



| | | | |
|----------------------------------|----------|------------|-----------|
| Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark | Band 132 | S. 139–148 | Graz 2002 |
|----------------------------------|----------|------------|-----------|

Alte Kernobstsorten im Bezirk Murau

Von Herbert KEPPEL¹, Barbara FUSST², Melanie HOFER² & Dieter GRILL²
Mit 1 Abbildung und 2 Tabellen

Angenommen am 17. Oktober 2002

Zusammenfassung: In einer breiten Zone der Hoch- und Mittelgebirgsregion der Steiermark herrscht eine Situation vor, die Obstbau nur in günstigen Lagen erlaubt, wofür der Bezirk Murau ein gutes Beispiel darstellt. Es wurden hier insbesondere die alten Obstsorten mittels Fragebogen erhoben, sowie anschließend bestimmt. Es konnten über 90 Apfel- und ca. 30 Birnensorten dokumentiert werden. 18 Apfel- und 5 Birnensorten konnten nicht zugeordnet werden. Die Angaben aus den Fragebögen wurden 7 Höhenstufenklassen zugeordnet, wobei eine Häufung zwischen 800 und 1000 m festgestellt werden konnte. Abschließend wird eine Interpretation nach ökophysiologischen Gesichtspunkten versucht.

Summary: Old pip fruit cultivars in the district of Murau. – In the larger part of the high and low mountain ranges in Styria, orcharding can be carried out only in certain favourable areas. The Murau district is one such region. In particular, old fruit cultivars were surveyed here with the help of a questionnaire and subsequently identified. More than 90 apple cultivars and about 30 pear cultivars could be documented. 18 apple and 5 pear cultivars couldn't be identified. The distribution of the different varieties in a height gradient with seven grades shows a peak between 800 and 1000 m ASL. Finally an attempt is made to interpret the results from an ecophysiological point of view.

1. Einleitung

Die alten hochstämmigen und großkronigen Kernobstbäume gehören zum prägenden Bild der Landschaft. Durch Rationalisierung, Grenzbegradigungen u.a. wurden und werden noch immer die Bäume samt Wurzeln ausgerissen, wodurch viele alte Sorten bereits unwiederbringlich verschwunden sind oder zumindest ernstlich gefährdet erscheinen. Überdies ist in der Steiermark der vorhandene Bestand an hochstämmigen alten Obstbäumen überaltert und geht von Natur aus zahlenmäßig stark zurück. Diese Entwicklung wird sich durch die Einschleppung und Ausbreitung des Feuerbrandes *Erwinia amylovora* (erstmaliges Auftreten in der Steiermark 2000) verstärken. Damit sind viele alte, an lokale klimatische Gegebenheiten und edaphische Bedingungen gut angepasste Sorten, pomologisch und genetisch unbestimmt, vom Aussterben bedroht. In vielen Fällen werden die ertragreichen und leichter verarbeitbaren neuen Eurosorten plantagenartig angepflanzt. Der Preis für diese Entwicklung ist eine Verarmung an genetischen Ressourcen und ein Vorherrschen empfindlicher Sorten gegenüber robusten, an das Klima, den Boden und das Schädlingspotential adaptierten Sorten. Weiters haben alte Sorten aufgrund ihrer genetischen Vielfalt die Möglichkeit, nicht nur gegenüber dem bestehenden Schädlings/Pathogenpotential resistent adaptiert zu sein, sondern können eventuell auch neu eindringenden Krankheiten besser Widerstand leisten.

Dazu ist eine landesweite Erhebung der Streuobstbestände notwendig, wobei mehrjährige Vorarbeiten von OTTO (Amt der Steierm. Landesregierung, Rechtsabteilung 6) und KEPPEL (KEPPEL 1988) bestehen. Das Ergebnis dieser Erhebung ist eine BIO-GIS Karte, die die standortsbezogene Eignung der Streuobstflächen für jede Gemeinde präsentiert. Sie gilt als Vorbild für ähnliche Initiativen in Österreich. Dazu mussten die Gemeinden besucht und die vorhandenen Streuobstflächen der botanischen und der pomologischen Standortsansprache unterzogen werden, wobei die Eignung für den Streuobstbau in 3 Zonen aufgeteilt wurde (Fig. 1).

In einer breiten Zone des sehr gebirgigen Teils der Steiermark herrscht also eine Situation vor, die einen Streuobstbau nur in Gunstlagen erlaubt, was insbesondere für den Bezirk Murau gilt. Deshalb soll dieser Bezirk als Beispiel für ein schwieriges Anbaugesbiet näher untersucht werden, insbesondere, da kein Erwerbsobstbau möglich ist und dem Streuobstbau daher große Bedeutung zukommt.

