime <i>Grumkower Butterbime</i> ist etwas schorfanfällig.....	60
Bild 92: Die <i>Naghins Butterbime</i> ist sehr selten und für eine Tafelbime bis Ende November relativ lange haltbar (Mödingen, Landkreis Dillingen)	61
Bild 93: Der aufstrebende Baum von <i>Naghins Butterbime</i> in Mödingen.....	61
Bild 94: <i>Thalfingen 6805</i>	2
Bild 95: <i>Sonthelm 4538</i>	2
Bild 96: <i>Neenstetten 5044</i>	65
Bild 97: <i>Elchingen 5219</i>	65
Bild 98: <i>Wald 686</i>	66
Bild 99: <i>Kempton 1663</i>	66
Bild 100: <i>Kronburg 3498</i>	67
Bild 101: <i>Eisenburg 2440</i>	67
Bild 102: <i>Aislingen 6868</i>	68
Bild 103: <i>Rammingen 5490</i>	68
Bild 104: <i>Rammingen 5534</i>	69
Bild 105: <i>Burgau 5766</i>	69
Bild 106: <i>Gundelfingen 5862</i>	70

Verzeichnis der Bilder

Bild 107: <i>Günzburg</i> 5716.....	70
Bild 108: <i>Breitenthal</i> 6621	71
Bild 109: <i>Börslingen</i> 4992.....	71
Bild 110: <i>Elchingen</i> 5234.....	72
Bild 111: <i>Lutzingen</i> 4340.....	72
Bild 112: <i>Haunsheim</i> 4631	73
Bild 113: Der Projektmitarbeiter Hans-Thomas Bosch ist beeindruckt.	74
Bild 114: Mit nahezu 300 cm Stammumfang ist dieser Vertreter der Apfelsorte <i>Kesseltaler Streifling</i> vermutlich der mächtigste Apfelbaum im Schwäbischen Donautal; Standort: Oberwiesenbach im Kreis Günzburg.	75
Bild 115: Dieser Apfelbaum in Lauingen (Landkreis Dillingen) muss ebenfalls sehr alt sein. Der Baum bricht allmählich in sich zusammen und zeigt ebenfalls starke Verformungen an einem mächtigen Stamm.....	76
Bild 116: Unbekannter Apfelbaum in Rielhofen (Landkreis Augsburg); die starken Verformungen der Rinde weisen auf ein sehr hohes Alter hin; die Sorte ist unbekannt, aber allein aufgrund des Baumalters schon erhaltenswert	77
Bild 117: Beeindruckender Spalierbaum einer unbekannten Bime im westlichen Landkreis Augsburg	78
Bild 118: Fachberater des Kreises Neu-Ulm, Rudi Reiter (rechts), mit Pressevertreter.....	81
Bild 119: Sandra Oechslen (ganz links) von ReAL-West mit Pressevertreterin (2. v. links) und Unterstützern in Mittelneufnach (Landkreis Augsburg)	81
Bild 120: Kreisfachberater Peter Paintner (ganz rechts) mit Pressevertreterin, Baumbesitzern und Interessenten in Gundremmingen (Kreis Günzburg).....	82
Bild 121: das ist einer der mächtigsten für Deutschland überhaupt nachgewiesenen Birnbäume mit über 5 m Stammumfang! Der Standort befindet sich in Thierhaupten	84
Bild 122: Hans Thomas Bosch mit dem mächtigen Birnbaum in Thierhaupten	84
Bild 123: „Odenwälder-Idylle“ – der Baum der Apfelsorte <i>Odenwälder</i> wächst relativ schwach.....	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet.....	3
Abbildung 2: Regionale Schwerpunkte der Erfassung.....	15
Abbildung 3: Vitalität der erfassten Obstbäume (es wurden 324 Bäume bewertet).....	17
Abbildung 4: Altersstruktur der erfassten Obstbäume (es wurden 387 Bäume bewertet)	17
Abbildung 5: Anzahl der sicher bestimmten Apfel- und Bimensorten.....	18
Abbildung 6: Bestimmungsquote (ohne Bäume ohne Behang).....	19
Abbildung 7: Häufigkeiten der Apfelsorten im Untersuchungsgebiet.....	21
Abbildung 8: Anzahl der Bäume nach Häufigkeit der jeweiligen Apfelsorten im Untersuchungsgebiet.....	21
Abbildung 9: Die häufigsten Apfelsorten im Untersuchungsgebiet	23
Abbildung 10: Häufigkeiten der Bimensorten im Untersuchungsgebiet (mit AT Sorten)	29
Abbildung 11: Anzahl der Bäume nach Häufigkeit der jeweiligen Bimensorten im Untersuchungsgebiet.....	29
Abbildung 12: Die häufigsten Bimensorten im Untersuchungsgebiet.....	31
Abbildung 13: Die Verbreitung der erfassten Sorten.....	36
Abbildung 14: Die <i>Weißenhomer Bime</i> (rosa) ist die traditionelle Dörrobime im mittleren Schwaben und die <i>Längelerbime</i> (grün) die des Unterallgäu.....	40
Abbildung 15: Gefährdung der Apfelsorten	44
Abbildung 16: Gefährdung der Bimensorten	44
Abbildung 17: Darstellung der Ergebnisse im Internet unter folgendem link: http://www.schlaraffenburger.de/cms/index.php/sortenkartierung- schwaebisches-donautal-2013	79
Abbildung 18: Artikel über die Sortenkartierung in einer lokalen Tageszeitung vom 10.10.2013	80
Abbildung 19: Die häufigsten Apfelsorten im Alb-Donau-Kreis (Verwaltungsverband Langenau)	100
Abbildung 20: Häufigkeit der Bimensorten im Alb-Donau-Kreis (Verwaltungsverband Langenau)	101
Abbildung 21: Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Augsburg (REAL West e.V. Gebiet).....	102
Abbildung 22: Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Augsburg (REAL West e.V. Gebiet)	102
Abbildung 23: Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Dillingen	103
Abbildung 24: Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Dillingen.....	104

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 25: Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Heidenheim (Niederstotzingen, Sontheim und Hermaringen)	105
Abbildung 26: Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Heidenheim (Niederstotzingen, Sontheim und Hermaringen)	105
Abbildung 27: Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Günzburg.....	106
Abbildung 28: Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Günzburg.....	107
Abbildung 29: Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Neu-Ulm (Gemeinde Elchingen).....	108
Abbildung 30: Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Neu-Ulm (Gemeinde Elchingen)	108

Anhang

Tabelle 8:
Liste der bestimmten Apfelsorten

Sorte	Verbreitung	Gefähr- dung	Häufigkeit	An- zahl UG	Alb-Donau- Kreis	Augs- burg	Dillingen	Heiden- heim	Günz- burg	Neu-Ulm
<i>Aargauer Jubiläumsapfel</i>	überregional	bedingt	selten	4			4			
<i>Adersleber Kalvill</i>	überregional	keine	selten	5			3		2	
<i>Alkmene</i>	überregional	keine	selten	2	1		1			
<i>Altländer Pfannkuchenapfel</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Antonowka</i>	überregional	bedingt	selten	1					1	
<i>Aufhofer Klosterapfel</i>	unbekannt	gefährdet	selten	2		2				
<i>Baumanns Renette</i>	überregional	keine	selten	2			1		1	
<i>Berlepsch</i>	überregional	keine	zerstreut	18	3	2	9	2	2	
<i>Berner Rosenapfel</i>	überregional	keine	häufig	37	2	8	10	10	7	
<i>Biesterfelder Renette</i>	überregional	keine	zerstreut	9	1	4		1	2	1
<i>Bismarckapfel</i>	überregional	keine	selten	5	1	1	1	1	1	
<i>Bittenfelder Sämling</i>	überregional	keine	häufig	21	13		4	3	1	
<i>Böblinger Strassenapfel</i>	überregional	gefährdet	selten	4	2		1	1		
<i>Boikenapfel</i>	überregional	keine	zerstreut	18	2	1	12	1	1	1
<i>Borowinka</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Börtlinger Weinapfel</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Bramleys Sämling</i>	überregional	keine	selten	1		1				
<i>Breitenthaler Königsapfel</i>	unbekannt	gefährdet	selten	4					4	
<i>Brettacher</i>	überregional	keine	sehr häufig	151	29	12	42	31	30	7
<i>Chüsenrainer</i>	überregional	bedingt	selten	2			1		1	
<i>Coulons Renette</i>	überregional	bedingt	zerstreut	6		2	3		1	
<i>Cox Orangenrenette</i>	überregional	keine	zerstreut	7	2	2	3			
<i>Danziger Kantapfel</i>	überregional	keine	zerstreut	13	4		5	2	2	
<i>Deans Küchenapfel</i>	überregional	bedingt	zerstreut	14	3	1	5		3	2
<i>Doppelter Prinzenapfel</i>	überregional	bedingt	selten	1		1				
<i>Dülmener Rosenapfel</i>	überregional	keine	selten	5					5	
<i>Echter Winterstreifling</i>	überregional	gefährdet	selten	4					4	
<i>Eifeler Rambur</i>	überregional	bedingt	zerstreut	6	1		1		4	
<i>Elstar</i>	überregional	keine	selten	2	2					
<i>Erbachhofer Mostapfel</i>	überregional	keine	selten	2			2			
<i>Ernst Bosch</i>	überregional	bedingt	selten	1					1	
<i>Fießers Erstling</i>	überregional	bedingt	zerstreut	17	5	2	5	2	3	
<i>Finkenwerder Herbstprinz</i>	überregional	keine	selten	1		1				
<i>Florina</i>	überregional	keine	selten	4			3		1	

