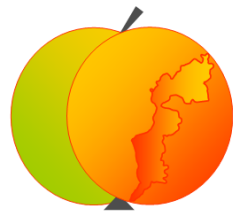


Christian Holler



Sortengarten Burgenland

Regionale Obstsortengenbank Burgenland



dieses Projekt wurde erstellt für den
Österreichischen Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland
im Rahmen des
Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes
Sonstige Maßnahmen - Projekt LW 639

im Auftrag des
Amtes der Burgenländischen Landesregierung,
Abt. 5, Hauptreferat III – Natur- und Umweltschutz



DIESE PROJEKT WIRD VON DER
EUROPÄISCHEN UNION UND VOM
LAND BURGENLAND KOFINANZIERT



Naturschutz
Burgenland

Februar 2008



Anschrift des Autors:

DI Christian Holler

Ingenieurbüro für Kulturtechnik & Wasserwirtschaft

A-7540 Güssing, Ludwigshof 31

Tel + Fax 03322/43260

e-mail: c.holler@tb-holler.at

<http://www.tb-holler.at>



Hauptstandort des Sortengarten Burgenland:

Obstparadies Familie Lendl

A-8385 Neuhaus/Klb., Kalch 39

Tel. 03329/2665

e-mail: office@obstparadies.at

<http://www.obstparadies.at>



Sortengarten Burgenland

Regionale Obstsortengenbank für das Burgenland

Zusammenfassung.....	4
1. Auftrag, Zielsetzung und Projektorganisation	6
1.1 Auftrag.....	6
1.2 Veranlassung und Zielsetzung	6
1.3 Projektorganisation - Projektpartner	7
2. Allgemeines zur Obstsortenerhaltung – Projekthintergrund und Rahmen	8
2.1 Die Entstehung der Obstsortenvielfalt	8
2.1.1 Von Zufallssämlingen über Hofsorten und Regionalsorten zum Edelobst.....	8
2.1.2 Alte Sorten - Neue Sorten.....	9
2.2 Streuobstbau und Sortenvielfalt.....	9
2.3 Qualität und Wert der Vielfalt	10
2.4 Obstsortenkunde - Pomologie einst und jetzt	10
2.4.1 Das Zeitalter der klassischen Pomologie.....	11
2.4.2 Die moderne Pomologie in Österreich - Pomologische Arbeit heute.....	12
2.5 Gefährdung der Obstsorten und regionale Erhaltung	12
2.6 Internationale Verpflichtungen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt	13
2.6.1 Das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention)	13
2.6.2 Biodiversitätsziel Countdown 2010.....	14
2.6.3 Umsetzung der Biodiversitätskonvention in Österreich	14
3. Projektumsetzung	15
3.1 Sortenaufsammlung im Burgenland, Sortenaufarbeitung, Bestimmung und Beschreibung.....	15
3.1.1 Grundlagen	15
3.1.2 Verortung von Mutterbäumen und Sortensammlung	17
3.1.3 Sortenbeschreibung – pomologische Fachbearbeitung	19
3.2 Gewinnung von Veredelungsmaterial, Veredelung und Aufbau der Genbank.....	22
3.2.1 Umfang des Sortengartens – Sortenlisten.....	24
3.2.2 Standorte des Sortengarten Burgenland und laufende Betreuung	30
3.3 Mitarbeit in der österreichischen Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken.....	31
3.3.1 Die ARGE Streuobst	31
3.3.2 Mitarbeit in der Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken in der ARGE Streuobst	32
3.4 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	34
4. Ausblick und Perspektiven.....	40
5. Literatur.....	41
5.1 Allgemeine Literatur.....	41
5.2 Verwendete pomologische Bestimmungsliteratur	42
6. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	44

Zusammenfassung

Im Rahmen des „Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“ wurde vom Österreichischen Naturschutzbund, Landesgruppe Burgenland, das Projekt „**Sortengarten Burgenland**“ - **Regionale Obstsortengenbank Burgenland** eingereicht. Nach Genehmigung des Projekts durch das Amt der Burgenländischen Landesregierung, wurde das Ingenieurbüro DI Christian Holler vom Naturschutzbund mit der Umsetzung des Projekts von 2005 bis 2007 beauftragt.

Die große Vielfalt bei den Obstsorten ist eng mit dem Streuobstbau verbunden. Nur bei dieser traditionellen Kulturform ist die Sortenvielfalt erhalten geblieben. Der Streuobstbau umfasst verschiedene Formen des extensiven landschaftsprägenden Obstbaus.

Die Alten Sorten sind akut gefährdet: Einerseits auf Grund der Überalterung der Baumbestände und der Nutzungsaufgabe im Streuobstbau, aber auch auf Grund von Krankheiten wie dem Feuerbrand. Die für Neupflanzungen im Handel erhältlichen Obstbäume werden oft europaweit vertrieben. Eine eigene Aufzucht wird nur mehr vereinzelt von regionalen Baumschulen betrieben. Auf Grund all dieser Entwicklungen droht ein Verlust an genetischer Vielfalt und regionaler Identität – dem versuchen wir mit dem Sortengarten Burgenland entgegen zu wirken.

Die Erhaltung der Biodiversität ist eine internationale Verpflichtung (Biodiversitätskonvention, Countdown 2010), sie bedarf aber einer regionalen Umsetzung. Die Erhaltung von Kulturpflanzen ist eine regionale Verantwortung. Viele Sorten weisen nur regionale Verbreitung auf, ihr Wert ergibt sich oft im Zusammenhang mit der traditionellen Nutzung. Dies gilt auch für das Burgenland und seine ursprüngliche Obstsortenvielfalt. Bisher gab es im Burgenland kein Erhaltungsprojekt für regionaltypische Obstsorten.

Für den Sortengarten wurden 400 Mutterbäume in den Streuobstgärten des Burgenlandes erfasst. Der Schwerpunkt lag dabei in jenen Gebieten, in denen der Streuobstbau heute noch von Bedeutung ist. Von den Mutterbäumen wurden Fruchtmuster genommen, die Sorten pomologisch verifiziert und beschrieben. In der Folge wurde die Auswahl für den Sortengarten getroffen. Das Burgenland verfügt über eine hohe Anzahl an Sorten die nicht in der Literatur beschrieben sind. Die Erhaltung dieser Sorten, die zum Teil österreichweit einzigartig sind, ist besonders wichtig.

Von 2005 bis 2007 wurden auf Basis der aufgenommenen Mutterbäume Reiser von insgesamt 171 seltenen Sorten im gesamten Burgenland geschnitten, Jungbäume veredelt und aufgeschult. Die Bäume wurden als 1^{1/2}-jährige Veredelungen im Sortengarten ausgepflanzt. Bei 81 gängigen Sorten die nicht akut gefährdet sind, wurden Bäume von lokalen Baumschulen angekauft. Diese Ankäufe dienen gleichzeitig dazu, das Sortiment der Bezugsbaumschulen zu überprüfen. Weiters wurden zur Sortensicherung von der Arche Noah 13 Steinobstsorten zugekauft.

Für den Sortengarten konnten 265 Obstsorten gesichert werden. Zur Zeit umfasst der Sortengarten 155 Apfelsorten, 34 Tafelbirnen- und 18 Mostbirnensorten, 34 Kirschensorten, 10 Marillensorten, sowie 14 Pflaumen- und Zwetschkensorten. Verteilt auf verschiedene Standorte wurden 800 Jungbäume gepflanzt. Der „Sortengarten Burgenland“ gehört damit zu den größten Sortenerhaltungsgärten in Österreich und ist damit nicht nur von burgenländischer sondern auch von nationaler Bedeutung.

Die Bäume wurden aus Gründen der Erhaltungssicherheit auf mehrere Standorte verteilt.

Der für die Besucher zugängliche zentrale Teil des Sortengartens befindet sich am Obstparadies - Hof der Familie Lendl, im Ortsteil Kalch, Gemeinde Neuhaus am Klausenbach (im Naturpark Raab, am Dreiländereck Burgenland - Ungarn - Slowenien). Hier wurde von jeder Sorte zumindest ein Baum gepflanzt.

Mit der **Einbindung des Sortengartens in das Projektumfeld in Neuhaus am Klausenbach** (bäuerliche Obstproduzenten, Mostkirtag, Mostothek, Themenwege, Naturpark Raab) sind ideale Voraussetzungen für die langfristige Erhaltung und öffentliche Nutzung des Sortengartens sowie für die Informations- und Bildungsarbeit gegeben.

Durch **Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit** sollen der Sortengarten, die Eigenschaften der Sorten und das Potential das mit den Sorten vorhanden ist, einem breiteren Publikum näher gebracht werden. Es wurden hierfür großformatige Informationstafeln erstellt und im Sortengarten angebracht. Zu jeder Sorte die in der Sortensammlung vorhanden ist, wurde eine Infotafel mit Foto und Sortenkurzbeschreibung angefertigt und beim jeweiligen Baum angebracht.

Für die Information über den Sortengarten Burgenland und dessen Bewerbung, wurde ein Folder erstellt. Die Internetseite **www.sortengarten-burgenland.at** wurde eingerichtet, auf dieser Website finden sich aktuell die Basisinformationen zum Projekt. Die Website kann zukünftig zu einer Plattform für die Informationsarbeit über den Streuobstbau und die Alten Sorten im Burgenland ausgebaut werden.

Im Rahmen des Projekts erfolgte eine **Mitarbeit in der Arbeitsgruppe der österreichischen Obst-Genbanken in der ARGE-Streuobst**. Damit ist der Sortengarten Burgenland in die Bestrebungen zur Obstsortenerhaltung auf nationaler Ebene eingebunden. Die Mitarbeit dient neben dem Erfahrungs- und Wissensaustausch dazu, gemeinsam den Sortenbestand aufzuarbeiten sowie einheitliche Standards zu erarbeiten und umzusetzen. Durch die Zusammenarbeit kann auch die Erhaltung seltener Sorten an mehreren unabhängigen Standorten gewährleistet werden.

In der Arbeitsgruppe der ARGE Streuobst wurde unter Beteiligung des ÖNB Burgenland, ein Kooperationsprojekt zur gemeinsamen Erfassung und Dokumentation der Biodiversität von Obstsorten in Österreich auf Basis einheitlicher Standards erarbeitet.

Der Sortengarten Burgenland ist als langfristige Investition zu sehen, erst in einigen Jahren werden die Hochstammbäume Früchte tragen, dann ist eine gezielte Bearbeitung des Sortiments erforderlich. Diese umfasst die Prüfung auf Sortenrichtigkeit sowie die Beschreibung von Sorteneigenschaften und der obstbaulichen Eignung.

Der Sortengarten kann künftig als Reisergarten genutzt werden, damit liefert er das Ausgangsmaterial für die Wiederauspflanzung von regionaltypischen Sorten in den Obstgärten der Region.

Es ist festzuhalten, dass die Sortensammlung im Rahmen des Projekts nur einen beschränkten Teil des Burgenlands abdecken konnte. **Es sind künftig weitere Anstrengungen notwendig um die Sortenvielfalt zu sichern, weiterführende Aufsammlungen im Burgenland sind erforderlich.** Auf dieser Basis sollte der Sortengarten Burgenland zielgerichtet erweitert werden um der Verpflichtung der Erhaltung der genetischen Vielfalt gerecht zu werden. Um das noch vorhandene genetische Potential in den Streuobstgärten zu sichern, ist eine möglichst rasche Fortführung der Sortensammlung und Sortensicherung geboten.

Weitere Sortenkartierungen werden auch im Zusammenhang mit dem Feuerbrand von großer Bedeutung sein. Nur auf dieser Basis können Empfehlungen für Nachpflanzungen erarbeitet werden.

Die Erhaltung des Sortengartens bedeutet einen hohen laufenden Aufwand, diesen gilt es langfristig sicherzustellen. Die entstehenden Kosten übersteigen auf Dauer ein privates Engagement und bedürfen jedenfalls weiterer öffentlicher Unterstützung.

1. Auftrag, Zielsetzung und Projektorganisation

1.1 Auftrag

Im Rahmen des „Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“ wurde vom Österreichischen Naturschutzbund, Landesgruppe Burgenland, das Projekt **Regionale Obstsortengenbank Burgenland** eingereicht. Nach Genehmigung des Projekts durch das Amt der Burgenländischen Landesregierung, wurde das Ingenieurbüro DI Christian Holler vom Naturschutzbund mit der Umsetzung des Projekts von 2005 bis 2007 beauftragt.

1.2 Veranlassung und Zielsetzung

Bisher gab es im Burgenland kein Erhaltungsprojekt für regionaltypische Obstsorten. In einigen Teilgebieten und für einzelne Obstarten wurden zwar Sortenerhebungen durchgeführt, jedoch ohne folgende Erhaltungsprogramme.

Der Bestand an burgenländischen Alt- und Regionalsorten ist akut gefährdet (Überalterung, Feuerbrand, Nutzungsaufgabe), damit droht ein Verlust an genetischer Vielfalt und regionaler Identität. Bei den Sorten die in den laufenden Auspflanzungsaktionen verwendet werden, handelt es sich um gängige Baumschulware die zum überwiegenden Teil nicht aus der Region stammt, auch hier besteht akuter Nachholbedarf. Darüber hinaus besteht keine Möglichkeit Edelreiser von verlässlich bestimmten Altsorten zu beziehen.

Im Rahmen des Projekts sollte daher eine regionale Obstsortengenbank für das Burgenland aufgebaut werden. Der Schwerpunkt der Obstsortensammlung sollte bei burgenländischen Regionalsorten bzw. bei allgemein seltenen Sorten liegen.

Ziel des Projekts ist die Erhaltung der regionalen Obstsortenvielfalt des Burgenlands - dies soll mit der Veredelung und Auspflanzung im Sortengarten langfristig erreicht werden. Notwendige Voraussetzung dafür ist die Aufarbeitung von Mutterbaumstandorten in den verschiedenen Landesteilen.

Im Einzelnen sollten die folgenden Arbeiten durchgeführt werden:

- Sortenaufsammlung im Burgenland, Sortenaufarbeitung Bestimmung und Beschreibung
- Aufbau der Genbank: Gewinnung von Veredelungsmaterial, Veredelung, Auspflanzung und laufende Betreuung der Genbank
- Mitarbeit in der österreichischen Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken
- Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Durch die Kooperation mit der Mostdylle Südburgenland und dem Obstbauverein Neuhaus ist die langfristig Erhaltung der Genbank sowie deren öffentlicher Nutzen gewährleistet.

Mit den Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit wird die Arbeit zur Erhaltung der Sorten und deren Bedeutung für eine breitere Öffentlichkeit aufbereitet.

1.3 Projektorganisation - Projektpartner

Projektträger des Sortengarten Burgenland ist der Österreichische Naturschutzbund, Landesgruppe Burgenland. Die obstbauliche Betreuung der Genbank (Anlage des Sortengartens, Auspflanzung, Pflegearbeiten) wurden von den Mitgliedern des Obstbauvereines Neuhaus/Klb. und der Mostidylle Südburgenland übernommen. Die Veredelungsarbeiten wurden von der Baumschule Josef Scharl (nächstgelegene regionale Baumschule) durchgeführt. Die pomologische Fachbearbeitung (Sortenaufsammlung, Sortenverifizierung und Sortenbeschreibung) sowie die Mitarbeit in der österreichischen Arbeitsgruppe der Obstgenbanken in der ARGE-Streuobst oblag DI Christian Holler.

Der für die Besucher zugängliche zentrale Teil des Sortengartens befindet sich am Obstparadies - Hof der Familie Lendl, im Ortsteil Kalch, Gemeinde Neuhaus am Klausenbach (im Naturpark Raab, am Dreiländereck Burgenland - Ungarn - Slowenien).

Mit dem Standort Neuhaus am Klausenbach ist ein optimales Projektumfeld gegeben, mit besten Voraussetzungen für die langfristige Erhaltung und Pflege des Sortengartens sowie optimalen Möglichkeiten für die Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit.



Abb. 1: Einbindung des Sortengarten Burgenland in das Projektumfeld in Neuhaus/Klb.

2. Allgemeines zur Obstsortenerhaltung – Projekthintergrund und Rahmen

2.1 Die Entstehung der Obstsortenvielfalt

Über Jahrtausende hat der Mensch aus den in der Natur vorkommenden Pflanzen jene Sorten selektiert, die seinen Nutzungsinteressen am besten entsprachen. Zunächst geschickt genetische Zufälle nutzend, später mittels gezielter Züchtung. Obwohl es vor allem eine Selektion in Richtung größer, wohlschmeckender und ertragreicher war, ist dabei eine unendliche Fülle an Sorten entstanden.

Den Höhepunkt erreichte die Vielfalt vor etwa 150 Jahren, seither ist die Entwicklung gegenläufig. Die moderne Landwirtschaft und der Handel im großen Stil, führen zu einer zunehmenden Uniformität. Aus der regionalen Vielfalt wird ein globaler Einheitsbrei. Damit rücken alte Sorten und Kulturpflanzen auch zunehmend in das Interesse des Naturschutzes.

2.1.1 Von Zufallssämlingen über Hofsorten und Regionalsorten zum Edelobst

Als Sämling bezeichnet man Obstbäume, die durch generative Vermehrung entstanden sind, d.h. aus einem Kern gezogen wurden. Jeder Sämling stellt eigentlich eine eigene Sorte dar, die eine Kombination der genetischen Merkmale der Elternsorten in sich birgt.

Im bäuerlichen Obstbau wurden früher aus Kernen gezogene Sämlinge als Veredelungsunterlagen verwendet.

Diese Zufallssämlinge wurden aber oft auch ohne Veredelung großgezogen und deren Früchte für die Verarbeitung verwendet - so entstanden Hofsorten. Mit dem Absterben des Baumes verschwanden diese Sorten wieder, wenn sie nicht vegetativ (d.h. durch Veredelung) weiter vermehrt wurden.

Auf Grund positiver Nutzungseigenschaften wurden die Hofsorten manchmal auch in der Nachbarschaft durch Veredelung weiter verbreitet - damit wurden sie zu Lokalsorten. Mit zunehmender Ausdehnung des Obstbaus und der damit verbundenen verstärkten Nachfrage nach Pflanzmaterial, wurde von bäuerlichen Baumschulen eine systematische Obstbaumaufzucht betrieben. Bewährte Lokalsorten erlangten dadurch größere Verbreitung und wurden zu Regionalsorten (vergl. hierzu HANDLECHNER & SCHMIDTHALER 2007).

Bis heute finden wir in den Streuobstgärten diese Hof-, Lokal- und Regionalsorten – deren Erhaltung sollte einen Schwerpunkt von regionalen Sortenerhaltungsprojekten bilden.

Zu einem europaweiten Austausch von Sorten kam es vor allem ab dem 18. Jhdt. Regional bewährte Sorten wurden von den Pomologen beschrieben und für den Anbau in größerem Ausmaß empfohlen. Schon im 19. Jhdt. versuchte man durch Sortenempfehlungen die Auspflanzung "wertvoller Sorten" zu fördern und die Sorten "minderer Qualität" zurück zu drängen. Jener Teil des Altsortiments das heute in weiten Teile Europas gleichermaßen zu finden ist, geht auf diese Bestrebungen zurück. Im 20. Jhdt. setzten sich diese Bestrebungen massiv fort und führten im Streuobstbau bereits ab den 1950er Jahren zu einer deutlichen Einschränkung des Sortenspektrums. Den Gipfel erreichte diese Entwicklung aber erst mit der Etablierung des intensiven Plantagenobstbaus.

2.1.2 Alte Sorten - Neue Sorten

Der Begriff "Alte Obstsorten" wird häufig verwendet um die traditionelle Vielfalt an Sorten des Streuobstbaus anzusprechen. In der Regel handelt es sich dabei um Sorten die vor ca. 1930 entstanden sind.

Das tatsächliche Alter von Sorten lässt sich oft nicht wirklich angeben. Die systematische Beschreibung der Obstsorten setzt erst im 18. Jhdt. ein. Bis zum Ende des 19. Jhdt. wurden die meisten Sorten erstmals beschrieben. Oft wurden gleiche Sorten von verschiedener Herkunft mit unterschiedlichen Namen beschrieben, oder es wurden unter ähnlichen Namen unterschiedliche Sorten beschrieben. Der tatsächliche Ursprung der Sorten kann selten angegeben werden. nationale Eitelkeiten führten z.B. dazu, dass die gleiche Sorte einmal als deutschen, andermal als französischen Ursprungs bezeichnet wurde, und ähnliches.

Trotzdem sind bis heute die Arbeiten der Pomologen des 19. und frühen 20. Jhdt. die wichtigsten Quellen für die Bestimmung der Sorten, wir finden bis heute nichts Vergleichbares.

Die ältesten Sorten die sich bis heute erhalten haben, sind bis zu 500 Jahre alt - d.h. die Geschichte dieser Sorte lässt sich halbwegs gesichert so weit zurückverfolgen. Beispiele hierfür sind die Apfelsorte Wintergoldparmäne, die in Frankreich schon um 1500 angepflanzt wurde, oder die Apfelsorte London Pepping, die bis ins England des 16. Jhdt. zurück zu verfolgen ist.

Das Alter einer Sorte ist auch mit einem regionalen Hintergrund zu sehen: So ist etwa die Sorte Golden Delicious bereits um 1890 in den USA entstanden - es handelt sich also eigentlich um eine alte nordamerikanische Sorte. Ähnliches gilt für die Sorte Granny Smith, die bereits 1868 in Australien als Zufallssämling entstand.

2.2 Streuobstbau und Sortenvielfalt

Die große Vielfalt bei den Obstsorten ist eng mit dem Streuobstbau verbunden. Nur bei dieser traditionellen Kulturform ist die Sortenvielfalt erhalten geblieben. Der Streuobstbau umfasst verschiedene Formen des extensiven landschaftsprägenden Obstbaus: Obstwiesen, Baumreihen, Obstbaumalleen, markante Einzelbäume und Grenzbäume, sowie auch Obstbäume in Weingärten und auf Ackerflächen.

Neben der Sortenvielfalt liegt der Wert des Streuobstbaus in seiner ökologischen Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, dem Stellenwert für die Landschaft und damit auch für Erholung und Tourismus, aber auch als Erwerbsstandbein und Basis der Eigenversorgung.

Im Streuobstbau mit seiner großen Vielfalt an Obstarten und Sorten, liegt ein großes Potential im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des Obstbaus (z.B. in Bezug auf die Evaluierung gegenüber Feuerbrand robuster Sorten).

Im Intensivobstbau dominiert heute eine Hand voll Sorten, die zudem auf einige wenige Elternsorten zurückgehen, also eng miteinander verwandt sind. In der europäischen Tafelobstproduktion bringen heute drei Sorten ca. 70 % der gesamten Erntemenge.

Neben der kulturformbedingten geringeren Robustheit (schwachwüchsige Bäume mit gering entwickeltem Wurzelsystem), führt auch die Reduktion der genetischen Vielfalt zu einer höheren Anfälligkeit der Bäume im Intensivobstbau. Ein hoher Aufwand an Pflanzenschutz, Düngung und künstlicher Bewässerung ist eine Folge.

2.3 Qualität und Wert der Vielfalt

Das Alter einer Sorte mag von kulturhistorischer oder regionalgeschichtlicher Bedeutung sein. Im Sinne der Erhaltung der Biodiversität, aber auch aus obstbaulicher - also nutzungsorientierter Sicht, ist das Alter einer Sorte eigentlich nicht von Bedeutung. Hier steht im Zentrum das Interesse an einer großen genetischen Vielfalt verbunden mit einer möglichst großen Palette an Eigenschaften. Von diesen werden dann wiederum – subjektiv aus der jeweiligen Sicht des Nutzers - bestimmte Eigenschaften als positiv hervorgehoben.

Die Qualität einer Sorte kann sehr unterschiedliche Aspekte haben: Aroma, Aussehen, Reifezeit, Lagerfähigkeit, Eignung für bestimmte Verarbeitungszwecke, Inhaltsstoffe, Robustheit, Anspruchslosigkeit und noch vieles mehr.

Nur wenn eine Vielfalt an Sorten erhalten wird, ist es möglich daraus dann individuell jene Sorten auszuwählen, die die eigenen Ansprüche optimal erfüllen. Das Geheimnis der Robustheit der Alten Sorten liegt zum Teil darin, dass aus der Fülle an Sorten für jeden Standort die optimale Sorte gewählt werden kann.

Die Erhaltung der Sortenvielfalt sichert aber auch das genetische Potential für die künftige Sortenzüchtung.

Obst aus dem Streuobstbau ist ein wertvolles Nahrungsmittel das in vielfältiger Weise genutzt werden kann. Bezüglich innerer Qualität, wie Geschmack, Vitamine und Inhaltsstoffe, aber auch bezüglich der vielfältigen Verwendbarkeit, sind die Früchte aus dem Streuobstbau konkurrenzlos.

Die große Sortenvielfalt bietet die Möglichkeit für jeden Verwendungszweck individuell die richtige Sorte aus zu suchen.

Als BesitzerIn einer Streuobstwiese hat man fast das ganze Jahr über sein eigenes, ökologisch produziertes Tafelobst. Auf Grund der Sorten- und Obstartenvielfalt liefert der Garten vom frühen Sommer an seine Früchte. Bei sachgerechter Lagerung im Naturkeller sind etliche Sorten über den Winter bis weit in den Frühling hinaus lagerfähig.

Das Obst aus dem Streuobstbau ist ein wertvoller Rohstoff für die Herstellung einer großen Palette von Verarbeitungsprodukten: Säfte (Süßmost), Most (Obstwein), Essig, Edelbrände, Liköre und Ansatzschnäpse, Dörrobst, Kompotte, Marmeladen, Gelees und Mehlspeisen.

2.4 Obstsortenkunde - Pomologie einst und jetzt

Die Pomologie ist die Lehre von den Obstarten und -sorten und umfasst deren Bestimmung, Beschreibung, Empfehlung und Erhaltung (Pomona war die römische Göttin des Obstsegens, ihr Name leitet sich ab vom lateinischen Wort pomum = Baumfrucht, Obstfrucht).

Obstbäume wurden schon in der Antike beschrieben: Cato d. Ä. (234-149 v. Chr.) erwähnt in "De agri cultura" bereits verschiedene Apfel- und Birnensorten, Plinius d. Ä. (23-79 n. Chr.) führt in seiner "Naturgeschichte" 25 Apfel-, 36 Birnen- und 8 Kirscharten an. Die Pflanzen- und Kräuterbücher des 15. und 16. Jhdt. behandelten am Rande auch die Obstbäume. Eigenständige pomologische Werke finden sich erst im 17. und vor allem ab dem 18. Jhdt. Als Begründer der Pomologie wird vielfach der Niederländer Johann H. Knoop genannt, der 1758 unter dem Titel "Pomologie" ein Werk über "Arten und Sorten der Früchte" herausgab, in welchem er sie beschrieb und in natürlicher Größe und Farbe abbildete (BERNKOPF 2005).

2.4.1 Das Zeitalter der klassischen Pomologie

Ab dem 18. Jhdt., vor allem aber im 19. Jhdt. bis zum frühen 20. Jhdt. entstanden mit der Zunahme des Interesses an der Züchtung neuer Sorten, umfangreiche Pomologien. Diese Bücher waren meist aufwendig gestaltet und kunstvoll bebilderte. Die Pomologen beschrieben Obstsorten, widmeten sich der Systematik und Namensgebung, beschäftigten sich mit der Verbesserung und Auswahl und züchteten selbst Sorten.

Zentren der Pomologie waren Deutschland (mit den Pomologen Christ, Dittrich, Diel, Oberdieck, Lucas, Jahn) und Frankreich (mit Leroy, Mas, Poiteau). Aber auch kleine Länder verfügten über namhafte Pomologen wie Belgien (mit Hardenpont, Morren, Esperen, van Mons, Bivort) oder die Schweiz (mit Pfau-Schellenberg, Kessler, Zschokke). Einige dieser Namen finde sich in heutigen Sortenbezeichnungen wieder.

Herausragende österreichische Pomologen waren (nach GABER 2006) :

- **Johann Kraft** (1738-1808) Direktor der Obstbaumschule Weinhaus, veröffentlichte 1792 in Wien die "Pomona Austriaca".
- **Josef Schmidberger** (1773-1844), Pater im Stift Sankt Florian, verfasste obstbauliche Werke und züchtete Sorten.
- **Georg Liegel** (1779-1861), Apotheker aus Braunau am Inn, verfasste pomologische Schriften, beschäftigte sich intensiv mit Pflaumen.
- **Constantin Keller** (1778-1864) Pfarrer, Schöpfer des Wachsfrüchtekabinetts von Stift Admont.
- **Wilhelm Schleicher** (1826-1900) Chefredakteur der Zeitschrift "Der praktische Obstbaumzüchter", Sortenversuche in Niederösterreich.
- **Conrad Rosenthal** (1848-1899), Baumschulist, "Pomologisches Handbuch für Niederösterreich".
- **Heinrich Graf Attems** (1834-1909), Obmann des Österr. Pomologenvereins, Arbeit am "Obstgrundbuch für die Monarchie", Sortenmustergarten in Graz.
- **Rudolf Stoll** (1847-1913), Prof. an der Lehranstalt für Obst- und Weinbau, Klosterneuburg, "Österreichisch-Ungarische Pomologie" (1883 und 1888).
- **Josef Löschnig** (1872-1949), div. pomologische Werke, u. a. über Mostbirnen und Marillen; mitarbeit auch an den Sortenblättern der Gartenbauzeitung "Nach der Arbeit" (1938-44); andere daran beteiligte Pomologen: **Anton Kroneder, Josef Traxler** und **Josef Falch**.
- **Heinrich Werneck** (+1966), Botaniker und Heimatforscher, Arbeiten über Pflaumen in Oberösterreich und über die Geschichte der Kultursorten.
- **Karl Duhan**, Prof. an der Univ. f. Bodenkultur, veröffentlichte bis Anfang der 1960er-Jahre die mehrbändige Sortenmappe "Die wertvollsten Obstsorten".

Für das Burgenland sind als einflussreiche Persönlichkeiten der evangelische **Pfarrer Gottlieb August Wimmer** in Oberschützen, der katholische **Pfarrer Weinhofer** in Pinkafeld und **Kaplan Samuel Ritter** in Großpetersdorf zu nennen. Sie propagierten einen großflächigen bäuerlichen Obstbau, vermittelten obstbauliches Wissen und legten Sortensammlungen und Mustergärten an (REITERER 1999).

2.4.2 Die moderne Pomologie in Österreich - Pomologische Arbeit heute

Nach dem die Sortenkunde fast 30 Jahre brach lag, führte das Engagement von einigen Idealisten mit profunden Kenntnissen, ab den 1980er Jahre zu einer Wiederbelebung der österreichischen Pomologie. Hier sind Siegfried Bernkopf, Herbert Gartner, Herbert Keppel, Rudolf Novak und Karl Pieber als die Vätergeneration der modernen Pomologie in Österreich zu nennen.

Mittlerweile gibt es eine aktive Gruppe von ca. 20 österreichischen PomologInnen. Die meisten arbeiten mit gebietsmäßigen Schwerpunkten in regionalen Sortenprojekten. War die Pomologie - wie andere Wissenschaftszweige auch - lange Zeit eine Männerdomäne, so gibt es in der jungen Generation auch etliche hervorragende Pomologinnen.

Seit dem Jahr 2000 gibt es eine österreichweite Kooperation der PomologInnen im Rahmen der ARGE Streuobst, der Plattform der österreichischen Streuobstinitiativen. Dies dient der fachlichen Abstimmung bei der Sortenbestimmung und -beschreibung, der Etablierung von Qualitätsstandards sowie der Koordination der Erhaltungsarbeit. Auch internationale Arbeitstreffen zum Erfahrungsaustausch und zur Sortenbestimmung finden statt (siehe hierzu auch Kap. 3.3).

Heute umfasst die Tätigkeit der PomologInnen die Sammlung und Erhaltung bedrohter Sorten, die Neubeschreibung alter Sorten mit zeitgemäßen Standards, sowie die Beschreibung unbekannter oder bisher nicht beschriebener Sorten und deren Eigenschaften. Zunehmend werden in der Sortenforschung moderne Methoden angewendet, wie z.B. genetische Analysen um die Verwandtschaft von Sorten abzuklären, weiters werden Laboruntersuchungen durchgeführt um Inhaltsstoffe zu analysieren.

Am wichtigsten für die Sortenbeschreibung sind nach wie vor die klassischen Methoden, bei denen mit den menschlichen Sinnen die Fruchtmerkmale detailliert beschrieben werden. Moderne Methoden können in keiner Weise die PomologInnen ersetzen, die über Erfahrungen verfügen die nur in jahrelanger praktischer Arbeit mit den Obstsorten gesammelt werden können, und ausgezeichnete Geschmacks- und Geruchssinne und ein fast fotografisches Gedächtnis erfordern.