Sorte	Verbreitung	Gefährdung	Häufigkeit	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augs-burg	Dillingen	Heidenheim	Günz-burg	Neu-Ulm
<i>Französische Goldrenette</i>	überregional	bedingt	häufig	24		2	3	14	5	
<i>Fréquin Rouge</i>	überregional	gefährdet	selten	1	1					
<i>Geflammt Cousinot</i>	überregional	gefährdet	selten	2	2					
<i>Geflammt Kardinal</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Geheimrat Dr. Oldenburg</i>	überregional	keine	selten	3	1		2			
<i>Gelber Richard</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Genereuse de Vitry</i>	überregional	gefährdet	selten	4	1		2	1		
<i>Gewürzluiken</i>	überregional	keine	zerstreut	12	4		2	4	1	1
<i>Gingener Luiken</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	8	8					
<i>Glockenapfel</i>	überregional	keine	häufig	20	5	1	6	3	5	
<i>Gloster</i>	überregional	keine	zerstreut	7	1	1	4		1	
<i>Golden Delicious</i>	überregional	keine	selten	1					1	
<i>Goldparmäne</i>	überregional	keine	häufig	43	13	4	14	7	5	
<i>Goldrenette aus Blenheim</i>	überregional	keine	häufig	25	3		13	3	2	4
<i>Grahams Jubiläumsapfel</i>	überregional	keine	zerstreut	17	1	3	11	1	1	
<i>Gravensteiner</i>	überregional	keine	häufig	39	9	1	12	5	11	1
<i>Großer Rheinischer Bohnapfel</i>	überregional	keine	sehr häufig	150	16	22	61	19	21	11
<i>Grossherzog Friedrich von Baden</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Grüner Stettiner</i>	überregional	bedingt	selten	1	1					
<i>Harberts Renette</i>	überregional	bedingt	zerstreut	13	3		6		3	1
<i>Herzogin Olga</i>	überregional	bedingt	zerstreut	7			5		1	1
<i>Heslacher Luikenapfel</i>	überregional	bedingt	selten	2	1			1		
<i>Hildesheimer Goldrenette</i>	überregional	bedingt	selten	1				1		
<i>Himbeerapfel aus Holowaus</i>	überregional	bedingt	selten	1		1				
<i>Holsteiner Cox</i>	überregional	keine	zerstreut	9	1		4	4		
<i>Horneburger Pfannkuchenapfel</i>	überregional	keine	häufig	23	10	4	4		4	1
<i>Hügelsharter Gravensteiner</i>	überregional	gefährdet	selten	4		3	1			
<i>Idared</i>	überregional	keine	selten	5	2	3				
<i>Ingrid Marie</i>	überregional	keine	zerstreut	6	1		1	1	3	
<i>Jakob Fischer</i>	überregional	keine	sehr häufig	159	30	16	58	11	43	1
<i>Jakob Lebel</i>	überregional	keine	häufig	41	7	5	13	4	7	5
<i>James Grieve</i>	überregional	keine	selten	5	1	1	2		1	
<i>Jonagold</i>	überregional	keine	selten	5			3	1	1	
<i>Jonathan</i>	überregional	keine	zerstreut	10	1		1	4	3	1
<i>Josef Musch</i>	überregional	keine	häufig	31	1	3	9	5	11	2
<i>Kaiser Alexander</i>	überregional	bedingt	zerstreut	6	5		1			
<i>Kaiser Wilhelm</i>	überregional	keine	sehr häufig	67	6	3	31	12	15	
<i>Kardinal Bea</i>	überregional	keine	zerstreut	8	1	1		3	3	
<i>Karmijn de Sonnaville</i>	überregional	keine	selten	1					1	
<i>Kasseler Renette</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Kastanienluiken</i>	unbekannt	gefährdet	selten	1						1
<i>Kesseltaler Streifling</i>	überregional	gefährdet	sehr häufig	51		1	45	2	2	1
<i>Keswick Codlin</i>	überregional	gefährdet	selten	4	1				2	1
<i>Keuleman</i>	überregional	gefährdet	selten	3						3
<i>Klarapfel</i>	überregional	keine	zerstreut	14	2	1	2	2	7	

Sorte	Verbreitung	Gefährdung	Häufigkeit	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augs-burg	Dillingen	Heidenheim	Günz-burg	Neu-Ulm
<i>Königinapfel</i>	überregional	bedingt	selten	1					1	
<i>Krügers Dickstiel</i>	überregional	keine	selten	4	3				1	
<i>Kugelapfel</i>	überregional	gefährdet	selten	2			2			
<i>Landsberger Renette</i>	überregional	keine	zerstreut	11	2		4		1	4
<i>Langer Grüner Gulderling</i>	überregional	gefährdet	selten	1				1		
<i>Lausitzer Nelkenapfel</i>	überregional	bedingt	selten	1					1	
<i>Linsenhofer Sämling</i>	überregional	keine	selten	1				1		
<i>Lohrer Rambur</i>	überregional	keine	häufig	29	3	1	17	1	7	
<i>Luxemburger Renette</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	7	3			4		
<i>Martens Sämling</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	13	4	2	1	3	1	2
<i>Maucks Hybride</i>	überregional	bedingt	selten	1				1		
<i>Maunzenapfel</i>	überregional	keine	sehr häufig	106	23	1	63	9	10	
<i>Mc Intosh</i>	überregional	keine	selten	3	1				2	
<i>Melrose</i>	überregional	keine	selten	2	2					
<i>Morgenduft</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Mutterapfel</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Nathusius Taubenapfel</i>	überregional	bedingt	selten	1						1
<i>Nimmermür</i>	überregional	gefährdet	selten	1	1					
<i>Oberländer Himbeerapfel</i>	überregional	gefährdet	selten	4	4					
<i>Odenwälder</i>	überregional	bedingt	zerstreut	16	2	4	5		5	
<i>Öhringer Blutstreifling</i>	überregional	bedingt	zerstreut	9		1		2		6
<i>Ontario</i>	überregional	keine	zerstreut	13		1	7	2	3	
<i>Orléans Renette</i>	überregional	gefährdet	selten	1						1
<i>Pfaffenhofer Schmelzling</i>	regional	bedingt	häufig	42	1	6	15	2	15	3
<i>Pfahlinger</i>	regional	gefährdet	selten	5		2			3	
<i>Pinova</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Pomme d'Or</i>	überregional	gefährdet	sehr häufig	54	16	1	13	21	3	
<i>Prinzenapfel</i>	überregional	bedingt	selten	2		2				
<i>Raafs Liebling</i>	überregional	bedingt	sehr häufig	65	8	3	23	11	16	4
<i>Rambur Papeleu</i>	überregional	gefährdet	selten	4			3		1	
<i>Rewena</i>	überregional	keine	selten	3			2	1		
<i>Rheinischer Krummstiel</i>	überregional	keine	selten	2			2			
<i>Rheinischer Winterrambur</i>	überregional	keine	sehr häufig	70	8	4	28	6	22	2
<i>Riesenboiken</i>	überregional	bedingt	sehr häufig	57	11	2	20	7	9	8
<i>Rosenapfel aus dem Schönbuch</i>	überregional	bedingt	selten	4			4			
<i>Rosentaler Apfel</i>	regional UG	gefährdet	zerstreut	12			2		10	
<i>Rote Sternrenette</i>	überregional	keine	zerstreut	18		2	5		11	
<i>Roter Bellefleur</i>	überregional	keine	selten	1	1					
<i>Roter Boskoop</i>	überregional	keine	zerstreut	8	4		1	2	1	
<i>Roter Eiserapfel</i>	überregional	keine	selten	5		2	2		1	
<i>Roter Gravensteiner</i>	überregional	keine	selten	2			1	1		
<i>Roter Trierer Weinapfel</i>	überregional	keine	zerstreut	13	4	1	5		2	1
<i>Roter Ziegler</i>	überregional	gefährdet	selten	4	1		1	1	1	
<i>Ruhm aus Kirchwerder</i>	überregional	bedingt	selten	1	1					
<i>Sauergrauech</i>	überregional	keine	selten	1					1	
<i>Schmidtberger Renette</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Schöner aus Bath</i>	überregional	keine	selten	1			1			

Sorte	Verbreitung	Gefährdung	Häufigkeit	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augs-burg	Dillingen	Heidenheim	Günz-burg	Neu-Ulm
<i>Schöner aus Boskoop</i>	überregional	keine	sehr häufig	181	55	12	52	26	28	8
<i>Schöner aus Gebenhofen</i>	regional UG	gefährdet	selten	3		3				
<i>Schöner aus Herrnhut</i>	überregional	keine	selten	6	1	4	1			
<i>Schöner aus Miltenberg</i>	regional	bedingt	selten	4			2		2	
<i>Schöner aus Nordhausen</i>	überregional	keine	zerstreut	14		3	7		4	
<i>Schöner aus Wiltshire</i>	überregional	keine	sehr häufig	109	5	7	57	5	34	1
<i>Signe Tillisch</i>	überregional	bedingt	zerstreut	6			4			2
<i>Sommercousinot</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	11			10		1	
<i>Sonnenwirtsapfel</i>	überregional	keine	häufig	37	20	1	8	4	3	1
<i>Spätblühender Taffetapfel</i>	überregional	keine	selten	3	2		1			
<i>Stark Earliest</i>	überregional	bedingt	selten	2	1				1	
<i>Stina Lohmann</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Strauwalds Parmäne</i>	überregional	gefährdet	selten	2		1			1	
<i>Topaz</i>	überregional	keine	selten	4		1	3			
<i>Transparent aus Croncels</i>	überregional	keine	sehr häufig	106	17	8	40	11	25	5
<i>Unselddapfel</i>	überregional	bedingt	zerstreut	15	4		7	1	2	1
<i>Vilstaler Weißapfel</i>	regional	bedingt	selten	4		2			2	
<i>Weißer Wintertaffetapfel</i>	überregional	keine	häufig	25	1	8	11	2		3
<i>Welschisner</i>	überregional	keine	häufig	44	13	2	15	5	6	3
<i>Wettringer Taubenapfel</i>	überregional	bedingt	zerstreut	18		7	4		7	
<i>Wöbers Rambur</i>	überregional	bedingt	zerstreut	7			4		3	
<i>Zabergäu-Renette</i>	überregional	keine	zerstreut	12		1	5		6	
<i>Zuccalmaglios Renette</i>	überregional	keine	selten	1					1	

Tabelle 9:
Liste der unbekannten Apfelsorten mit Arbeitsnamen

Sorte	Bemerkung	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augsburg	Dillingen	Heidenheim	Günzburg	Neu-Ulm
<i>Aislingen 6868</i>		2			2			
<i>Aislingen 6943</i>		1			1			
<i>Altheim 5285</i>		3	3					
<i>Bissingen 6354</i>		1			1			
<i>Börslingen 4986</i>		1	1					
<i>Börslingen 5020</i>		1	1					
<i>Breitenthal 6621</i>		4					4	
<i>Burgau 5766</i>		2					2	
<i>Eisenburg 2440</i>	3 weitere Bäume im Allgäu	1	1					
<i>Elchingen 5219</i>		3						3
<i>Elchingen 5231</i>		1						1
<i>Gundelfingen 5862</i>		2			2			
<i>Günzburg 5716</i>		1					1	
<i>Günzburg 5761</i>		1					1	
<i>Kempten 1663</i>	1 weiterer Baum in Kempten	2		2				
<i>Kronburg 3498</i>	2 weitere Bäume im Allgäu	2			2			
<i>Lauingen 5891</i>		1			1			
<i>Lauingen 5943</i>		1			1			
<i>Neenstetten 5044</i>		2	1					1
<i>Neenstetten 5106</i>		1	1					
<i>Nerenstetten 6342</i>		1	1					
<i>Obergessertshausen 5851</i>		1					1	
<i>Rammingen 5490</i>		2	2					
<i>Rammingen 5534</i>		2	2					
<i>Rammingen 5547</i>		1	1					
<i>Sontheim 4538</i>		2				2		
<i>Thalfingen 6805</i>		2						2
<i>Wald 686</i>	2 weitere Bäume im Oberallgäu	1		1				
<i>Weidenstetten 6344</i>		1	1					

Tabelle 10:
Liste der bestimmten Bimensorten

Sorte	Verbreitung	Gefährdung	Häufigkeit	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augsburg	Dillingen	Heidenheim	Günzburg	Neu-Ulm
<i>Alexander Lucas</i>	überregional	keine	selten	4	1		2		1	
<i>Andenken an den Kongreß</i>	überregional	keine	selten	4	1	1			1	1
<i>Bayerische Weinbirne</i>	überregional	bedingt	selten	1	1					
<i>Birnensämling</i>			selten	2			1		1	
<i>Blumenbachs Butterbirne</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Brunnenbirne</i>	überregional	bedingt	selten	1						1
<i>Clairgeaus Butterbirne</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Clapps Liebling</i>	überregional	keine	selten	4	3	1				
<i>Conference</i>	überregional	keine	zerstreut	10	2		3	2	3	
<i>Deutsche Nationalbergamotte</i>	überregional	keine	selten	2			2			
<i>Diels Butterbirne</i>	überregional	keine	selten	2			1			1
<i>Doppelte Philippsbirne</i>	überregional	keine	häufig	22	7	2	5	2	5	1
<i>Fellbacher Birne</i>	überregional	bedingt	zerstreut	9			4	4		1
<i>Geddelsbacher Mostbirne</i>	überregional	gefährdet	selten	1			1			
<i>Gelbmöstler</i>	überregional	keine	selten	1	1					
<i>Gellerts Butterbirne</i>	überregional	keine	zerstreut	7	2		3	1	1	
<i>Gräfin von Paris</i>	überregional	keine	zerstreut	10		2	4		4	
<i>Große Rommelter</i>	überregional	bedingt	selten	3	1		2			
<i>Grumkower Butterbirne</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Grüne Jagdbirne</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	9	6		1		2	
<i>Grünmöstler</i>	überregional	bedingt	selten	1	1					
<i>Gute Graue</i>	überregional	keine	selten	3		1	1		1	
<i>Gute Luise</i>	überregional	keine	selten	3	1		1		1	
<i>Hofratsbirne</i>	überregional	bedingt	selten	2						2
<i>Josephine von Mecheln</i>	überregional	bedingt	selten	1			1			
<i>Köstliche aus Charneu</i>	überregional	keine	zerstreut	18	1	2	8	3	4	
<i>Längelerbirne</i>	regional	gefährdet	selten	2			1		1	
<i>Luxemburger Mostbirne</i>	überregional	keine	zerstreut	8	6					2
<i>Madame Favre</i>	überregional	keine	selten	1	1					
<i>Madame Verté</i>	überregional	keine	selten	3			2		1	
<i>Minister Dr. Lucius</i>	überregional	bedingt	zerstreut	14			11		1	2
<i>Münchner Wasserbirne</i>	überregional	gefährdet	zerstreut	12		3	3		6	
<i>Naghins Butterbirne</i>	überregional	gefährdet	selten	1			1			
<i>Neue Poiteau</i>	überregional	bedingt	zerstreut	17		3	14			
<i>Oberösterreichische Weinbirne</i>	überregional	keine	häufig	29	18		2	4		5
<i>Palmischbirne</i>	überregional	gefährdet	selten	1			1			
<i>Pastorenbirne</i>	überregional	keine	zerstreut	6			6			
<i>Pitmaston</i>	überregional	bedingt	selten	1					1	
<i>Prinzessin Marianne</i>	überregional	bedingt	zerstreut	14			11		3	
<i>Schweizer Wasserbirne</i>	überregional	keine	zerstreut	18	10	1	5		2	
<i>St. Remy</i>	überregional	bedingt	selten	1	1					
<i>Stuttgarter Geißhirtle</i>	überregional	keine	selten	1	1					
<i>Ulmer Butterbirne</i>	überregional	keine	zerstreut	11	3		5		1	2