2.5 Gefährdung der Obstsorten und regionale Erhaltung

Die Alten Sorten und damit die Biodiversität bei den Obstsorten sind akut gefährdet: Einerseits auf Grund der Überalterung der Baumbestände und der Nutzungsaufgabe im Streuobstbau, aber auch auf Grund von Krankheiten wie dem Feuerbrand. Die für Neupflanzungen im Handel erhältlichen Obstbäume werden oft europaweit vertrieben. Eine eigene Aufzucht wird nur mehr vereinzelt von regionalen Baumschulen betrieben. Auf Grund all dieser Entwicklungen droht ein Verlust an genetischer Vielfalt und regionaler Identität – dem versuchen wir mit dem Sortengarten Burgenland entgegen zu wirken.

Die Erhaltung der Biodiversität ist eine internationale Verpflichtung, sie bedarf aber einer regionalen Umsetzung. Die Erhaltung von Kulturpflanzen ist eine regionale Verantwortung. Viele Sorten weisen nur regionale Verbreitung auf, ihr Wert ergibt sich oft im Zusammenhang mit der traditionellen Nutzung. Dies gilt auch für das Burgenland und seine ursprüngliche Obstsortenvielfalt.

2.6 Internationale Verpflichtungen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt

2.6.1 Das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention)

Das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention, Convention on biological biodiversity, CBD) wurde 1992 im Rahmen der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (Brasilien) zur Signatur aufgelegt. Die Konvention trat im Jahr 1993 in Kraft.

Neben der Europäischen Kommission haben auch alle EU-Mitgliedstaaten die Konvention rechtlich umgesetzt. Österreich ist seit 1995 Vertragspartei, das Übereinkommen über die biologische Vielfalt wurde mit BGBl. 213/95 in nationales Recht umgesetzt.

Eine Darstellung der Konvention und ihrer Umsetzung in Österreich findet sich u. a. bei UBA (2008), BMLFUW (2004) und HOLZNER et. al (2006).

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt ist das erste völkerrechtlich verbindliche internationale Abkommen, das den Schutz der Biodiversität global und umfassend behandelt. Diese Konvention zielt im Wesentlichen auf den Schutz der biologischen Vielfalt der Ökosysteme, der Arten bzw. Populationen und deren genetische Differenzierung und ihrer Ressourcen ab. Das Übereinkommen geht somit über andere bestehende internationale Instrumente zum Artenschutz weit hinaus, weil es nicht gebietsbezogen oder artenspezifisch angelegt ist, sondern die biologische Vielfalt als Ganzes schützen will. Darüber hinaus verbindet das Übereinkommen erstmalig den Schutzansatz mit dem Gedanken der nachhaltigen Entwicklung.

Zentrale Anliegen des Übereinkommens sind (UBA 2008):

- der generelle Schutz der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme),
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile,
- die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile.

Die Konvention beschränkt sich weder auf eine spezielle Artengruppe noch auf eine bestimmte geographische Region. Es ist das erste Übereinkommen, das sich global mit Natur- und Artenschutz beschäftigt und gleichzeitig eine nachhaltige Entwicklung anstrebt. Dafür sind entsprechende soziale und politische Rahmenbedingungen zu schaffen.

Die Vertragsstaaten sind verpflichtet, nationale Strategien für alle Bereiche auszuarbeiten. Die Staaten haben die biologische Vielfalt sowohl "in situ" (vor Ort in Schutzgebieten) als auch "ex situ" (in speziellen Einrichtungen, wie Tiergärten, Gen- und Samenbanken) zu schützen. In Forschung und Ausbildung, Überwachung (Monitoring) sowie Bewusstseinsbildung soll intensiviert werden.

Die biologische Vielfalt nimmt eine zentrale Rolle in der nachhaltigen Entwicklung und bei der globalen Bekämpfung der Armut ein.

Jedes Jahr wird weltweit am 22. Mai der Tag der Biologischen Vielfalt (International Day for Biological Diversity) gefeiert. Dieser steht 2008 unter dem Motto "Biologische Vielfalt und Landwirtschaft".

2.6.2 Biodiversitätsziel Countdown 2010

Um dem weltweiten Verlust biologischer Vielfalt (Gene, Arten und Lebensräume) und der weiteren Degradation von Ökosystemen entgegen zu wirken, beschlossen die Vertragsstaaten der Biodiversitätskonvention im Jahr 2002 beim Erdgipfel der Vereinten Nationen in Johannesburg (Südafrika) das „2010-Ziel“: Die Rate des Verlustes der biologischen Vielfalt soll bis zum Jahr 2010 signifikant reduziert werden (vergl. UBA 2008).

Die europäischen Länder gingen noch einen Schritt weiter. Ihre Umweltminister haben auf der 5. Ministerkonferenz „Umwelt für Europa“ in Kiew (2003) beschlossen, den Rückgang der Biodiversität bis zum Jahr 2010 zu stoppen.

Die Umweltminister Europas definierten u. a. folgende Schlüsselbereiche, auf die besonderes Augenmerk gelegt werden soll: Wälder, Landwirtschaft, ökologische Netzwerke, invasive gebietsfremde Arten, Biodiversitätsfinanzierung, Biodiversitätsmonitoring und Indikatoren (Kenngrößen für den Zustand der Biodiversität) und Bewusstseinsbildung.

Das Bestreben, eine möglichst hohe Biodiversität zu erreichen ist grundsätzlich auf allen Ebenen zu unterstützen. Dafür sind Maßnahmen sowohl auf internationaler, nationaler, regionaler und lokaler Ebene erforderlich.

Die EU Kommission schlug im Mai 2006 vor, einen neuen EU-Aktionsplan für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu erstellen. Dieser soll konkrete Maßnahmen auflisten sowie die jeweiligen Zuständigkeiten der EU-Organen und der Mitgliedstaaten nennen. Weitere Inhalte werden Indikatoren zur Überwachung der Fortschritte sowie ein Zeitplan für Bewertungen sein.

2.6.3 Umsetzung der Biodiversitätskonvention in Österreich

Die Bestimmungen der Biodiversitätskonvention gelten in Österreich seit 1995 (BGBl. Nr. 213/1995).

Zahlreiche thematische Rechtsbereiche haben mehr oder weniger direkten oder indirekten Einfluss auf die biologische Vielfalt, das betrifft sowohl Bundes- als auch Landesrecht. Darüber hinaus zielen beispielsweise der "Nationale Umweltplan" oder die "Österreichische Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt" unter anderem auf den Schutz der biologischen Vielfalt ab und könnten als nationale politische Verpflichtungen bezeichnet werden. Außerdem wurden internationale Verpflichtungen in das österreichische Bundesrecht aufgenommen.

Der Verpflichtung, eine Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt zu erstellen, kam Österreich 1998 nach.

Die Strategie wurde von der nationalen Biodiversitäts-Kommission ausgearbeitet. Diese Kommission besteht aus VertreterInnen der Verwaltung, der Wissenschaft sowie der Nichtregierungsorganisationen. Zu den Aufgaben dieser Kommission zählen die Koordination und Abstimmung der zahlreichen Aktivitäten und Programme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt sowie die Förderung des Informationsflusses.

Die grundsätzliche Absicht der nationalen Strategie ist die Verstärkung des Bewusstseins und eine Vertiefung des Wissens über Notwendigkeit und Vorteile der biologischen Vielfalt durch Aus- und Weiterbildung in allen relevanten Bereichen. Ein weiteres Ziel der Strategie ist eine koordinierte Vorgangsweise im Natur- und Artenschutz.

Eine koordinierte Vorgangsweise wurde bereits durch die im Rahmen der Europäischen Umweltministerkonferenz mit ihrer 1995 beschlossenen "Pan-europäischen Strategie für biologische und landschaftliche Vielfalt" eingeleitet (UBA 2008).

3. Projektumsetzung

3.1 Sortenaufsammlung im Burgenland, Sortenaufarbeitung, Bestimmung und Beschreibung

3.1.1 Grundlagen

Die Einrichtung einer Obstsortengenbank für das Burgenland setzt die Aufsammlung von Obstsorten im gesamten Burgenland voraus, dabei konnte teilweise auf den Ergebnissen früherer Projekte aufgebaut werden.

Insbesondere sind hier die in Teilen des Südburgenlands durchgeführten Arbeiten zu nennen in deren Rahmen Sortenbestimmungen (vor allem beim Apfel) durchgeführt wurden (GERGER & HOLLER 1999, HOLLER 1999b, REITERER 1998) bzw. Arbeiten bei denen quantitative Erhebungen zum Streuobstbau durchgeführt wurden (HOLLER & REITERER 1999, HOLLER 2001).

Im Steinobstbereich konnte auf die Arbeiten über die Kirschenbestände in Pötttsching (HOLLER & SPORNBERGER 2001, LEIFER 2002) und zur Marille in Kittsee (KROPF, SPORNBERGER & WURM unpub.) aufgebaut werden.

Da bei den vorangegangenen Projekten keine Sortenerhaltung betrieben werden konnte, war es zunächst Ziel die aus diesen Projekten bekannten Mutterbäume wieder aufzusuchen und soweit möglich hiervon Edelreiser zu gewinnen. Leider ist festzustellen, dass die Bestände an wertvollen Altbäumen einem dramatischen Rückgang unterliegen. Viele aus früheren Jahren bekannte Bäume waren aktuell nicht mehr vorhanden – sie waren zwischenzeitlich aktiv gerodet worden oder auf Grund von Überalterung verloren gegangen.

Die aus früheren Jahren vorhandenen Arbeiten decken auch nur Teile des Burgenlandes und auch nur Teile des Obststartenspektrums ab.

Es wurden daher im Rahmen des gegenständlichen Projekts auch Neuaufnahmen in den Streuobstgärten getätigt um zumindest Teile dieser Lücken zu schließen. Der Schwerpunkt lag dabei in jenen Gebieten, in denen der Streuobstbau heute noch von Bedeutung ist. Eine flächige Bearbeitung aller Obstarten im gesamten Burgenland sprengt jedenfalls den Rahmen eines einzelnen Projekts und bedarf künftiger weiterer Arbeiten über mehrere Jahre.

Wie dringlich diese Arbeiten wären, zeigt die Entwicklung bei den aus früheren Projekten bekannten und mittlerweile verloren gegangenen Mutterbäumen – für die Sortensicherung ist es buchstäblich fünf vor zwölf.

Die folgende Karte (HOLLER & REITERER 1999) gibt einen Überblick darüber in welchen Bereichen des Burgenlands der Streuobstbau heute noch von Bedeutung ist.

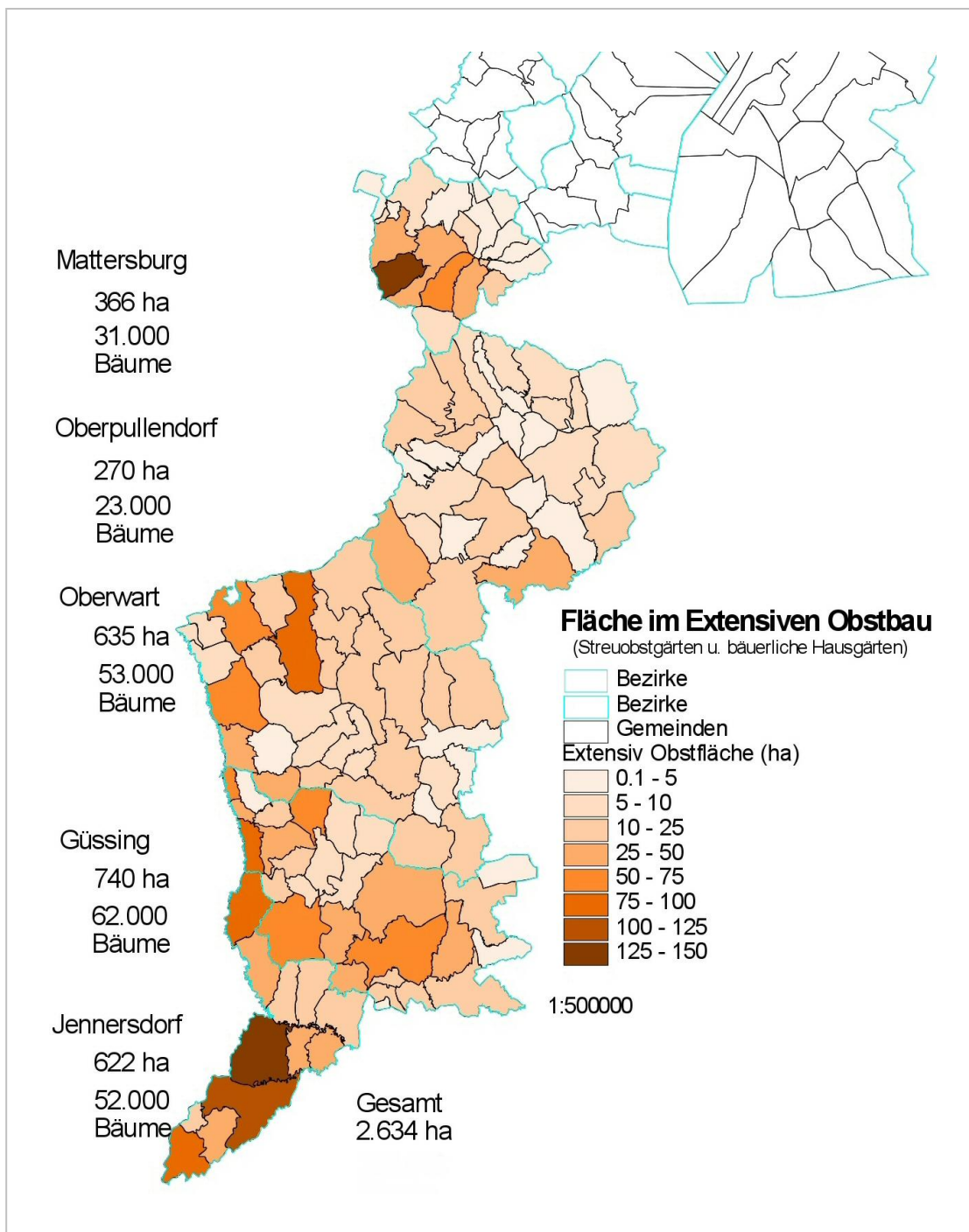


Abb. 2: Extensiver Obstbau im Burgenland (HOLLER & REITERER 1999)

3.1.2 Verortung von Mutterbäumen und Sortensammlung

Ziel war es, für ein typisches burgenländisches Spektrum an Kern- u. Steinobstsorten geeignete Mutterbäume auszuwählen und zu verorten, Edelreiser zu gewinnen und Veredelungen für die Genbank durchzuführen. Dafür waren die Mutterbäume zu verifizieren, Fruchtmuster zu sammeln, und die Bäume grob-optisch auf Krankheitsbefall zu prüfen.

Der Schwerpunkt bei der Aufnahme der Mutterbäume lag in jenen Gebieten, in denen der Streuobstbau von größerer Bedeutung ist und aus früheren Projekten zumindest teilweise Kartierungen vorlagen.

Im Rahmen des Projekts wurden 400 Mutterbäume von 240 Obstsorten in den Streuobstgärten des Burgenlands verortet, d.h. mit GPS erfasst und ins Orthofoto der DKM im GIS übertragen.

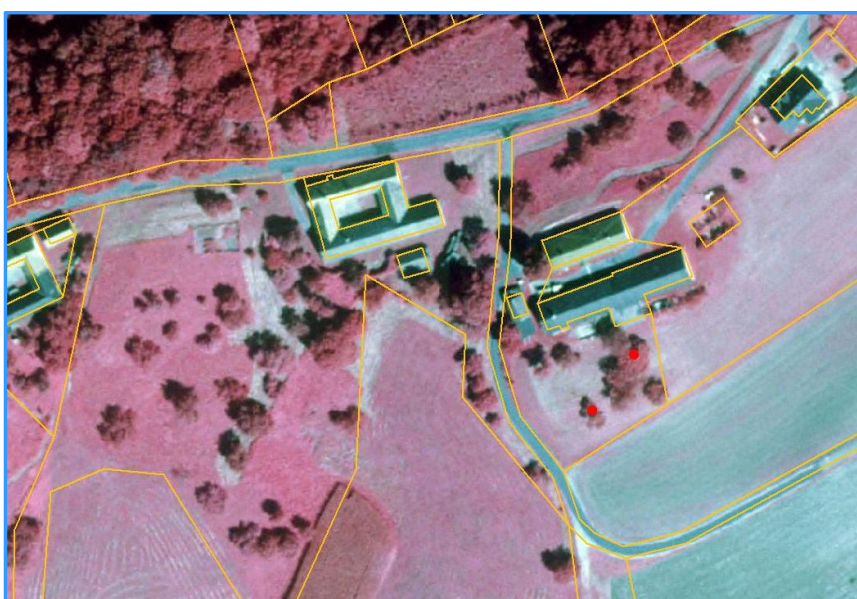


Abb. 3: Mit GPS verortete und im GIS dargestellte Mutterbaumstandorte im Orthofoto der DKM

Von den verorteten Mutterbäumen wurden Fruchtmuster genommen, pomologisch verifiziert und die Sorten im Detail beschrieben. Die Beschreibungen und Fotos der wesentlichen Fruchtmerkmale von 240 Sorten liegen damit vor (siehe Kap. 3.1.3).

Die folgende Karte illustriert diese umfangreiche Arbeit - die Punkte der Karte repräsentieren auf Grund des Maßstabs jeweils mehrere einzelne Baumstandorte.

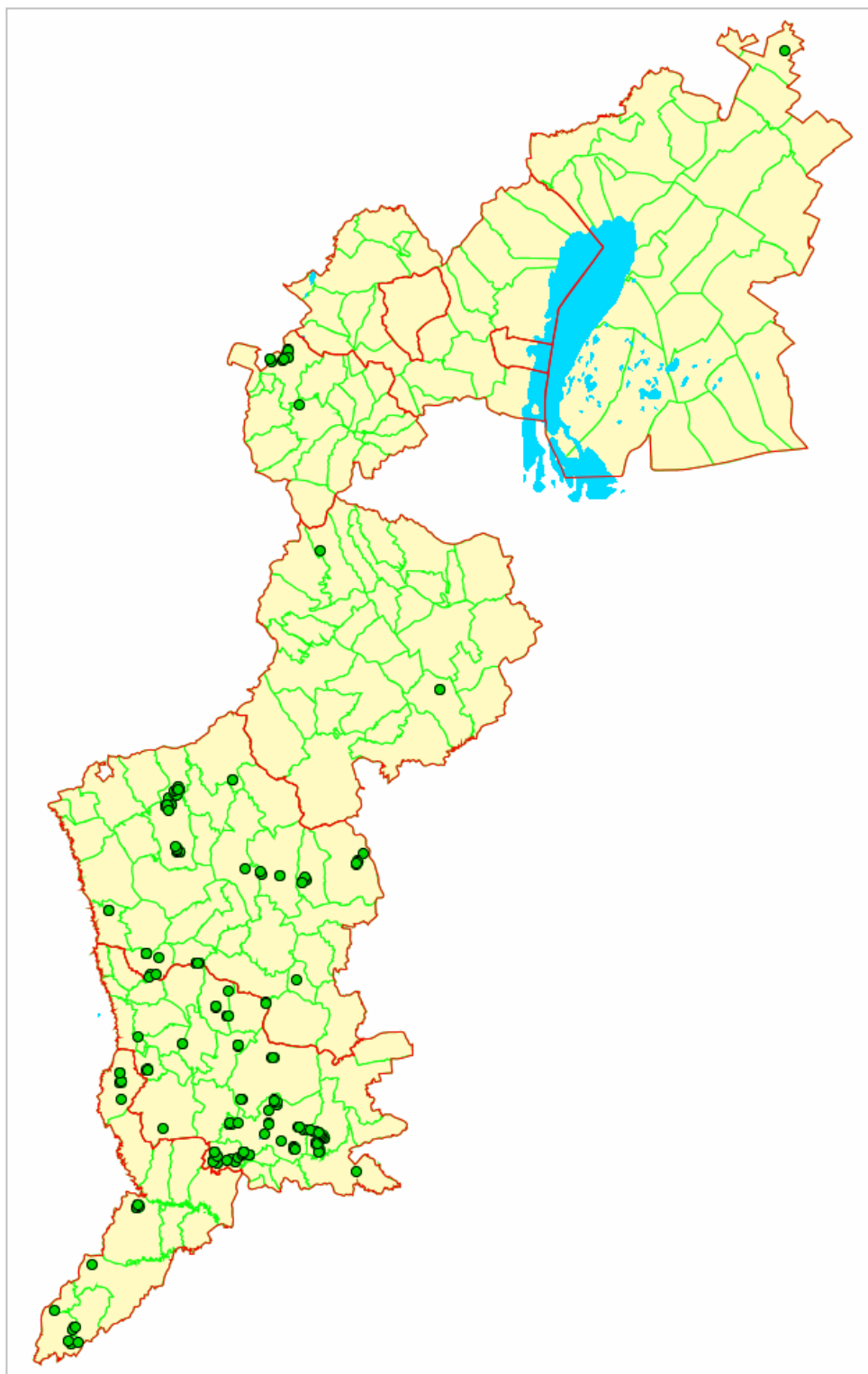


Abb. 4: Übersicht über die verorteten Baumstandorte im Burgenland (die Punkte der Karte repräsentieren auf Grund des Maßstabs jeweils mehrere einzelne Baumstandorte)

3.1.3 Sortenbeschreibung – pomologische Fachbearbeitung

Auf internationaler Ebene existieren verschiedene Beschreibungsschemata für Obstsorten, die mehr oder weniger ähnlich sind, es gibt jedoch keine einheitlichen Standards. In Österreich wird im Rahmen der ARGE Streuobst die Erarbeitung eines einheitlichen nationalen Standards vorangetrieben, der aber bis dato noch nicht existiert und Teil eines beim BMLFUW eingereichten Kooperationsprojekts der österreichischen Genbanken ist (siehe Kap. 2.3).

Im Rahmen des Projekts wurde für die Sortenbeschreibung ein Schema verwendet, dass von C. HOLLER (1995) im Zuge des Leader-Streuobstprojekts entwickelt wurde und international üblichen Beschreibungsstandards entspricht, wobei auf Einfachheit und Nachvollziehbarkeit Wert gelegt wurde. Dargestellt werden dabei in einem Sortenbogen die wesentlichen Sortenmerkmale anhand möglichst weniger Kriterien, da sich umfangreiche Systeme mit einer Vielzahl an Parametern als zu aufwendig für die Bearbeitung einer großen Anzahl an Fruchtproben erwiesen haben.

Zentrale Bestandteile der Sortenbeschreibung sind:

- Erstellung des Sortenbogens;
- Anfertigung digitaler Fotos (Abbildung mehrerer typischer Früchte in perspektivischer Ansicht, im Schnitt, in Seitenansicht und Ansichten von Kelch- und Stengelseiten);
- Anfertigung einer schwarzweiß Schnittzeichnung (entsprechend der Darstellungen wie sie in den klassischen Pomologien ohne Farabbildungen üblich waren);
- Abfertigung von schwarzweißen Kelch- und Kernskizzen.

Insgesamt wurden im Rahmen des Projekts nach diesem Schema ca. 300 Fruchtmuster (teilweise mehrere Herkünfte pro Sorte) beschrieben und ca. 1.500 Fotos angefertigt.

Die Abbildungen auf den folgenden Seiten geben das verwendete Beschreibungsschema, die zeichnerischen Skizzen sowie die Fotodarstellung an Hand einer Beispielsorte wieder.

Schafnase St. Michael Bergen → für Sorten gt. vereinbar

Baumaufnahme		laufende Nr.:	
Gem.: St. Michael	KG: Bergen	Dat.: 06.10.05	
Ried: Sternreihen-Gärten	Gst.Nr.:	Bearb.:	
Lage:	<input checked="" type="checkbox"/> hofnahe <input type="checkbox"/> freiliegend	<input checked="" type="checkbox"/> Obstwiese <input type="checkbox"/> Feldrain <input type="checkbox"/> Wegrand <input type="checkbox"/> umz. Garten	Wuchs: <input type="checkbox"/> stark <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> schwach Äste/Verzweig.:
Standort:	Nährstoffe: <input type="checkbox"/> mager <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> fett	Feuchtigkeit: <input type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> naß	Krone: mündiger großer Baum, mit hängenden Ästen Blätter:
Zustand des Baumes:			
Pflege:	Schnitt:	Mistelbefall:	Alter:
<input checked="" type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> schlecht	<input type="checkbox"/> regelm. <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> keiner	<input checked="" type="checkbox"/> keiner <input type="checkbox"/> mäßig <input type="checkbox"/> stark	<input checked="" type="checkbox"/> Altbestand <input type="checkbox"/> Neupflanz.
Sonst.: GPS-Koordinaten Baum re unten im Sternreihen-Gärten			
Fruchtbeschreibung:			
Fruchtform:	<input checked="" type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kugelig <input type="checkbox"/> flach	<input checked="" type="checkbox"/> stiel- <input type="checkbox"/> mittel- <input type="checkbox"/> kelch-	Relief: <input checked="" type="checkbox"/> kantig <input type="checkbox"/> rippig <input type="checkbox"/> glatt <input type="checkbox"/> unreglm.
Farbe:	GF: grünlisch gelb DF: intensiv gelblich bis flächig dunkelrot		Größe: kl : m : gr : sgr <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ähnlichkeiten:	Steinische Schafnase		Stiel: <input checked="" type="checkbox"/> kurz <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> lang
Bereifung:	<input checked="" type="checkbox"/> j:n ?	Kelch:	Stielgrube: leicht wellig <input checked="" type="checkbox"/> eng <input type="checkbox"/> flach <input type="checkbox"/> weit <input checked="" type="checkbox"/> tief
Berostung:	<input checked="" type="checkbox"/> n nur Stielgrube	Sonst.: Stiel ± grün	<input checked="" type="checkbox"/> strahlig berostet <input type="checkbox"/> fläch. berostet <input type="checkbox"/> nicht berostet
Schalpunkte:	<input checked="" type="checkbox"/> n auffällig hell in DF ih GF unauffällig, ho. hell unho. fl	Kelchgrube: stark rippig <input checked="" type="checkbox"/> eng <input type="checkbox"/> flach <input checked="" type="checkbox"/> weit <input type="checkbox"/> tief	Sonst.: Blätter grün; hell filzig; gekraut, spitz; weit zurückgeschlagen
Kerne:	viele <input checked="" type="checkbox"/> kl <input type="checkbox"/> wenige m <input checked="" type="checkbox"/> taub gr <input type="checkbox"/> reif	Farbe + Form: rötlich kastanienbraun	Gehäuse: kl <input type="checkbox"/> m <input checked="" type="checkbox"/> gr <input type="checkbox"/> bogenf.
Pflückreife:	Geschmack:	Achse:	Kammern:
M10	säuerlich; aromatisch (ähnlich dem Aroma der Steinchen) fest kein Geruch	<input checked="" type="checkbox"/> hohl <input type="checkbox"/> geschl.	<input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> geschl.
Genußreife:	Verwendung/Sonst.:	Tafel + Wochenuß	
AAA- ?	gut haltbar ! Fleisch leicht rötlich von der Schale her → Rheinische Schafnase + Berliner Schafnase haben lt. Fungelbrecht einen gesch. loseren Kelch		




Abb. 5: Sortenbeschreibung – Beispiel St. Michaeler Schafnase



Abb. 6: Sortenfotos – Beispiel St. Michaeler Schafnase

Die verwendete pomologische Bestimmungsliteratur wird im Literaturverzeichnis gesondert angeführt. Im Ingenieurbüro DI Holler wurde über den Verlauf von Jahren eine umfangreiche pomologische Bibliothek aufgebaut, sie umfasst ca. 50 Standardwerke der Pomologie. Es handelt sich dabei zum überwiegenden Teil um alte Werke der klassischen Pomologen, die zum Großteil heute nur mehr in Bibliotheken eingesehen werden können, bzw. antiquarisch erhältlich sind. Nur zum kleinen Teil sind Reprints vorhanden oder stehen die alten Werke digitalisiert zur Verfügung.

Pomologische Bestimmungsarbeit setzt immer den Vergleich mehrerer Beschreibungen aus unterschiedlichen Quellen voraus.

Idealerweise ist pomologisches Arbeiten auch immer synoptisches Arbeiten mehrerer BearbeiterInnen.

Nur wenn nach dieser Synopsis mit Sicherheit eine Sorte eindeutig bestimmt werden kann, ist die Benennung mit einem bestimmten bereits vergebenen Namen zulässig. Ist dies nicht möglich bzw. bleiben Zweifel aufrecht (was oft der Fall ist), muss die Sorte seriöserweise unter einem Arbeitsnamen inventarisiert werden. Dies kann ein vom Besitzer des Baumes genannter Name sein (falls vorhanden) oder ein vom Bearbeiter gewählter Name (z.B. mit Hinweis auf Herkunft oder bestimmte Eigenschaften). Jedenfalls muss die Benennung die Verwechslungen mit anderen existierenden Sorten ausschließen. Eine vermutete Identität mit in pomologischen Werken beschriebenen Sorten, die jedoch nicht zweifelsfrei feststeht, wird in der Beschreibung angemerkt (vergl. hierzu FRITZ 2006).

Diese akribische Vorgangsweise ist insofern angebracht, als es immer wieder vorkommt, dass Sorten unter falschen Namen vermehrt und über Baumschulen verbreitet werden. Dies ist letztlich ein Betrug an denjenigen, die Bäume erwerben und dies mit bestimmten Erwartungen bezüglich der Eigenschaften der angebotenen Sorte tun - denen aber „ein X für ein U“ verkauft wird.

Nicht zuordenbare, bzw. nicht eindeutig bestimmbare Sorten wurden in Arbeitstreffen gemeinsam mit anderen österreichischen PomologInnen aufgearbeitet, Teile des Sortiments auch einem internationalen Forum beim Pomologentreffen 2006 im Lavanttal vorgelegt.

Namentlich sind folgende PomologInnen zu nennen die zur Bestimmung der burgenländischen Fruchtproben im Lauf der letzten Jahre beigezogen wurden: S. Bernkopf, H.T. Bosch, H. Burgstaller, K. Dianat, R. Dietrich, E. Fritz, R. Gaber, G. Handlechner, W. Hebling, B. Kajtna, M. Schmidthaler, A. Spornberger.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Burgenland über eine sehr hohe Anzahl an Sorten verfügt die nicht in der gängigen pomologischen Literatur beschrieben sind und auch von Pomologen aus andern Teilen Österreichs nicht angesprochen werden können.

Die Erhaltung dieser Sorten, die damit österreichweit einzigartig sein dürften, ist daher von besonderer Wichtigkeit und Unterstreicht die Notwendigkeit des Projekts.

3.2 Gewinnung von Veredelungsmaterial, Veredelung und Aufbau der Genbank

Von 2005 bis 2007 wurden auf Basis der aufgenommenen Mutterbäume Reiser von insgesamt 171 seltenen Sorten im gesamten Burgenland geschnitten, Jungbäume veredelt und in der Baumschule Scharl aufgeschult. Die Bäume wurden als 1¹/₂-jährige Veredelungen im Sortengarten ausgepflanzt. Bei 81 gängigen Sorten die nicht akut gefährdet sind, wurden Bäume von lokalen Baumschulen angekauft. Diese Ankäufe dienen gleichzeitig dazu, das Sortiment der Bezugsbaumschulen zu überprüfen und allfällige Fehlbenennungen in deren Sortiment aufzuzeigen.

Weiters wurden zur Sortensicherung aus dem Sortensicherungsprogramm der Arche Noah 13 Steinobstsorten zugekauft die für das burgenländische Altsortiment relevant sind. Hierbei handelt es sich gleichzeitig um Sicherheitsduplizierungen auf nationaler Ebene.



Abb. 7: Reiserschnitt und junge Veredelungen in der Baumschule



Abb. 8: Pflanzung der Jungbäume im Sortengarten

3.2.1 Umfang des Sortengartens – Sortenlisten

Insgesamt konnten damit für den Sortengarten Burgenland 265 Obstsorten gesichert werden, die Sortensammlung umfasst zu Zeit:

- 155 Apfelsorten,
- 34 Tafelbirnensorten,
- 18 Mostbirnensorten,
- 34 Kirschensorten,
- 10 Marillensorten,
- 14 Pflaumen- und Zwetschkensorten.

Unter Bedachtnahme auf die weiter oben ausgeführten Grundsätze der Sortenzuordnung, wurden

- 148 Sorten unter ihren pomologischen Bezeichnungen inventarisiert (Sorten deren Bestimmung noch eine gewisse Unzuverlässigkeit in sich birgt wurden dabei mit cf. gekennzeichnet);
- 20 Sorten unter Baumschulbezeichnungen inventarisiert;
- 97 Sorten unter Arbeitsnamen inventarisiert.

Unter Berücksichtigung der Duplikatpflanzungen (3 Bäume je Sorte), sind damit insgesamt ca. 800 Jungbäume verteilt auf die Standorte untergebracht.

Mit diesem Umfang gehört die Sortensammlung des ÖNB-Burgenland, die im Rahmen der sonstigen Maßnahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes aufgebaut wurde, zu den größten Sortenerhaltungsprojekten in Österreich. Der Sortengarten Burgenland ist damit nicht nur von burgenländischer sondern auch von nationaler Bedeutung.