Sorte	Verbreitung	Gefährdung	Häufigkeit	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augsburg	Dillingen	Heidenheim	Günzburg	Neu-Ulm
<i>Vereinsdechantsbirne</i>	überregional	keine	selten	1			1			
<i>Weißenhornbirne</i>	regional UG	gefährdet	zerstreut	10	2				8	
<i>Welsche Bratbirne</i>	überregional	gefährdet	selten	1		1				
<i>Wildling aus Einsiedel</i>	überregional	keine	selten	1				1		
<i>Williams Christbirne</i>	überregional	keine	selten	2			1		1	

Tabelle 11:

Liste der unbekannten Bimensorten mit Arbeitsnamen

Sorte	Bemerkung	Anzahl UG	Alb-Donau-Kreis	Augsburg	Dillingen	Heidenheim	Günzburg	Neu-Ulm
<i>Bissingen 6428</i>		1			1			
<i>Bissingen 6526</i>		1			1			
<i>Börslingen 4992</i>		2	2					
<i>Elchingen 5234</i>		2			1			1
<i>Göttingen 5450</i>		1	1					
<i>Haunsheim 4631</i>		2			2			
<i>Lutzingen 4340</i>		2			2			
<i>Neenstetten 5107</i>		1	1					

Abbildung 19:
Die häufigsten Apfelsorten im Alb-Donau-Kreis (Verwaltungsverband Langenau)

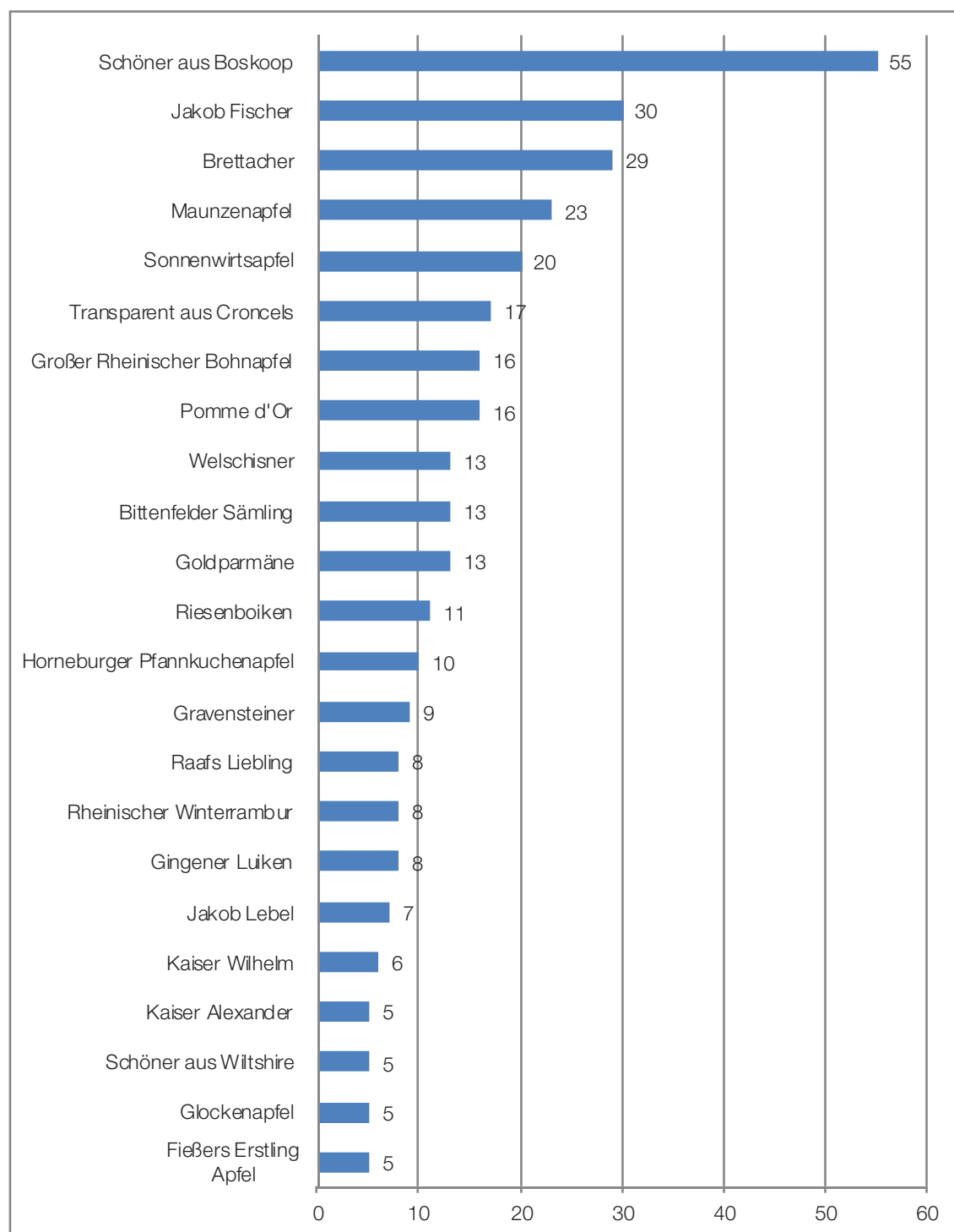


Abbildung 20:

Häufigkeit der Bimensorten im Alb-Donau-Kreis (Verwaltungsverband Langenau)

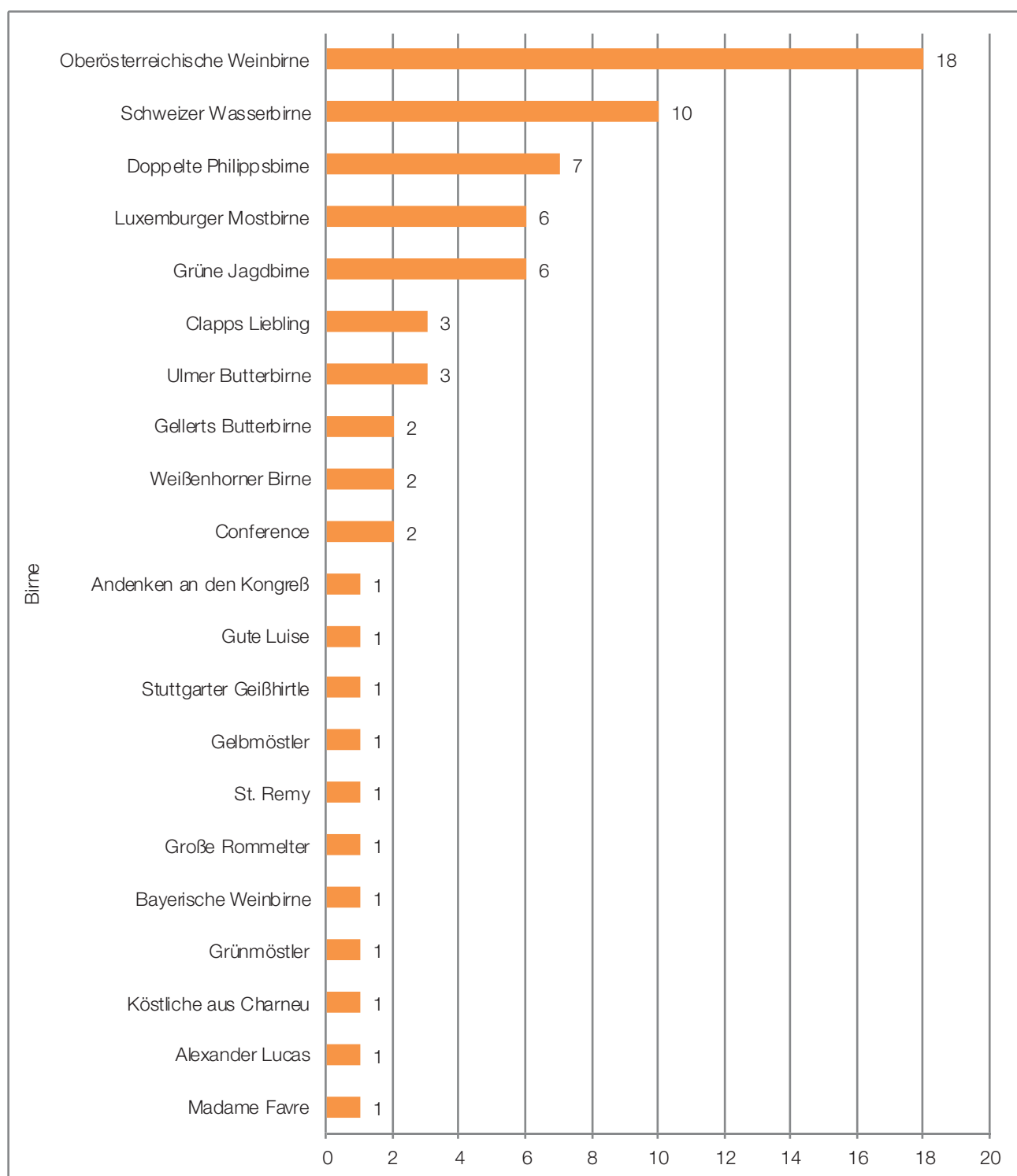


Abbildung 21:

Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Augsburg (REAL West e.V. Gebiet)

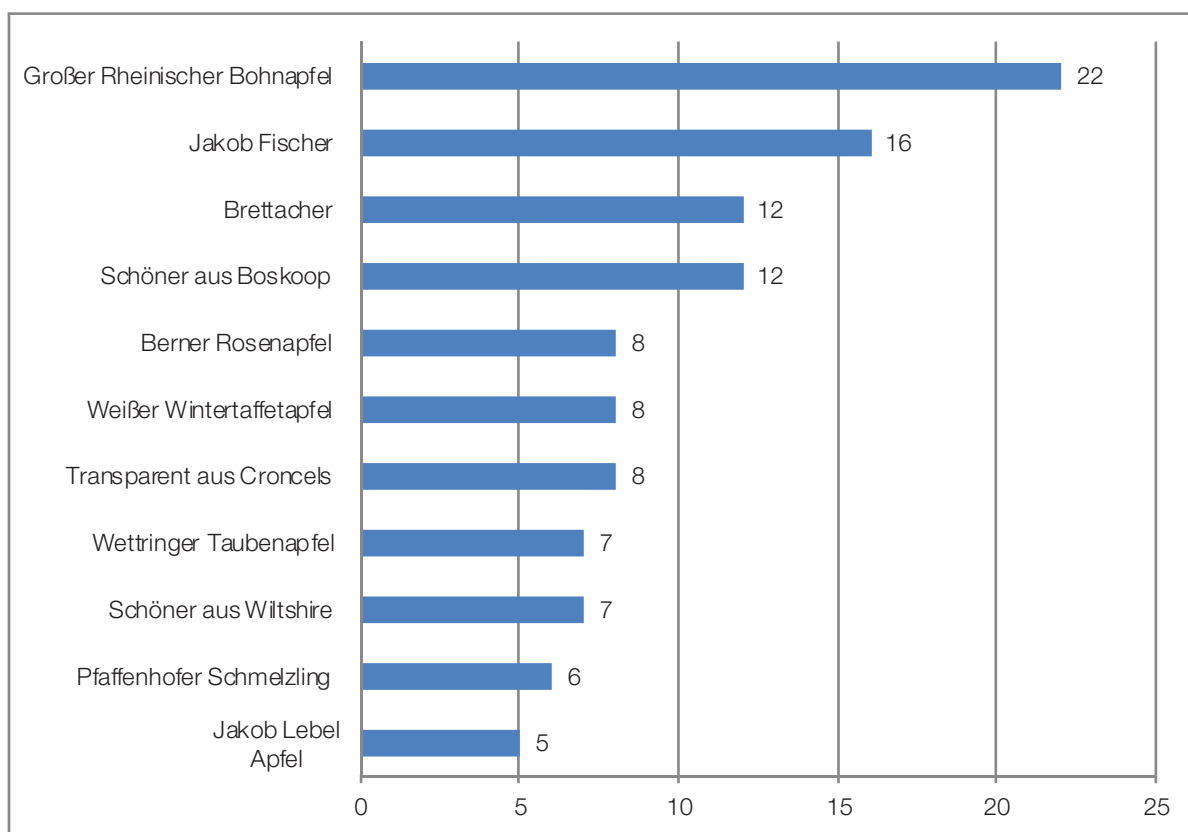


Abbildung 22:

Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Augsburg (REAL West e.V. Gebiet)