Auf den folgenden Seiten finden sich die Sortenlisten der derzeit im Sortengarten Burgenland erhaltenen Obstsorten geordnet nach Obstarten.

Obstart	Sorte	Herkunft	Pomologischer Name oder Arbeitsname oder Baumschulbezeichnung
Apfel	Adams Parmäne	Litzelsdorf	P
Apfel	Adersleber Kalvill	D. Kaltenbrunn	P
Apfel	Ananasrenette	Baumschulware	P
Apfel	Annettes Sämling	Limbach	A
Apfel	Apfel von Croncels	Baumschulware	P
Apfel	Batullenapfel	Baumschulware	P
Apfel	Baumannrenette	Baumschulware	P
Apfel	Baumannrenette (dunkelroter Typ)	Unterschützen	P
Apfel	Berner Rosenapfel	Punitz	P
Apfel	Bismarckapfel	Willersdorf	P
Apfel	Blaubereifter aus Allersdorf	Allersdorf	A
Apfel	Blaubereifter aus Langzeil	Langzeil	A
Apfel	Blutapfel	Baumschulware	B
Apfel	Bocksdorfer Grüner	Bocksdorf	A
Apfel	Champagner Renette	Baumschulware	P
Apfel	Charlamovsky (Augustapfel)	Baumschulware	P
Apfel	Cox Orangen Renette	Baumschulware	P
Apfel	Cox von Messenlehner	Güssing	A
Apfel	Damason Renette	Rohr	P
Apfel	Danziger Kantapfel	Baumschulware	P
Apfel	Deans Codlin cf.	Oberhenndorf	P
Apfel	Dunkelroter von Schlehner	Neustift b Gü	A
Apfel	Eckiger Brünnerling aus Neustift	Neustift b Gü	A
Apfel	Ellisons Orangen Renette	Baumschulware	P
Apfel	Erwins Zitronenapfel	Unterpullendorf	A
Apfel	Faßlapfel	Baumschulware	B
Apfel	Florina	Baumschulware	P
Apfel	Freiherr v. Berlepsch	Baumschulware	P
Apfel	Geflammtter Kardinal	Baumschulware	P
Apfel	Geheimrat Dr. Oldenburg	Willersdorf	P
Apfel	Geheimrat Dr. Oldenburg	Baumschulware	P
Apfel	Gelbe Eisenrenette	Strem	A
Apfel	Gelbe Renette von Traupmann	Sumetendorf	A
Apfel	Gelber aus dem Fleinergarten	Neustift b Gü	A
Apfel	Gelber Bellefleur	Baumschulware	P
Apfel	Gelber Brunnapfel	Litzelsdorf	A
Apfel	Gelber von den Riesenbäumen	Unterschützen	A
Apfel	Gelber von Rita	Stegersbach	A
Apfel	Gestreifte Renette	Tobaj	A
Apfel	Gestreifter Glockenapfel aus Strem	Strem	A
Apfel	Gestreifter Rambour aus Unterpullendorf	Unterpullendorf	A
Apfel	Gloria Mundi	Neustift b Gü	P
Apfel	Goldrenette v. Blenheim	Baumschulware	P
Apfel	Grahams Jubilee	Langzeil	P
Apfel	Graue Herbstrenette	Rohr	P
Apfel	Gravensteiner (hochgebaut, aromatisch)	Güssing	P
Apfel	Große Kasseler Renette cf.	Willersdorf	P
Apfel	Großer Gelber aus Sumetendorf	Sumetendorf	A
Apfel	Großer Henndorfer	Oberhenndorf	A
Apfel	Großer vom Kompost	Strem	A
Apfel	Grünstudiler	Baumschulware	B
Apfel	Güttenbacher Borsdorfer	Güttenbach	A

Tab. 1: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 1

Obstart	Sorte	Herkunft	Pomologischer Name oder Arbeitsname oder Baumschulbezeichnung
Apfel	Harberts Renette	Strem	P
Apfel	Haslinger (Pogatschapfel)	Baumschulware	P
Apfel	Henndorfer Fettapfel	Unterhenndorf	A
Apfel	Henndorfer Rosenstreifling	Oberhenndorf	A
Apfel	Henndorfer Spitzapfel	Oberhenndorf	A
Apfel	Herzapfel aus Rohr	Rohr	A
Apfel	Idared	Güssing	P
Apfel	Ilzer Rosenapfel	Baumschulware	P
Apfel	Jakob Lebel	Willersdorf	P
Apfel	Jonagold	Baumschulware	P
Apfel	Kaiser Alexander	Willersdorf	P
Apfel	Kaiser Wilhelm	Baumschulware	P
Apfel	Kanada Renette	Baumschulware	P
Apfel	Klachelapfel	Baumschulware	B
Apfel	Kopfers gestreifter Birnapfel	Litzelsdorf	A
Apfel	Kopfers Roter Mostapfel	Litzelsdorf	A
Apfel	Krautapfel von Schwarzl	Neuhaus	A
Apfel	Kronprinz Rudolf	Baumschulware	P
Apfel	Krtschal Apfel	Güssing	A
Apfel	Kuhländer Gulderling cf.	Steingraben	P
Apfel	Langzeiler Boiken	Langzeil	A
Apfel	Langzeiler Goldpeppig	Langzeil	A
Apfel	Lavanttaler Bananenapfel	Neustift b Gü	P
Apfel	Lesans Kalvill cf.	Strem	P
Apfel	Litzelsdorfer Parmäne	Litzelsdorf	A
Apfel	London Pepping	Baumschulware	P
Apfel	Mantet	Güssing	P
Apfel	Manys Hybrid	Baumschulware	P
Apfel	Mauks Hybride cf.	Güssing	P
Apfel	Maunzenapfel	Baumschulware	P
Apfel	Minister Hammerstein	Baumschulware	P
Apfel	Most-Taffetapfel	Unterhenndorf	A
Apfel	Neustifter Spitzapfel	Neustift b Gü	A
Apfel	Oberdiecks Renette	Willersdorf	P
Apfel	Oberdorfer Roter	Oberdorf	A
Apfel	Odenwälder	Rechnitz	P
Apfel	Odenwälder	Baumschulware	P
Apfel	Ontario	Baumschulware	P
Apfel	Osnabrücker Renette	Güttenbach	P
Apfel	Passamaner (Steirischer Passamaner)	Baumschulware	P
Apfel	Perlrenette	Baumschulware	B
Apfel	Perlrenette vom Stremtal	Glasing	A
Apfel	Prima	Baumschulware	P
Apfel	Punitzer Borsdorfer	Punitz	A
Apfel	Rechnitzer Gulderling	Rechnitz	A
Apfel	Rohrbrunner Rosenapfel	Rohrbrunn	A
Apfel	Rosenapfel aus Tauka	Tauka	A
Apfel	Rosmarin	Baumschulware	B
Apfel	Rote (Steirische) Schafnase	Baumschulware	P
Apfel	Rote Sternrenette	St Michael	P
Apfel	Rote Walze	Rechnitz	P

Tab. 2: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 2

Obstart	Sorte	Herkunft	Pomologischer Name oder Arbeitsname oder Baumschulbezeichnung
Apfel	Roter Astrachan	Baumschulware	P
Apfel	Roter Berlepsch	Güssing	P
Apfel	Roter Berlepsch	Baumschulware	P
Apfel	Roter Boskoop	Baumschulware	P
Apfel	Roter Delicious (dunkelroter Typ, fad-süß)	Punitz	P
Apfel	Roter Delicious (mit Bananenaroma)	Steingraben	P
Apfel	Roter Eiserapfel	Oberhasel	P
Apfel	Roter Frühapfel Unterhenndorf	Unterhenndorf	A
Apfel	Roter Gravensteiner	Tobaj	P
Apfel	Roter Gravensteiner	Baumschulware	P
Apfel	Roter Herbstapfel	Güssing	P
Apfel	Roter Herbstkalvill	Baumschulware	P
Apfel	Roter Kalvill vom Stremer Berg	Strem	A
Apfel	Roter Rambour aus Unterpullendorf	Unterpullendorf	A
Apfel	Roter Sommerpogatsch	Glasing	A
Apfel	Roter Stettiner	Langzeil	P
Apfel	Roter Taubenapfel aus Neuberg	Neuberg	A
Apfel	Roter Trierischer Weinapfel	Baumschulware	P
Apfel	Roter von Erkingen	D. Kaltenbrunn	A
Apfel	Sankt Michaeler Schafnase	St Michael	A
Apfel	Schafnase	Baumschulware	B
Apfel	Schmidtberger Renette	Baumschulware	P
Apfel	Schnitterkuchl Rambour	Güssing	A
Apfel	Schöner aus Nordhausen	Baumschulware	P
Apfel	Schweizer Apfel	Baumschulware	B
Apfel	Schweizer Orangenapfel	Baumschulware	P
Apfel	Siebenkant	Baumschulware	B
Apfel	Siebenschläfer	Baumschulware	B
Apfel	Siebenschläfer	Baumschulware	B
Apfel	Signe Tillisch	Strem	P
Apfel	Sommermaschankzer	Baumschulware	P
Apfel	Spitzapfel aus Tauka	Tauka	A
Apfel	Stark Earliest	Baumschulware	P
Apfel	Steingrabener Fleiner	Steingraben	A
Apfel	Steirische Schafnase	Baumschulware	P
Apfel	Steirischer Wintermaschankzer	Baumschulware	P
Apfel	Stremer Pontoise	Strem	A
Apfel	Stremer Winesap	Strem	A
Apfel	Süsser Kardinal	Strem	A
Apfel	Süsser von Garger	Strem	A
Apfel	Taffetapfel aus Neustift	Neustift b Gü	A
Apfel	Taffetapfel von Szakasits	Glasing	A
Apfel	Trübvioletter Winterapfel	Litzelsdorf	A
Apfel	Virginischer Rosenapfel	Güssing	P
Apfel	Welschbrunner	Baumschulware	P
Apfel	Willersdorf Gelber Kantapfel	Willersdorf	A
Apfel	Willersdorf Perlrenette	Willersdorf	A
Apfel	Winterbananenapfel	D. Kaltenbrunn	P
Apfel	Wintergoldparmäne (Goldrenette)	Baumschulware	P
Apfel	Zigeunerapfel rotfleischig	Strem	A
Apfel	Zuccalmaglio Renette	Baumschulware	P
Apfel	Zuccalmaglio Renette	Unterschützen	P
Apfel	Zwiebelapfel	Baumschulware	B

Tab. 3: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 3

Obstart	Sorte	Herkunft	Pomologischer Name oder Arbeitsname oder Baumschulbezeichnung
Birne	Alexander Lucas	Neustift b Gü	P
Birne	Bosc Flaschenbirne	Baumschulware	P
Birne	Braunbirne	Baumschulware	B
Birne	Butterbirne St. Michael	St Michael	A
Birne	Butterbirne Strem	Strem	A
Birne	Conference	Baumschulware	P
Birne	Diels Butterbirne	Strem	P
Birne	Doppelte Phillipsbirne	Güssing	P
Birne	Dr. Lucius cf.	Tobaj	P
Birne	Eflers Winterbirne	Langzeil	A
Birne	Forellenbirne (Herbstforelle)	Neuberg	P
Birne	Gellerts Butterbirne	Baumschulware	P
Birne	Große Grüne Sommerbirne	Güssing	A
Birne	Große Herbstbirne	Markt Neuhodis	A
Birne	Gute Luise	Baumschulware	P
Birne	Haferbirne	Baumschulware	B
Birne	Herbst Bergamotte	Markt Neuhodis	A
Birne	Herzogin Elsa	Baumschulware	P
Birne	Hirschbirne	Baumschulware	P
Birne	Honigbirne	Baumschulware	B
Birne	Juli Dechantsbirne	Güssing	P
Birne	Kaiserbirne	Baumschulware	B
Birne	Kleine Graue Herbstbirne	Güssing	A
Birne	Kleine Grüne Sommerbirne	Güssing	A
Birne	Köstliche v. Charneau	Baumschulware	P
Birne	Margarete Marillat cf.	Langzeil	P
Birne	Mostbirne – Holzbirne	Baumschulware	B
Birne	Nagerbirne	Baumschulware	B
Birne	Nagowitz	Baumschulware	P
Birne	Napoleons Butterbirne cf.	Oberhenndorf	P
Birne	Nordhäuser Winter-Forellenbirne	Baumschulware	P
Birne	Pastorenbirne	St Michael	P
Birne	Solaner Birne	Güssing	P
Birne	Triumph de Vienne	Baumschulware	P
Birne	Ungerbirne	Baumschulware	B
Birne	Weizenbirne	Baumschulware	B
Birne	Williams Christbirne	Baumschulware	P
Birne	Winterflaschenbirne aus Neustift	Neustift b Gü	A
Mostbirne	Berostete Mostbirne Willersdorf	Willersdorf	A
Mostbirne	Große Mostbirne	Markt Neuhodis	A
Mostbirne	Kleine Mostbirne Erkinger	D. Kaltenbrunn	A
Mostbirne	Luxemburger cf.	Willersdorf	P
Mostbirne	Mittelgroße Mostbirne Erkinger	D. Kaltenbrunn	A
Mostbirne	Mostbirne Kapelle Rohrbrunn	Rohrbrunn	A
Mostbirne	Neuberger Kochbirne	Neuberg	A
Mostbirne	Rotpunktierte Mostbirne Willersdorf	Willersdorf	A
Mostbirne	Rummelterbirne cf.	D. Kaltenbrunn	P
Mostbirne	Saure Mostbirne	Langzeil	A
Mostbirne	Scheiblbirne aus Langzeil	Langzeil	A
Mostbirne	Speckbirne	D. Kaltenbrunn	P
Mostbirne	Zimbraune Mostbirne	Oberhasel	A

Tab. 4: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Tafel- und Mostbirnensorten

Obstart	Sorte	Herkunft	Pomologischer Name oder Arbeitsname oder Baumschulbezeichnung
Weichsel	Königin Hortense cf.	Güssing	P
Weichsel	Schattenmorelle cf.	Güssing	P
Kirsche	Badlenzer WL3/1	Pötttsching	A
Kirsche	Bigg Burlat Frühkirsche	Baumschulware	P
Kirsche	Dönessens Gelbe	Baumschulware	P
Kirsche	Donnerskirchner Blaukirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Drogans	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Einsiederkirsche Ko2	Pötttsching	A
Kirsche	Frühe Braune DL3/31	Pötttsching	A
Kirsche	Früheste der Mark DL2	Pötttsching	P
Kirsche	Große Schwarze Knorpelkirsche WL2/4	Pötttsching	P
Kirsche	Großsteinige Korn 1/7	Pötttsching	A
Kirsche	Hedelfinger Korn 1/6	Pötttsching	P
Kirsche	Hedelfinger Riesenkirsche	Baumschulware	P
Kirsche	Heider Kirsche Ko1	Pötttsching	P
Kirsche	Herzkirsche KF7	Pötttsching	A
Kirsche	Horitschoner Herzkirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Kassins Frühe	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Kassins Frühe DL3/27	Pötttsching	P
Kirsche	kleine Schwarze Kompottkirsche	Güssing	A
Kirsche	Kritzendorfer Einsiederkirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Lebzelter DL1	Pötttsching	A
Kirsche	Maikirsche DL3/29	Pötttsching	A
Kirsche	Marzer Kirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Marzer Kirsche KF6	Pötttsching	P
Kirsche	Marzer Typ II HW5	Pötttsching	A
Kirsche	Melker Riesenkirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Regina	Baumschulware	P
Kirsche	Rheinländische Schattenmorelle	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Schartner Rainkirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Schneebergkirsche	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Kirsche	Schneiders Späte Herzkirsche	Baumschulware	P
Kirsche	Wiesener Bahnhofskirsche	Wiesen	A
Kirsche	Wiesener Johanniskirsche KH1	Pötttsching	P
Marille	Ananasmarille	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Marille	Grüne Wachauer	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Marille	Kremser Marille	Duplikat Boku-Sortengarten	P
Marille	Kremser Rosen - Nagy 4	Kittsee	P
Marille	Trockene Ungarische	Güssing	A
Marille	Ungarische Beste - Balogh 1	Kittsee	P
Marille	Ungarische Beste - Balogh 2	Kittsee	P
Marille	Ungarische Beste - Nagy 1	Kittsee	P
Marille	Ungarische Beste - Nagy 2	Kittsee	P
Marille	Ungarische Beste - Nagy 3	Kittsee	P
Zwetschken+Pflaumen	Blaue Pflaume Hold	Güssing	A
Zwetschken+Pflaumen	Gelbe Eierpflaume	Zahling	P
Zwetschken+Pflaumen	Gelber Spenling	Langzeil	P
Zwetschken+Pflaumen	Graf Althahns Reneclode	Urbersdorf	P
Zwetschken+Pflaumen	Große Blaue Kirschkpflaume	D. Kaltenbrunn	A
Zwetschken+Pflaumen	Große Frühzwetschke	Güssing	A
Zwetschken+Pflaumen	Große Grüne Reneklode cf.	Güssing	P
Zwetschken+Pflaumen	Henndorfer Rotzwetschke	Oberhenndorf	A
Zwetschken+Pflaumen	Italienische Zwetschke	Neuberg	P
Zwetschken+Pflaumen	Kleines Blaues Kriecherl	Güssing	A
Zwetschken+Pflaumen	Kopfers Kernechte Gelbe Ringlotte	Litzelsdorf	A
Zwetschken+Pflaumen	Mirabelle von Nancy cf.	Güssing	P
Zwetschken+Pflaumen	Schöne von Löwen	Tschurndorf	P
Zwetschken+Pflaumen	Tribuswinkler Zwetschke	Tribuswinkel	A

Tab. 5: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Steinobstsorten

3.2.2 Standorte des Sortengarten Burgenland und laufende Betreuung

Die Standorte der Bäume wurden aus Gründen der Erhaltungssicherheit (z.B. in Bezug auf Krankheiten wie Feuerbrand) auf mehrere Gärten verteilt.