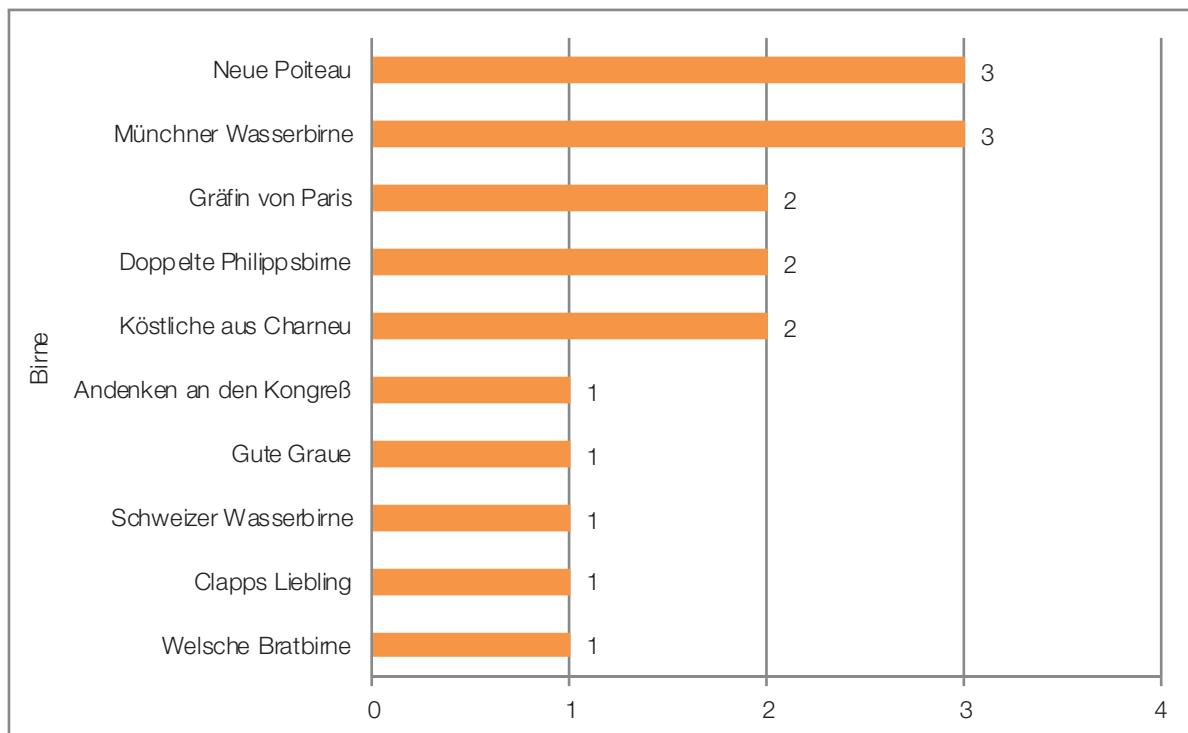


Abbildung 23:
Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Dillingen

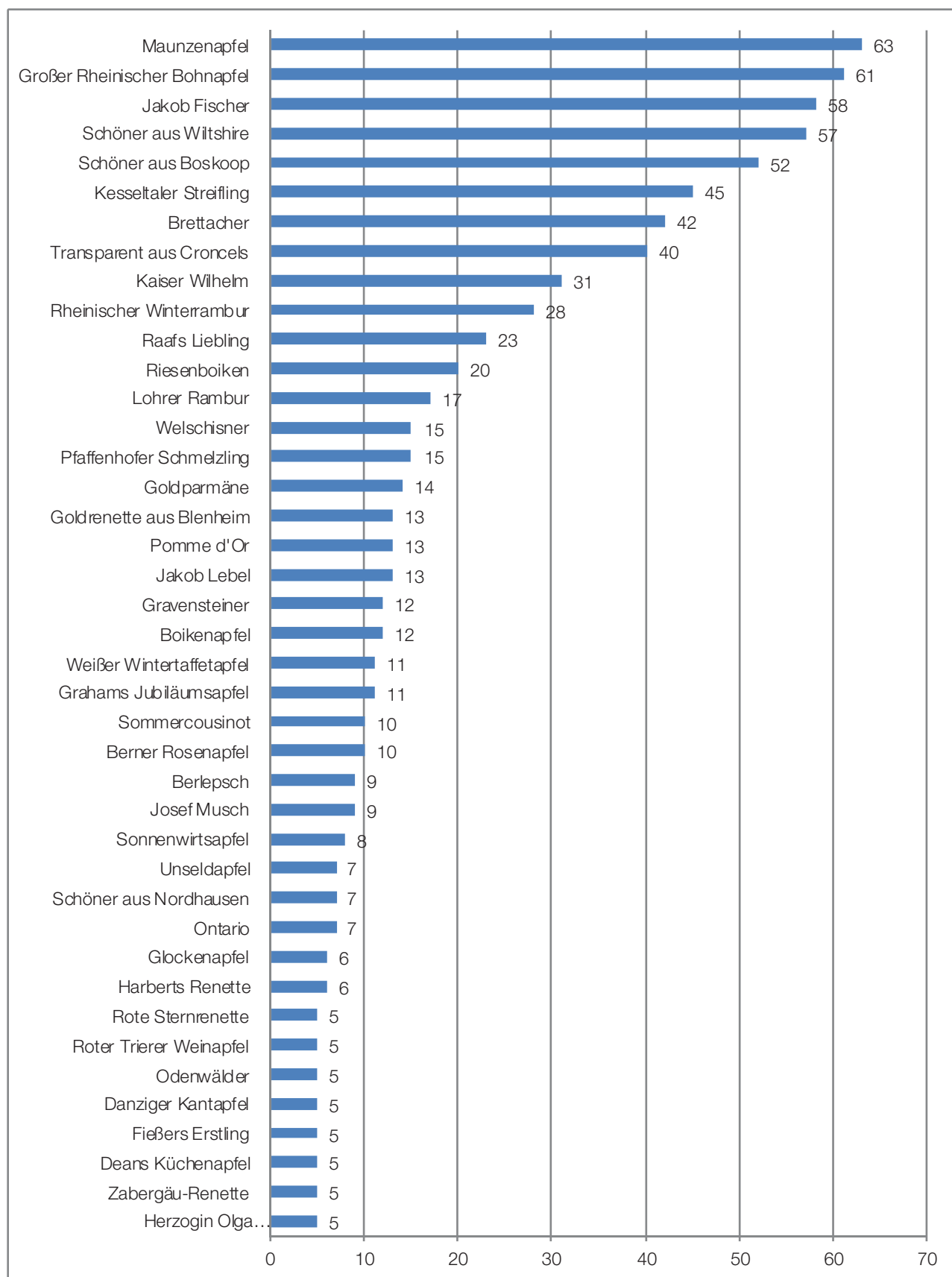


Abbildung 24:
Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Dillingen

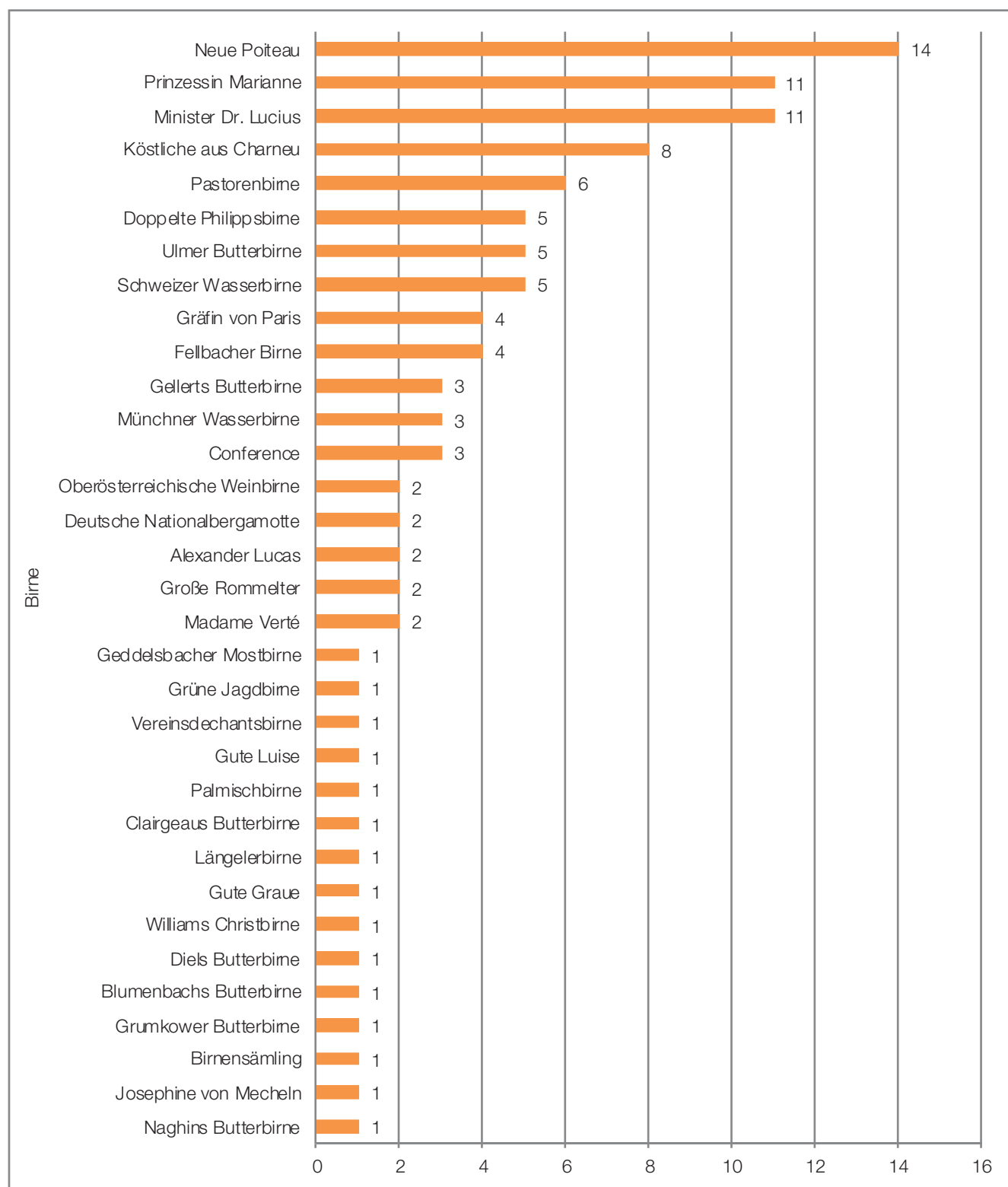


Abbildung 25:

Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Heidenheim (Niederstotzingen, Sontheim und Hermaringen)

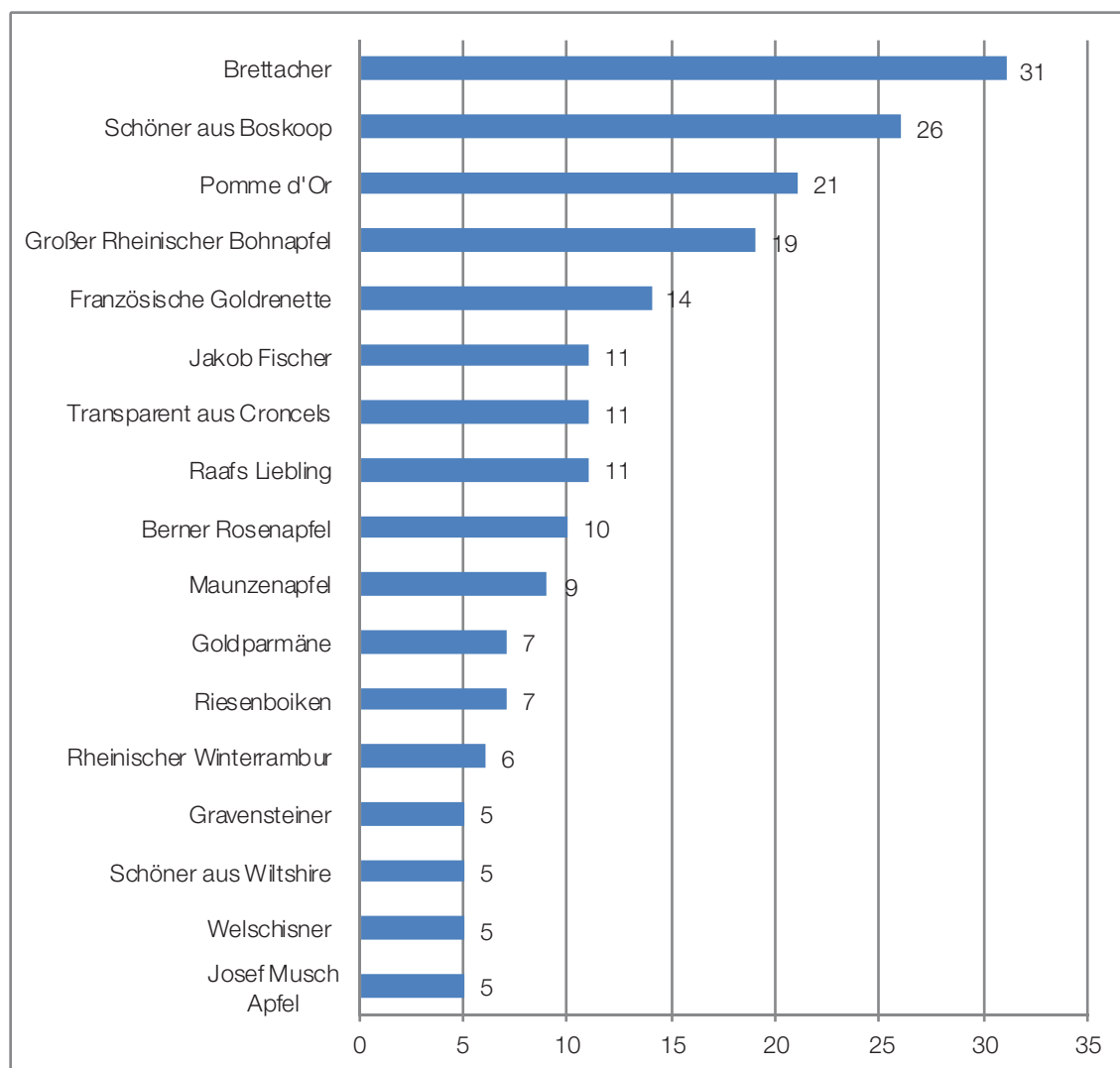


Abbildung 26:

Häufigkeit der Birnensorten im Landkreis Heidenheim (Niederstotzingen, Sontheim und Hermaringen)