Der für die Besucher zugängliche zentrale Teil des Sortengartens befindet sich am Obstparadies - Hof der Familie Lendl, im Ortsteil Kalch, Gemeinde Neuhaus am Klausenbach. Hier befindet sich von jeder Sorte zumindest ein Baum. Der Besuch ist nach Voranmeldung möglich. Auf diesen zentralen Standort konzentriert sich auch die öffentliche Präsentation des Sortengartens mit der Aufstellung von Infotafeln und Sortentafeln.

Am Obstparadies-Hof ist eine optimale Einbindung des Sortengartens in ein größeres Gesamtkonzept gegeben. Hier befindet sich auch eine Mostothek sowie ein Seminar- und Tagungsraum des Naturparks Raab mit entsprechenden technischen Einrichtungen und Präsentationsmöglichkeiten. In Synergie mit diesen Einrichtungen kann der Sortengarten auch optimal im Bereich der Bildungsarbeit eingesetzt werden.

Standorte der Duplikatpflanzungen:

Eichmann Horst, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Altenhof 35
Deutsch Willibald, 8380 Jennersdorf, Stangleck 23
Graf Thomas, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Kalch 68
Holler Renate, 7540 Güssing, Ludwigshof 31
Marth Fritz, 7572 Deutsch Kaltenbrunn 350
Pfister Karl, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Krottendorf 7
Preininger Manfred, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Am Schlossberg 3
Ruck Ernst, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Altenhof 8
Unger Florian, 8385 Neuhaus am Klausenbach, Romischeck 10

Die Auspflanzung und laufende Betreuung und Pflege der Bäume erfolgt durch die jeweiligen Besitzer am Baumstandort bzw. durch die Mitglieder der Mostidylle Südburgenland und des Obstbauvereins Neuhaus am Klausenbach und ist langfristig gewährleistet.

3.3 Mitarbeit in der österreichischen Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken

3.3.1 Die ARGE Streuobst

Die ARGE Streuobst ist die informelle Plattform der österreichischen Streuobstinitiativen. Ihr Ziel ist die Vernetzung aller am Streuobstbau interessierten Personen und Organisationen in Österreich. Die ARGE Streuobst wurde im Jahr 2000 im Zuge eines Treffens zahlreicher Vertreter verschiedener Initiativen und Institutionen im Streuobstbereich in Österreich gegründet.

Die ARGE Streuobst hat ihren Sitz am Institut für Garten-, Obst- und Weinbau der Universität für Bodenkultur in Wien (Department für Angewandte Pflanzenwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie) – dem einzigen universitären Obstbauinstitut in Österreich.

Nach außen wird die ARGE Streuobst durch eine/n SprecherIn vertreten, zur Zeit übt dies Funktion DI Katharina Dianat von der Obstbauversuchsanlage (OVA) der Landwirtschaftskammer Kärnten aus.

In der ARGE Streuobst sind verschiedenste Organisationen vertreten, die sich mit dem Streuobstbau und der Erhaltung alter Obstsorten beschäftigen:

- Bundes- und Landesstellen
- Universitäre Einrichtungen
- Obstbauliche Lehr- u. Versuchsanstalten
- Streuobstinitiativen aus dem NGO-Bereich
- Obstbauverbände
- Vermarktungsinitiativen

Die ARGE Streuobst arbeitet als informelle Plattform, sie steht für alle einschlägig tätigen Organisationen in Österreich offen.

Ziele der ARGE Streuobst (nach SPORNBERGER 2001):

- Aufbau eines bundesweiten Informations- und Kooperationsnetzes im Streuobstbereich und gemeinsame Positionierung der österreichischen Aktivitäten im Streuobstbereich auf europäischer Ebene.
- Öffentlichkeitsarbeit im Streuobstbereich.
- Identifizierung, Sammlung, Dokumentation und verfügbar machen von alten Sorten.
- Koordination und Verbesserung der Kartierungsarbeiten.
- Sicherung und Erhaltung der österreichischen Streuobstbestände.
- Entwicklung von Maßnahmen im Bereich der Streuobstnutzung.
- Entwicklung von Konzepten zum naturverträglichen Umgang mit phytosanitären Problemen im Streuobstbereich.

Zur Umsetzung dieser Ziele gibt es verschiedene Arbeitsgruppen, die die gemeinsame Arbeit in den verschiedenen Bereichen vorantreiben.

Als Medium der Öffentlichkeitsarbeit wird drei bis viermal jährlich das Streuobst-Info, ein elektronischer Newsletter mit jeweils 15 bis 20 Seiten Umfang herausgegeben. Das Streuobst-Info dient der Vernetzung aller am Streuobstbau Interessierten und berichtet über streuobstbezogene Aktivitäten und Projekte, neue Obstprodukte und aktuelle Termine in Österreich und den angrenzenden Gebieten. Das Redaktionsteam des Streuobst-Info bilden DI Christian Holler, DI Katharina Dianat und DI Dr. Andreas Spornberger.

3.3.2 Mitarbeit in der Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken in der ARGE Streuobst

Im Rahmen des Projekts erfolgte eine Mitarbeit in der Arbeitsgruppe der Obst-Genbanken in der ARGE-Streuobst. Damit ist der Sortengarten Burgenland in die Bestrebungen zur Obstsortenerhaltung auf nationaler Ebene eingebunden.

Die Mitarbeit dient neben dem Erfahrungs- und Wissensaustausch dazu, gemeinsam den Sortenbestand aufzuarbeiten sowie einheitliche Standards zu erarbeiten und umzusetzen. Durch die Zusammenarbeit kann auch die Erhaltung seltener Sorten an mehreren unabhängigen Standorten gewährleistet werden.

Die Obstsortenerhaltung in Österreich umfasst sowohl öffentliche Genbanken als auch Genbanken im Bereich von Nichtregierungsorganisationen (NGO) – hier ist auch der Sortengarten Burgenland einzureihen.

Zur Zeit werden in Österreich im Rahmen von 12 Projekten ca. 2.600 Obstsorten mit ca. 9.000 Bäume erhalten (alle Angaben nach HOLLER & DIANAT, 2006, unpub.). Die genannten Sortenzahlen enthalten allerdings Doppelt- und Mehrfachnennungen, da bis dato der gegenseitige Abgleich der Genbanken fehlt. Die tatsächlich in den Genbanken vorhandene Anzahl an Sorten dürfte bei 1.000 bis 1.500 liegen. Das in Österreich (noch) vorhandene Gesamtpotential an Obstsorten kann nur geschätzt werden, es könnte aber die doppelte Anzahl erreicht werden – somit besteht jedenfalls ein weiterer Bedarf zur Erweiterung der Genbanken.

Bezogen auf die Sortenzahlen liegt der Schwerpunkt der Erhaltungsarbeit gegenwärtig bei den Apfelsorten (59 %) und Birnensorten (23 %). Die anderen Obstarten treten dem gegenüber deutlich in den Hintergrund: Zwetschken- und Pflaumensorten (3 %), Walnüsse (3 %), Kirschsorten (8 %), Pfirsichsorten (1 %) und Marillensorten (4 %). Wenn auch bei diesen Obstarten eine geringere Sortenzahl zu erwarten ist, zeigt sich hier dennoch ein vorhandener Nachholbedarf in der Sortenerhaltung.

Weiters ist anzumerken, dass der Schwerpunkt der öffentlichen Genbanken in der Regel bei österreichweit verbreiteten Sorten liegt. In den Sammlungen der NGO's gibt es einen deutlicheren Schwerpunkt bei Regional- und Lokalsorten, insgesamt sind diese aber bis dato in den Genbanken nicht ausreichend erfasst und besteht ein Nachholbedarf. Um diesen abzudecken bedarf es unbedingt auch weiterer regionaler Inventarisierungen und Sortensammlungen in den Streuobstgärten.

Folgende Aspekte gilt es künftig bei der Obstsortenerhaltung in Österreich verstärkt zu verfolgen:

- Koordination und Kooperation;
- Gemeinsame Sortenverifizierung;
- Sortenaustausch und Sicherheitsduplizierung;
- Erfassung und Erhaltung bisher unbearbeiteter Obstarten;
- Erhaltung im Konnex zur Nutzung;
- Öffentlicher Zugang zur Information über die Sorten;
- Öffentlicher Zugang zu den Sorten selbst.

Um diesen Aspekten Rechnung zu tragen, wurde im Laufe der Jahre 2005 bis 2007 in der Arbeitsgruppe der ARGE Streuobst in einer Reihe von Arbeitssitzungen unter Beteiligung des ÖNB Burgenland (vertreten durch C. Holler), ein umfangreiches Kooperationsprojekt zur gemeinsamen Erfassung und Dokumentation der Biodiversität von Obstsorten in Österreich auf Basis einheitlicher Standards erarbeitet. Dieses Projekt wurde beim BMLFUW eingereicht und grundsätzlich positiv beurteilt und wird gegenwärtig auf die Möglichkeiten zur Umsetzung geprüft. Auf der folgenden Seite folgt eine Kurzdarstellung des Projekts mit den wesentlichen Projektzielen und den zugeordneten Arbeitspaketen.

Pomologische Erfassung und Dokumentation der Biodiversität von Obstsorten in Österreich auf Basis einheitlicher Standards
(Kooperationsprojekt der ARGE Streuobst, 2007)

Ziel 1 Zusammenführung und Abgleichung der vorhandenen Sortendaten auf Basis einheitlicher Beschreibungsstandards und Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis.

Workpackage 1.1

Zusammenführung und Abgleichung der Sortendaten von bestehenden Sortensammlungen.

Workpackage 1.2

Erstellung von österreichweit einheitlichen Beschreibungsstandards für Kern- und Steinobst basierend auf den IBPGR und UPOV-Richtlinien.

Ziel 2 Aufarbeitung und Dokumentation der vorhandenen Obstsortenbestände in den Genbanken und Erhaltungsgärten im Sinne des Abgleichs und der Verifizierung auf pomologischer Basis.

Workpackage 2.1

Pomologische Verifizierung und Beschreibung der in öffentlichen und privaten Erhaltungsanlagen vorhandenen Sorten durch ein österreichisches Expertengremium mit besonderer Berücksichtigung autochthon entstandener Sorten sowie deren erstmaliger Beschreibung; Deskription der Sorten nach den erarbeiteten Standards, als Basis für weitere Erhaltungsmaßnahmen und auch als wissenschaftlich fundierte Grundlage für die weiterführende Forschung).

Ziel 3 Implementierung der Sorten- und Akzessionsdaten im „Österreichischen Katalog für pflanzengenetische Ressourcen / National Inventory of Genetic Resources“, der österreichischen Datenbank für Biodiversität der Kulturpflanzen (www.genbank.at) und Nutzbarmachung der Daten für die Öffentlichkeit.

Workpackage 3.1

Implementierung der Sorten- und Akzessionsdaten im „National Inventory of Austria“ der österreichischen Datenbank für Biodiversität der Kulturpflanzen (www.genbank.at).

Ziel 4 Entwicklung einer weiterführenden Inventarisierungs- und Erhaltungsstrategie für Obstsorten in Österreich, im Sinne eines bundesländerübergreifenden Strategieplans.

Workpackage 4.1

Entwicklung einer weiterführenden Inventarisierungs- und Erhaltungsstrategie für Obstsorten in Österreich - bundesländerübergreifender Strategieplan (Zusammenstellung kartierter Gebiete; Ausweisung von Gebieten mit Inventarisierungsbedarf. Erstellung eines Stufenplans zur Erfassung ausstehender Regionen; Darstellung des Handlungsbedarfs bei der Sortenerhaltung in Österreich (regionale und inhaltliche Defizite, notwendiger Umfang von Sicherheitsduplizierungen, Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung); Erstellung eines Masterplanes für die langfristige Sortenerhaltung in Form von Modulen und Bereichsverantwortlichkeiten.

Workpackage 4.2

Endbericht zum Projekt und Präsentation der Ergebnisse der aufgearbeiteten Obstsorten auf CD-Rom („Traditionelle Obstsorten Österreichs“), inkl. wissenschaftlicher Beschreibungen und Abbildungen.

3.4 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Durch Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit soll der Sortengarten und damit die Eigenschaften der Sorten und das Potential das mit den Sorten vorhanden ist, einem breiteren Publikum näher gebracht werden. Folgende Produkte bzw. Medien wurden hierfür erstellt:

❖ **Erstellung des Logos Sortengarten Burgenland**

❖ **Infotafeln**

Es wurden großformatige Informationstafeln zu folgenden Themen erstellt und im Sortengarten angebracht (neun vierfarbige Kunststofftafeln im Format 70 x 100 cm):

- Die Regionale Obstsortengenbank für das Burgenland
- Streuobstbau – Ökologie und Landschaft
- Streuobst - wertvolles Nahrungsmittel und vielfältige Produkte
- Sortenvielfalt im Streuobstbau
- Die traditionelle Kirschenkultur im Nordburgenland
- Alte und neue Sorten – vom Zufallssämling zum Edelobst
- Obstsortenkunde – Pomologie einst und jetzt
- Geschichte des Obstbaus in Mitteleuropa
- Geschichte des Obstbaus im Burgenland

❖ **Sortentafeln**

Zu jeder Sorte die in der Sortensammlung der Genbank vorhanden ist, wurde eine Infotafel mit Foto und Sortenkurzbeschreibung angefertigt und im Sortengarten beim jeweiligen Baum angebracht (265 vierfarbige Kunststofftafeln im Format 22 x 16 cm).

❖ **Hoftafeln**

Für jeden der einzelnen Standorte des Sortengarten Burgenland wurde eine Hoftafel angefertigt die auf das Projekt hinweist.

❖ **Infofolder**

Für die Information über den Sortengarten Burgenland und für dessen Bewerbung, wurde ein vierfarbiger Folder (A4) erstellt und gedruckt (10.000 Stk).

❖ **Website**

Die Internetseite www.sortengarten-burgenland.at wurde eingerichtet, auf dieser Website finden sich die Basisinformationen zum Projekt. Die Website ist beliebig erweiterbar und kann zukünftig zu einer Plattform für die Informationsarbeit über den Streuobstbau und die Alten Obstsorten im Burgenland ausgebaut werden.

❖ **Weitere Aktionen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit:**

- Vortrag bei der Tagung der Internat. Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing 2007
- Vortrag bei der Adonis Tagung, Landwirtschaftliche Fachschule Sopron 2007
- Vortrag beim Internationalen Pomologentreffen im Lavanttal 2006
- Vorträge im Rahmen der Sonstigen Maßnahmen Klausuren des ÖNB 2005-2008
- Laufende Berichterstattung in Natur & Umwelt im Pannonischen Raum, 2005-2007
- Mehrere Berichte im Streuobst-Info der ARGE Streuobst
- Bericht in der Zeitschrift Natur und Landschaft (Deutschland) 2007
- Laufende Berichterstattung in diversen Printmedien 2005-2007
- Pressekonferenz mit LR Nikolaus Berlakovich, Tag des Apfels 2007



Geschichte des Obstbaus in Mitteleuropa



Obst in der Frühgeschichte

Holzäpfel und Holzbirnen waren bereits nach der letzten Eiszeit, um 6.000 v. Chr., in den europäischen Wäldern vorhanden und wurden wohl auch genutzt. Erste archäologische Obstfunde in Österreich stammen aus der Jungsteinzeit und später aus bronzezeitlichen Pfahlbauten. Für diese Zeit ist auch eine erste primitive Kultivierung von Wildobst anzunehmen. Diese ursprünglichen europäischen Arten haben aber nur einen geringen Anteil am Erbgut der heutigen Kultursorten. Die Vorfahren unserer Kultursorten stammen zum überwiegenden Teil aus Kleinasien und Asien (vom Kaukasus bis nach China und Ostsibirien).