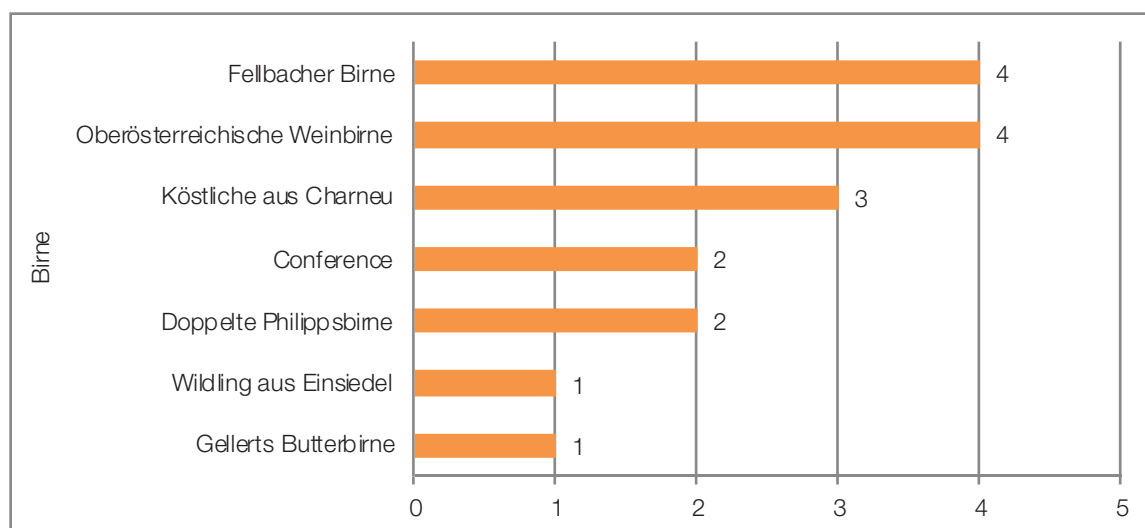


Abbildung 27:
Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Günzburg

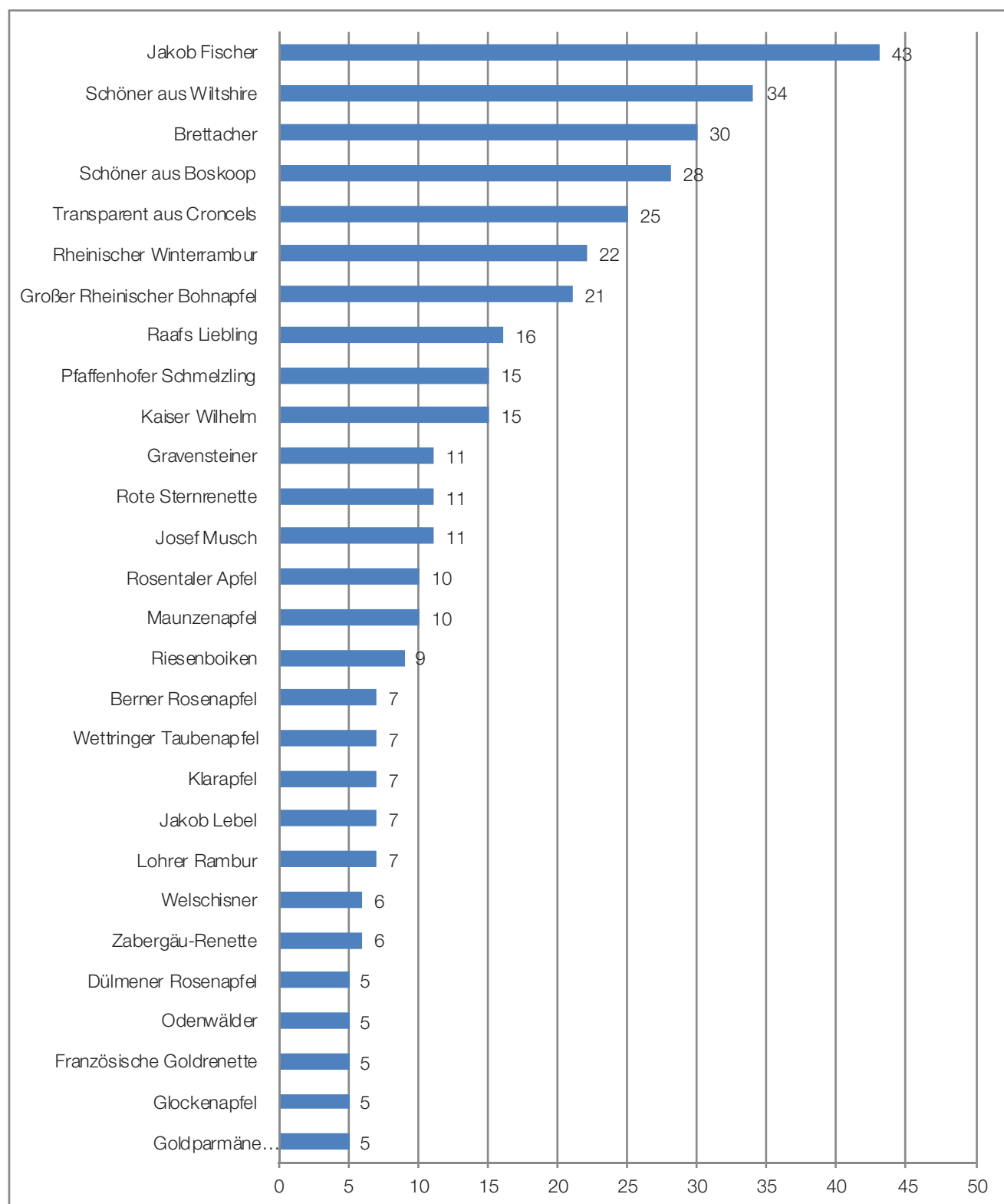


Abbildung 28:
Häufigkeit der Birnensorten im Landkreis Günzburg

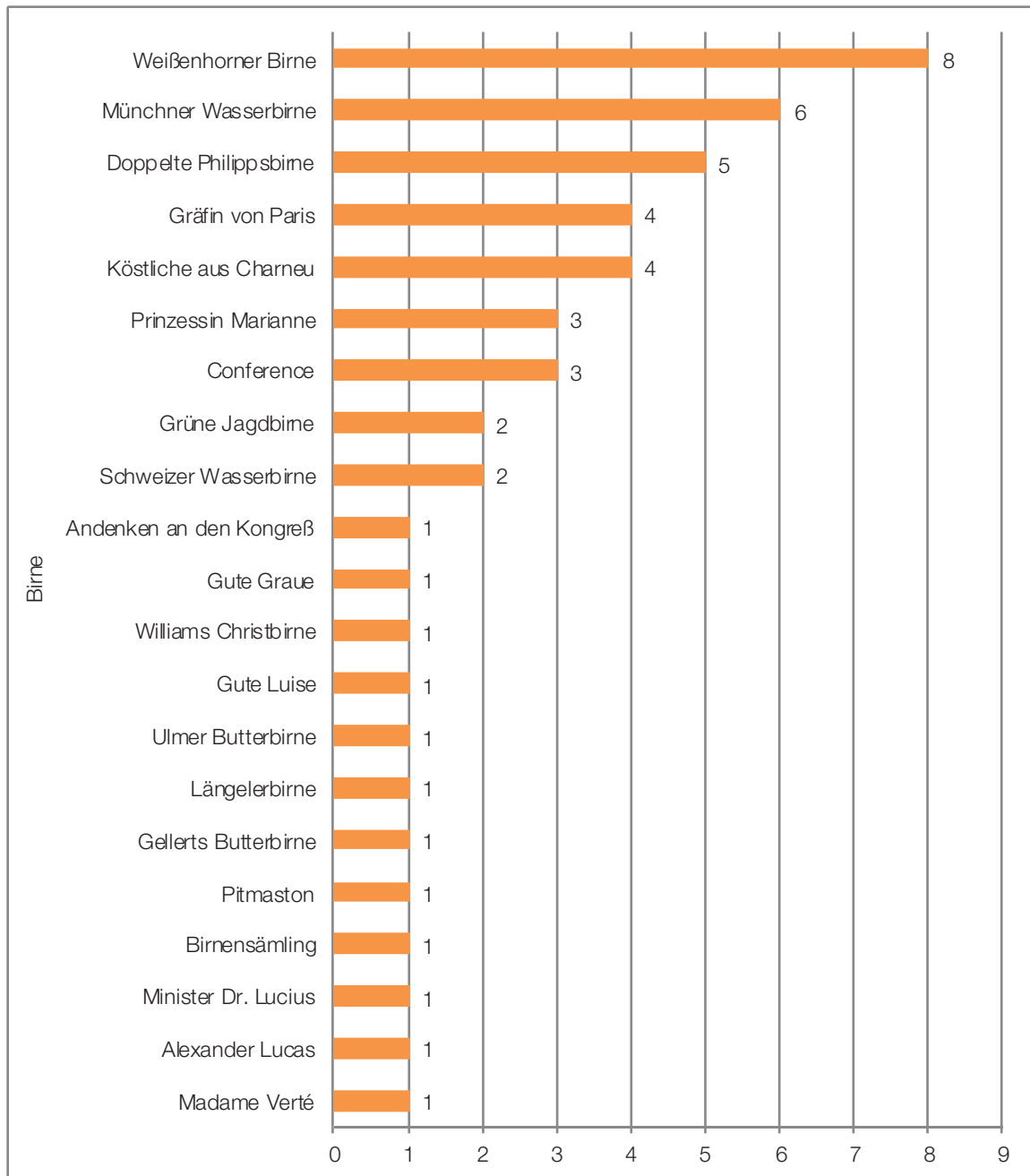


Abbildung 29:

Die häufigsten Apfelsorten im Landkreis Neu-Ulm (Gemeinde Elchingen)

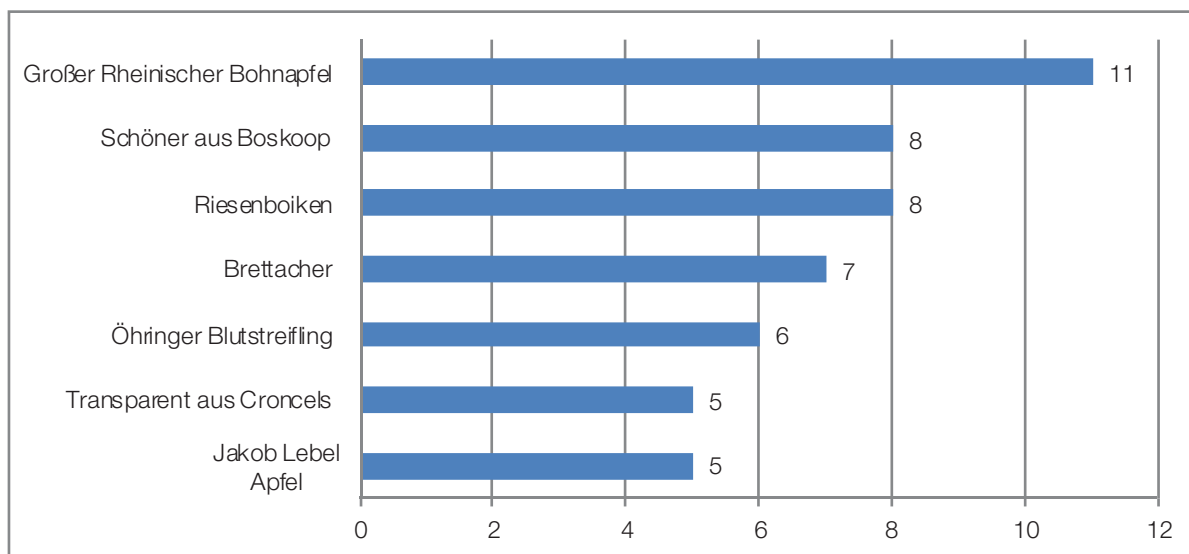


Abbildung 30:

Häufigkeit der Bimensorten im Landkreis Neu-Ulm (Gemeinde Elchingen)