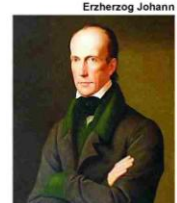


Vom Vorderen Orient zu den Griechen und Römern

Bereits um 1.500 v. Chr. gab es in Persien und Syrien eine hoch stehende Obstkultur, von dort wurde sie ins antike Griechenland eingeführt von wo sie wiederum zu den Römern gelangte. Die Römer verfügten bereits über beträchtliche Obstbaukenntnisse. Die Kunst der Veredelung war bekannt und es gab eine größere Anzahl an Sorten. Mit den Römern kamen etlichen Obstarten und die ersten Kultursorten nach Österreich.



Das Urteil des Paris und die Äpfel der Hesperiden verführerisches Obst in der antiken Mythologie; Deckengemälde Schloß Trautenfels, Landesmuseum Joanneum



Ausbreitung in die Landschaft im Barock

Im 17. und 18. Jhd. erfuh der bäuerliche Obstbau eine markante Ausweitung. Während des Mittelalters bis in die Neuzeit hinein hatte Obstbau vorwiegend als Gartenkultur gegolten, die in der Nähe der Siedlungen betrieben wurde. Nun begannen sich die Hochstammpflanzungen - zunächst bevorzugt entlang von Straßen und auf Allmendeflächen, in die freie Landschaft auszudehnen. Schon damals wurden die steigenden Absatzmöglichkeiten in den wachsenden Städten erkannt.

Maria Theresia und Erzherzog Johann

Maria Theresia versuchte durch obrigkeitliche Anordnungen den Obstbau auszuweiten. Besondere Förderer des Obstbaus waren auch Kaiser Franz I und sein Bruder Erzherzog Johann. Im kaiserlichen Obstgarten wurden 500 verschiedene Obstsorten kultiviert. Die k.k. landwirtschaftliche Gesellschaft errichtete in Graz eine zentrale Obstbaumschule, diese umfaßte 1829 ca. 2.000 Obstsorten.

Vom Mittelalter zur Neuzeit

Im Mittelalter waren vor allem die Klöster mit ihren Gärten maßgeblich für die Weiterentwicklung des Obstbaus. Mit Missionierung und Klostergründungen wurde auch das Obstbauwissen über Europa verbreitet. Die weltlichen Landesherren förderten den Obstbau durch Anordnungen welche Obstbäume auf den Gütern zu pflanzen seien, etwa Karl der Große um 800, oder Friedrich Barbarossa um 1180, ebenso durch Gesetze die Obstdiebstahl und Obstbaumfrevel unter Strafe stellten.



Ab dem 14. Jhd. kam es zu vermehrten Auspflanzungen auf hofnahen Flächen, wobei diese Obstgärten vor allem der Selbstversorgung dienten. Im 15. und 16. Jhd. wurden vor den Mauern der Städte umfangreiche Obstgärten angepflanzt, die Gärten befanden sich teilweise im Besitz der Städte.



Förderung des Straßenobstbaus im 18. und 19. Jhd.

Ab dem 18. Jhd. bis herauf an den Beginn des 20. Jhd. werden Verordnungen zur Förderung des Straßenobstbaus in Österreich erlassen. Jedes Stück Land sollte produktiv genutzt werden. Man war bestrebt die wachsende Bevölkerung möglichst günstig mit Obst zu versorgen, sowie eine zusätzliche Erwerbsmöglichkeit für die ländliche Bevölkerung zu schaffen. Erst in zweiter Linie kamen anderen Aspekte zum Tragen: "Die Straßenpflanzungen sind berufen, die Gegend zu beleben, den Sinn für den Obstbau zu verbreiten, dem Obstdiebstahle vorzubeugen und einen Teil der Ausgaben für Straßenerhaltung zu decken" ("Der Obstzüchter", 1913). Weiters werden als Vorteile genannt "Schutz des Wanderers gegen brennende Sonnenhitze, Bequemlichkeit der Reisenden, Zierde der Straße, Richtung des Weges bei Schneeverwehung Auswirkung auf die klimatischen Verhältnisse" und "Versorgung durchziehender Truppen" (Trilety, 1895).

Reichtum durch Obst und Obst statt Wein im 19. Jhd.

Im 19. und frühen 20. Jhd., bedeutete viele Obstbäume zu besitzen, reich zu sein. Most war ein gefragtes Getränk, das in großen Mengen konsumiert wurde. Aus den Obstbaugebieten wurde Most in die Städte transportiert. Der Reichtum vieler Mostviertler Bauernfamilien, der in den mächtigen Vierkanthöfen seinen Ausdruck fand, ging zum guten Teil auf den Mostverkauf zurück.

In den Weinbaugebieten erfolgte eine flächige Ausbreitung des Obstbaus erst gegen Ende des 19. Jhd., als in Folge der Reblauskatastrophe viele Weingärten gerodet werden mußten - an ihre Stelle traten Streuobstgärten.

Literatur:
BERNKOPF S. (2006): Kulturgeschichte von Apfel und Birne.- In: Grill D. & H. Keppel: Alte Apfel- und Birnensorten für den Streuobstbau - Stocker Verlag.
SCHRAMAYR G. & H. NOWAK (2000): Obstgehölze in Österreich - Umweltbundesamt, Wien.
ZEHNDER M. & F. WELLER (2006): Streuobstbau. Obstwiesen erleben und erhalten - Ulmer Verlag.



DIESES PROJEKT WIRD VON DER EUROPÄISCHEN UNION UND VOM LAND BURGENLAND KOFINANZIERT



Abb. 9: Infotafeln im Sortengarten (9 Tafeln 70 x 100 cm) – Beispiel Geschichte des Obstbaus

Adams Parmäne

Doppelnamen: Norfolk Pippin, Norfolk Russet;

Herkunft: England, von Robert Adams aus Samen gezogen, 1826 erstmals erwähnt;

Frucht: klein bis mittelgroß; kegelförmig; regelmäßig; Grundfarbe grünlichgelb später gelb; Deckfarbe karminrot; Schale häufig berostet, rauh;

Geschmack und Eignung: zimtartig, weinsäuerlich; mürb; Tafelapfel, Wirtschaftsapfel;

Baum anspruchslos;

Pflückreife: Anfang Okt.; Genußreife: Nov. bis März;



Abb. 10: Sortentafeln im Sortengarten (265 Tafeln 22 x 16 cm) – Beispiel Adams Parmäne

Dieser Hof ist einer der Standorte des Projektes



Sortengarten Burgenland

Regionale Obstsortengenbank Burgenland

Die regionale Obstsortengenbank ist ein Sortengarten in dem alte Obstsorten gezielt vermehrt und erhalten werden. Die Bäume wurden aus Gründen der Erhaltungssicherheit auf mehrere Standorte verteilt.

Die Obstsortengenbank wurde im Rahmen des „Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“ aufgebaut. Projektträger ist der Österreichische Naturschutzbund Burgenland in Zusammenarbeit mit der Mostidylle Südburgenland und dem Obstbauverein Neuhaus am Klausenbach.

Nähere Informationen: www.sortengarten-burgenland.at



DIESES PROJEKT WIRD VON DER
EUROPÄISCHEN UNION UND VOM
LAND BURGENLAND KOFINANZIERT



Abb. 11: Hoftafeln für die einzelnen Standorte des Sortengarten Burgenland

Streuoobstbau und Sortenvielfalt

Die große Vielfalt bei den Obstsorten ist eng mit dem Streuoobstbau verbunden. Nur bei dieser traditionellen Kulturform ist die Sortenvielfalt erhalten geblieben. Der Streuoobstbau umfasst verschiedene Formen des extensiven landschaftsprägenden Obstbaues: Obstwiesen, Baumreihen, Obstbaumalleen, markante Einzelbäume und Grenzbäume, sowie auch Obstbäume in Weingärten und auf Ackerflächen.



Die Bedeutung des Streuoobstbaues

Neben der Sortenvielfalt liegt der Wert des Streuoobstbaues in seiner ökologischen Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, dem Stellenwert für die Landschaft und damit auch für Erholung und Tourismus, aber auch als Erwerbsstandbein und Basis der Eigenversorgung. Im Streuoobstbau mit seiner großen Vielfalt an Obstarten und Sorten, liegt ein großes Potential im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des Obstbaues.

Die Entstehung der Vielfalt

Über Jahrtausende hat der Mensch aus den in der Natur vorkommenden Pflanzen jene Sorten selektiert, die seinen Nutzungsinteressen am besten entsprechen. Zunächst geschickt genetische Zufälle nutzend, später mittels gezielter Züchtung. Obwohl es vor allem eine Selektion in Richtung größer, wohlschmeckender und ertragreicher war, ist dabei eine unendliche Fülle an Sorten entstanden. Den Höhepunkt erreichte die Vielfalt vor etwa 150 Jahren, seither ist die Entwicklung gegenläufig. Die moderne Landwirtschaft und der Handel im großen Stil, führen zu einer zunehmenden Uniformität. Aus der regionalen Vielfalt wird ein globaler Einheitsbrei. Damit rücken alte Sorten und Kulturpflanzen auch zunehmend in das Interesse des Naturschutzes.

Die Alten Sorten sind akut gefährdet: Einerseits auf Grund der Überalterung der Baumbestände und der Nutzungsaufgabe im Streuoobstbau, aber auch auf Grund von Krankheiten wie dem Feuerbrand. Die für Neupflanzungen im Handel erhältlichen Obstbäume werden oft europaweit vertrieben. Eine eigene Aufzucht wird nur mehr vereinzelt von regionalen Baumschulen betrieben. Auf Grund all dieser Entwicklungen droht ein Verlust an genetischer Vielfalt und regionaler Identität – dem versuchen wir mit dem Sortengarten Burgenland entgegen zu wirken.

Die Erhaltung von Kulturpflanzen ist eine regionale Verantwortung und braucht regionale Erhaltungsstrategien. Viele Sorten weisen nur regionale Verbreitung auf, ihr Wert ergibt sich oft im Zusammenhang mit der traditionellen Nutzung. Dies gilt auch für das Burgenland und seine ursprüngliche Obstsortenvielfalt.



Der Erhaltungsgarten für die Alten Obstsorten des Burgenlandes

in Neuhaus am Klausenbach





Sortensammlung im gesamten Burgenland

Für den Sortengarten wurden 400 Mutterbäume von 240 Obstsorten in den Streuoobstgärten des Burgenlandes erfasst. Der Schwerpunkt lag dabei in jenen Gebieten, in denen der Streuoobstbau heute noch von Bedeutung ist. Von den Mutterbäumen wurden Fruchtmuster genommen, die Sorten pomologisch verifiziert und beschrieben. In der Folge wurde die Auswahl für den Sortengarten getroffen.



Das Burgenland verfügt über eine hohe Anzahl an Sorten die nicht in der Literatur beschrieben sind. Die Erhaltung dieser Sorten, die zum Teil österreichweit einzigartig sind, ist besonders wichtig.



Die regionale Obstsortengenbank ist ein Sortengarten in dem alte Obstsorten gezielt erhalten werden. Die Obstsortengenbank wurde im Rahmen des „Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“ aufgebaut. Projektträger ist der Österreichische Naturschutzbund Burgenland in Zusammenarbeit mit der Mostdyhle Südburgenland und dem Obstbauverein Neuhaus am Klausenbach.

Der für die Besucher zugänglich zentrale Teil des Sortengartens befindet sich am OBSTPARADIES - Hof der Familie Lendl, im Ortsteil Kalch, Gemeinde Neuhaus am Klausenbach (Im Naturpark Raab, am Dreiländereck Burgenland - Ungarn - Slowenien).

Der Besuch ist nach Voranmeldung möglich.

Kontakt und weiterführende Informationen:
 Dipl.-Ing. Christian Holler
 Ingenieurbüro für Kulturtechnik & Wasserwirtschaft
 A-7540 Güssing, Ludwigshof 31
 Tel. 03322/43260, e-mail: c.holler@b-holler.at
 OBSTPARADIES Lendl
 A-8385 Neuhaus/Kb., Kalch 39
 Tel. 03329/2665, e-mail: office@obstparadies.at
www.sortengarten-burgenland.at





DIESES PROJEKT WIRD VON DER EUROPÄISCHEN UNION UND VOM LAND BURGENLAND KOFINANZIERT



Umfang des Sortengartens

Für den Sortengarten konnten bisher 265 Obstsorten gesichert werden, ein weiterer Ausbau ist geplant. Die Bäume wurden aus Gründen der Erhaltungssicherheit auf mehrere Standorte verteilt. Im zentralen Sortengarten, am Hof der Familie Lendl, wurde pro Sorte zumindest ein Baum gepflanzt.

Zur Zeit umfasst der Sortengarten 155 Apfelsorten, 34 Tafelbirnen, 18 Mostbirnen, 34 Kirschen, 10 Marillen, sowie 14 Pflaumen- und Zwetschensorten. Verteilt auf die verschiedenen Standorte in Neuhaus am Klausenbach, wurden 800 Jungbäume gepflanzt.

Der „Sortengarten Burgenland“ gehört zu den größten Sortenerhaltungsgärten in Österreich und ist damit nicht nur von burgenländischer sondern auch von nationaler Bedeutung.

Die Liste der im Sortengarten befindlichen Obstsorten sowie Beschreibungen der Sorten finden Sie unter www.sortengarten-burgenland.at

Abb. 12: Infolder zum Sortengarten Burgenland



Abb. 13: Website www.sortengarten-burgenland.at – Startseite

4. Ausblick und Perspektiven

Der Sortengarten Burgenland ist als langfristige Investition zu sehen, erst in einigen Jahren werden die Hochstammbäume Früchte tragen, dann ist eine gezielte Bearbeitung des Sortiments erforderlich. Diese umfasst die Prüfung auf Sortenrichtigkeit sowie die Beschreibung von Sorteneigenschaften und der obstbaulichen Eignung der Sorten.

In diesem Zusammenhang ist die Zusammenarbeit auf nationaler Ebene von hoher Bedeutung, eine Kooperation zwischen den bestehenden Genbanken in Österreich, mit dem Ziel der Sortenverifizierung und Sicherheitsduplizierung, ist unerlässlich

Der Sortengarten kann künftig als Reisergarten genutzt werden, damit liefert er das Ausgangsmaterial für die Wiederauspflanzung von regionaltypischen Sorten. Dadurch kann langfristig aus der ex-situ Erhaltung in der Genbank, wieder eine in-situ Erhaltung der Sorten in den Obstgärten der Region entstehen. In diesem Zusammenhang ist längerfristig jedenfalls die Kooperation mit regionalen Baumschulen anzustreben, mit dem Ziel eine ausreichende Menge an sortenrichtigem Pflanzmaterial bereit zu stellen.

Es ist festzuhalten, dass die Sortensammlung im Rahmen des Projekts auf Grund der vorhandenen Mittel nur einen beschränkten Teil des Burgenlands abdecken konnte. Jedenfalls sind künftig weitere Anstrengungen notwendig um die Sortenvielfalt zu sichern, weiterführende Aufsammlungen sind erforderlich. Auf dieser Basis sollte der Sortengarten Burgenland zielgerichtet erweitert werden um der Verpflichtung zur Erhaltung der genetischen Vielfalt gerecht zu werden.

Mit dem derzeitigen Umfang des Sortengartens von 265 Obstsorten ist ein bedeutender Schritt zur Erhaltung der genetischen Vielfalt gelungen. Das Gesamtpotential an Obstsorten das in den burgenländischen Streuobstgärten vorhandenen ist, kann jedoch auf bis zu 500 Sorten geschätzt werden. Dies ergibt sich wenn man die bearbeitet Fläche auf das gesamte Bundesland umlegt.

Das noch vorhandene genetische Potential in den Streuobstgärten droht aber sehr rasch verloren zu gehen: durch Überalterung der Baumbestände, mangelnde Pflege, Rodungen und Krankheiten wie dem Feuerbrand. Somit ist eine möglichst rasche Fortführung der Sortensammlung und Sortensicherung geboten.

Weitere Sortenkartierungen werden auch im Zusammenhang mit dem Feuerbrand von großer Bedeutung sein. Die internationalen Erfahrungen zeigen, dass langfristig eine der wesentlichen Strategien gegen den Feuerbrand in der Auswahl von robusten Sorten liegt. Auskunft darüber welche Sorten sich unter regionalklimatischen Verhältnissen als robust erweisen, können nur Sortenkartierungen in den Befallsgebieten bringen – diese Kartierung braucht es auch für das Burgenland. Nur auf dieser Basis können Empfehlungen für Nachpflanzungen erarbeitet werden.

Die Erhaltung und Pflege des Sortengartens bedeutet einen hohen laufenden Aufwand, diesen gilt es langfristig sicherzustellen. Gegenwärtig erfolgt dies fachlich versiert im Rahmen der Mostdylle Südburgenland bzw. des Obstbauvereins Neuhaus. Die hierbei entstehenden Kosten übersteigen auf Dauer ein privates Engagement und bedürfen jedenfalls weiterer öffentlicher Unterstützung.

5. Literatur

5.1 Allgemeine Literatur

- BERNKOPF S. (2005): Kulturgeschichte von Apfel und Birne,- In: Grill D. & H. Keppel: Alte Apfel- und Birnensorten für den Streuobstbau.- Stocker Verlag.
- BERNKOPF S., H. KEPPEL & R. NOVAK (1996): Neu Alte Obstsorten.- Club Niederösterreich.
- BMLFUW (2004): Biodiversität in Österreich.- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- FRITZ E. (2006): Zukunft und Problem der Sortenbestimmung und -erhaltung.- Vortrag beim 6. Internationalen Pomologentreffen, St. Andrä i. Lavanttal.
- GABER R. (2006): Geschichte der Pomologie in Österreich.- Jahresheft 2006 des Deutschen Pomologen-Verein.
- GERGER B. & C. HOLLER, Hrsg. (1999): Rund um den Apfelbaum.- Eigenverlag Wieseninitiative, Güssing.
- HANDLECHNER G. & M. SCHMIDTHALER (2007): Die Mostbirnen die Früchte des Mostviertels. Sortenraritäten.- Verein Neue Alte Obstsorten, Amstetten.
- HOLLER C. (1999a): Der Streuobstbau im Burgenland: Bestand, Entwicklung, Gefährdung.- In: Gerger, B. & C. Holler (Hrsg.): Rund um den Apfelbaum.- Eigenverlag Wieseninitiative, Güssing.
- HOLLER C. (1999b): Einleitung zum Sortenteil.- In: Gerger B. & C. Holler (Hrsg.): Rund um den Apfelbaum.- Eigenverlag Wieseninitiative, Güssing.
- HOLLER C. (2001): Quantitative Streuobsterhebung im Burgenland im Rahmen des Leader II Projektes der Wieseninitiative.- In: UBA (Hrsg.): Beiträge zum Streuobstbau in Europa. Stand, Entwicklungen und Probleme.- Umweltbundesamt, Tagungsberichte Bd. 28, Wien.
- HOLLER C. (2001): Der Streuobstbau im Burgenland in Zahlen, Daten und Fakten. Eine Entscheidungsgrundlage für Maßnahmen im Bereich der Vermarktung, Förderung und Pflege.- In: Projektbericht der Wieseninitiative zum Leader-Projekt für 1999/2000.
- HOLLER C. & R. REITERER (1999): Erhebung des potentiellen Preßobstaufkommens im burgenländischen Einzugsgebiet der geplanten Apfelsaftkonzentratanlage Güssing.- Gutachten im Auftrag der Güssinger Obstverwertungs GmbH.- Wien/Güssing.
- HOLLER C. & R. REITERER (2004): Streuobstpfliegergemeinschaft Deutsch Kaltenbrunn – Rohrbrunn.- Bericht zur Projektentwicklungsphase im Rahmen der Leader+ Zukunftsforen im Auftrag des Obstbauvereines Deutsch Kaltenbrunn.
- HOLLER C. & A. SPORNBERGER (2001): Die Kirschenbestände von Pötttsching. Grundlagenstudie für die künftige Erhaltungsarbeit.- Studie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft zur Erhaltung der Pötttschinger Hochstammkirschen.
- HOLZNER W., D. BOGNER & I. MOHL (2006): MOBI-e Entwicklung eines Konzeptes für ein Biodiversitätsmonitoring in Österreich.- Studie i. A. d. BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- KROPF A., A. SPORNBERGER & L. WURM (unpub.): Selektion und Prüfung von geschmacklich guten, ertragreichen und widerstandsfähigen alten Marillensorten aus dem Nordburgenland (Kittsee) und der Wachau.- Projekt der Univ. f. Bodenkultur Wien, gemeinsam mit HBLA Klosterneuburg, Landwirtschaftskammer NÖ und Verein Kittseer Marille.
- LEIFER H. (2002): Kartierung und Beschreibung von Kirschbäumen und alten Kirscharten in Pötttsching (Burgenland).- Dipl.arbeit am Inst. f. Obst- u. Gartenbau, Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- PIEBER K. (1996): Obstsorten im Streuobstbau – Erbmaterial erhalten.- In: Bernkop S., H. Keppel & R. Novak: Neu Alte Obstsorten.- Club Niederösterreich.
- REITERER R. (1998): Alte Obstsorten und Streuobstwiesen im Südburgenland. Maßnahmen zur Erhaltung eines kulturellen Erbes am Beispiel der Gemeinde Deutsch Kaltenbrunn. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur. Wien.
- REITERER R. (1999): Die Geschichte des Streuobstbaues im Burgenland.- In: Gerger B. & C. Holler (Hrsg.): Rund um den Apfelbaum.- Eigenverlag Wieseninitiative, Güssing.
- SCHRAMAYR G. & H. NOVAK (2000): Obstgehölze in Österreich. Ökologie, Landschaft und Naturschutz.- Umweltbundesamt, Wien.

- SPORNBERGER A. (2001): Die ARGE Streuobst als Plattform der österreichischen Streuobstinitiativen.- In: UBA (Hrsg.): Beiträge zum Streuobstbau in Europa. Stand, Entwicklungen und Probleme.- Umweltbundesamt, Tagungsberichte Bd. 28, Wien.
- UBA, Hrsg. (2001): Beiträge zum Streuobstbau in Europa. Stand, Entwicklungen und Probleme.- Umweltbundesamt, Tagungsberichte Bd. 28, Wien.
- UBA (2008): Biodiversitätskonvention.- <http://www.ubavie.gv.at>, Umweltbundesamt, Wien.
- ZEHNDER M. & F. WELLER (2006): Obstwiesen erleben und erhalten.- Ulmer Verlag, Stuttgart.

5.2 Verwendete pomologische Bestimmungsliteratur

- BERNKOPF S., H. KEPPEL & R. NOVAK (1996): Neu Alte Obstsorten.- Club Niederösterreich.
- CALWER C.G. (1854): Deutschlands Obst- und Beerenfrüchte, Stuttgart.
- DIEL A.F.A. (1818-1833): Systematisches Verzeichnis der vorzüglichsten in Deutschland vorhandenen Obstsorten. inkl. erster und zweiter Fortsetzung.- Frankfurt.
- DITTRICH J.G. (1837): Systematisches Handbuch der Obstkunde. Erster Band, Kernobstfrüchte.- 2te vermehrte Aufl., Jena.
- ENGELBRECHT TH. (1889): Deutschlands Apfelsorten.- Deutscher Pomologenverein, Braunschweig.
- FISCHER M., Hrsg. (2003): Farbatlas Obstsorten.- 2. Aufl., Ulmer Verlag Stuttgart.
- FRIEDRICH G. & H. PETZOLD (2005): Handbuch Obstsorten.- Ulmer Verlag, Stuttgart.
- GAUCHER N. (1894): Pomologie des praktischen Obstbaumzüchters.- Nachdruck 2004, Manuskriptum, Leipzig.
- GOETHE R.K., H. DEGENKOLB & R. MERTENS (1894): Äpfel und Birnen - Die wichtigsten Deutschen Kernobstsorten.- 2.Aufl., Berlin.
- GRILL D. & H. KEPPEL (2005): Alte Apfel- und Birnensorten für den Streuobstbau.- Stocker Verlag Graz.
- GROH W. (o. J.): Anleitung zur Beschreibung und Bestimmung von Apfelsorten, Teil I Anleitung und Bestimmung, Teil II Die wichtigsten Apfelsorten und ihre Merkmale.
- HANDLECHNER G. & M. SCHMIDTHALER (2007): Die Mostbirnen die Früchte des Mostviertels. Sortenraritäten.- Verein Neue Alte Obstsorten, Amstetten.
- HARTMANN W., Hrsg. (2003): Farbatlas Alte Obstsorten.- 2. stark überarbeitete Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- JAHN F., E. LUCAS & J.G.C. OBERDIECK (1859-1875): Illustriertes Handbuch der Obstkunde. Band 1-8. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- KESSLER H. (1949): Pomologie Illustree.- Imprim. Federat. S.A., Berne.
- KRONEDER A., J. LÖSCHNIG, J. TRAXLER u. a. (1938-1944): Obstsorten aus der Beilage der Gartenzeitschrift Nach der Arbeit.- Wien.
- LANDSCHAFTSFONDS NIEDERÖSTERREICH (2006): Verfügbare Obstsorten aus Niederösterreich.- Stand 10. Lieferung. Arche Noah und Naturschutzabteilung des Amtes der NÖ-Landesregierung, St. Pölten.
- LANGETHAL L.E. (1853-1862): Deutsches Obstcabinet in naturgetreuen fein colorirten Abbildungen zu Dittrich's systematischem Handbuche der Obstkunde.- Neue Auflage, Jena.
- LAUCHE W. (1882-83): Deutsche Pomologie. Nach Ermittlungen des Deutschen Pomologenvereins.- Berlin.
- LAUCHE W.(1883): Lauches Erster Ergänzungsband zu Lucas und Oberdieck's Illustriertes Handbuch der Obstkunde.- Berlin.
- LEXA VON AEHRENTHAL J.B. (1833-1842): Deutschlands Kernobstsorten.- Band 1 bis 3., Leitmeritz.
- LISTEN R. & A. BEEFTING (1942): Nederlandsche Fruitsoorten.- Nederlandsche Heidemaatschappij, Arnheim.
- LÖSCHNIG J., H.M. MÜLLER & H. PFEIFFER (1912): Empfehlenswerte Obstsorten, Äpfel und Birnen.- Scholle Verlag, Wien.
- LÖSCHNIG J. (1913): Die Mostbirnen – Beschreibung der in Österreich am häufigsten angepflanzten Mostbirnensorten.- Österr. Obstbau- u. Pomologengesellschaft, Wien.
- LUCAS E. (1871): Auswahl werthvoller Obstsorten.- Ravensburg.
- LUCAS F. (1896): Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen.- Stuttgart.
- LUCAS F. (1912): Die wertvollsten Tafel- und Handelsäpfel.- Stuttgart.

- MATHIEU C. (1902): Kirschen, Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen, nach Aquarellen von Kunze.- Frankfurt a.d. Oder.
- METZGER J. (1847): Die Kernobstsorten des südlichen Deutschland.- Verlag H. L. Brönnner, Frankfurt am Main.
- MÜHL F. (2004): Alte und neue Birnensorten, Quitten und Nashi- 3. Aufl., Obst- und Gartenbauverlag München;
- MÜHL F. (2004): Alte und neue Apfelsorten.- 5. Aufl., Obst- und Gartenbauverlag München;
- MÜLLER J., O. BISSMANN, W. BOENICKE, H. ROSENTHAL & H. SCHINDLER (1905-1934): Deutschlands Obstsorten. Band I bis VII.- Stuttgart.
- NAGY-TOTH F. (1998): Regi Erdelyi Almak.- Az Erdelyi Muzeum-Egyesület Kiadása, Kolozsvár.
- OBERDIECK J. (1868): Zusätze und Berichtigungen zu Band I und IV des Illustrierten Handbuchs der Obstkunde.- Ulmer Verlag, Ravensburg.
- OBERDIECK J.G.C. & E. LUCAS (1879): Illustriertes Handbuch. Supplement Birnen.- Ulmer Verlag, Stuttgart.
- OBERDIECK J.G.C. (1881): Deutschlands beste Obstsorten.- Verlag Hugo Voigt, Leipzig.
- OBSTBAUVEREIN MITTELSTEIEMARK (1904): Obstgrundbuch für Steiermark. Verlag des Obstbauvereines für Mittelsteiermark, Graz.
- OHNE AUTOR (um 1925): Unsere besten Deutschen Obstsorten.- Bände Äpfel, Birnen und Steinobst. Bechtholdverlag, Wiesbaden
- PETZOLD H. (1990): Apfelsorten.- Neumann-Verlag Leipzig – Radebeul.
- PETZOLD H. (1989): Birnensorten.- J. Neumann-Neudamm GmbH, Melsungen;
- PFAU-SHELLENBERG G. (1863-1872): Schweizerische Obstsorten.- Herausgegeben vom schweizerischen landwirtschaftlichen Verein.
- POENICKE W. (ca. 1933): Verzeichnis der wichtigsten Obstsorten Mitteleuropas und Nordamerikas und ihre gebräuchlichsten Doppelnamen (Synonyme) in richtiger Schreibweise.- Eckstein & Stähle, Stuttgart.
- POMOLOGISCHE MONATSHEFTE (1855-1905): Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau.- Stuttgart.
- ROSENTHAL C.A. (1886): Zusätze und Berichtigungen zu Lauche's Ergänzungsband zu Lucas und Oberdieck's Illustriertes Handbuch der Obstkunde.- Verlag Job. Heinr. Meyer, Braunschweig.
- RESCH E., S. BERNKOPF & H. STREBL (2007): Voralpen Streuobstkultur. Streuobstsorten der OÖ Voralpen.- Landwirtschaftskammer Oberösterreich, Linz.
- SCHAAL G. (1930-1933): Obstsorten.- Nachdruck 1999, Manuskriptum Leipzig.
- SCHMIDTHALER M. (2001): Die Mostbirnen die Früchte des Mostviertels.- Verein Neue Alte Obstsorten, Amstetten.
- SILBEREISEN R., G. GÖTZ & W. HARTMANN (1996): Obstsorten-Atlas. Kernobst, Steinobst, Beerenobst, Schalenobst.- 2. Aufl., Ulmer Verlag Stuttgart.
- STOLL R. (1888): Oesterreichisch-Ungarische Pomologie.- 2. Auflage, Klosterneuburg.
- STEIERMÄRKISCHER LANDESAUSSCHUSS (1910): Landes-Normal-Sortiment von Äpfeln und Birnen für Steiermark.- Herausgegeben vom steiermärkischen Landes-Ausschuss, Graz
- VERBAND STEIRISCHER OBSTEXPORTEURE (1932): Steirische Exportäpfel. - Eigenverlag des Verbandes steirischer Obstexporteure, Graz.
- VOTTELER W. (1993): Verzeichnis der Apfel- und Birnensorten.- Obst- u. Gartenbauverlag, München.
- WURM L., K. BACHINGER, J. RÖGNER, R. SCHREIBER, K. PIEBER & A. SPORNBERGER (2002): Marillen Anbau-Pflege-Verarbeitung.- Agrarverlag, Leopoldsdorf.
- ZSCHOKKE TH. (1925): Schweizerisches Obstbilderwerk.- Bern.

6. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Abb. 1: Einbindung des Sortengarten Burgenland in das Projektumfeld in Neuhaus/Klb.....	7
Abb. 2: Extensiver Obstbau im Burgenland.....	16
Abb. 3: Mit GPS verortete und im GIS dargestellte Mutterbaumstandorte im Orthofoto der DKM.....	17
Abb. 4: Übersicht über die verorteten Baumstandorte im Burgenland	18
Abb. 5: Sortenbeschreibung – Beispiel St. Michaeler Schafnase	20
Abb. 6: Sortenfotos – Beispiel St. Michaeler Schafnase.....	21
Abb. 7: Reiserschnitt und junge Veredelungen in der Baumschule.....	23
Abb. 8: Pflanzung der Jungbäume im Sortengarten.....	23
Abb. 9: Infotafeln im Sortengarten (9 Tafeln 70 x 100 cm) – Beispiel Geschichte des Obstbaus.....	35
Abb. 10: Sortentafeln im Sortengarten (265 Tafeln 22 x 16 cm) – Beispiel Adams Parmäne.....	36
Abb. 11: Hof tafeln für die einzelnen Standorte des Sortengarten Burgenland	37
Abb. 12: Infofolder zum Sortengarten Burgenland.....	38
Abb. 13: Website www.sortengarten-burgenland.at – Startseite	39
Tab. 1: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 1.....	25
Tab. 2: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 2.....	26
Tab. 3: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Apfelsorten, Teil 3.....	27
Tab. 4: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Tafel- und Mostbirnensorten.....	28
Tab. 5: Sortenliste der im Sortengarten erhaltenen Sorten – Steinobstsorten	29