¹ Landwirtschaftliches Versuchszentrum Steiermark, Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg, Ragnitzstraße 193, A-8047 Graz.

² Institut für Pflanzenphysiologie, Univ. Graz, Schubertstraße 51, 8010 Graz, e-mail: dieter.grill@uni-graz.at

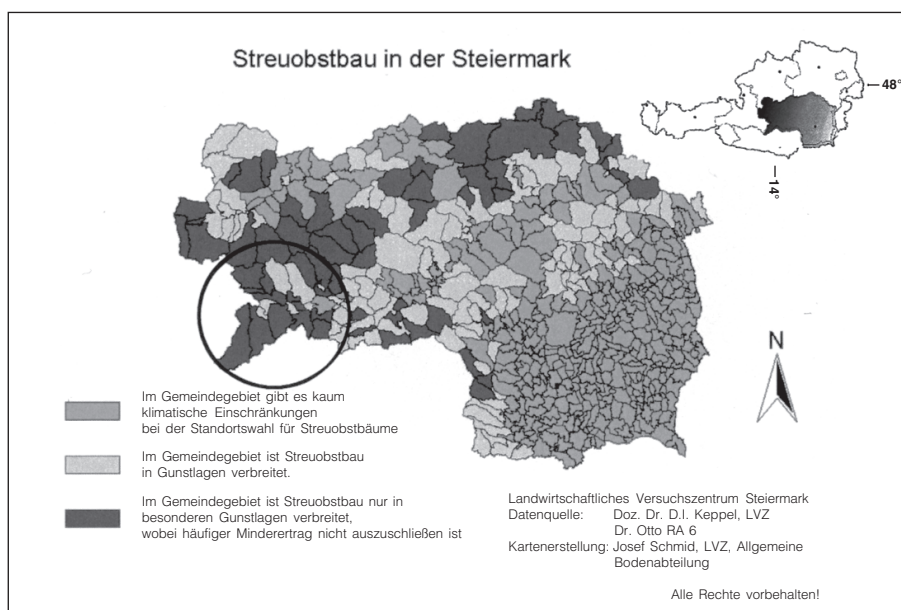


Fig. 1: Streuobstbau in der Steiermark (genehmigt vom Amt der steirischen Landesregierung RA 6). Meadow orchards in Styria.

- : Bezirk Murau
- : District of Murau

2. Durchführung

2.1 Fragebogenaktion

Zur Erfassung der im Bezirk Murau verbreiteten Obstsorten wurde ein Fragebogen, der Informationen zur Obstart, Obstsorte, zum Alter des Baumes, zur Reifezeit des Obstes, zu dessen Lagerungsfähigkeit, zu eventuell vorhandenen Krankheiten und zum Verwendungszweck des Obstes enthält, verwendet. Dieser Fragebogen wurde von Herrn Ing. STROHHÄUSEL, Obstbaufachlehrer an der Landwirtschaftlichen Fachschule in Kobenz, zusammengestellt, teilweise modifiziert und erweitert. Er ist im LVZ Steiermark, Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg erhältlich. Dieser Fragebogen wurde an ausgesuchte Volks-, Haupt- und Höhere Schulen im Bezirk Murau verteilt. 300 Stück kamen ausgefüllt zurück.

2.2 Bestimmung, Beschreibung und Dokumentation der alten Obstsorten

Dabei ist man mit folgenden Problemen konfrontiert: Einerseits sind eine Reihe von Kernobstsorten auch namentlich bereits in Vergessenheit geraten, andererseits gibt es regional verschiedene Bezeichnungen für dieselbe Sorte; in vielen Fällen haben sich, vermutlich ursprünglich durch Knospenmutation und spätere Vermehrung, lokale Sorten herausgebildet. An und für sich sollten Standardwerke für eine Bestimmung ausreichend sein, (JAHN & al. 1865, LÖSCHNIG 1946, GÖTZ & SILBEREISEN 1996), aber es zeigt sich, dass sich in den letzten 100 Jahren auch das Aussehen des Kernobstes verändert hat (BERNKOPF & al. 1996, KEPPEL 1989). Die Ausprägung der Merkmale kann sich unter den gegebenen Umweltverhältnissen ändern, da einerseits die Erntetermine sich in den letzten Jahren zeitraummäßig vorverlegt haben (im Gegensatz zu den siebziger Jahren



beginnt die Apfelernte sortenbezogen jetzt um ungefähr 14 Tage früher), andererseits hat sich auch der aktuelle Nährstoffgehalt der Böden durch die Umwelteinflüsse verändert (z.B. N-Eintrag): z.B. Kronprinz Rudolf weist auf stickstoffreichen Böden eine auf Unreife hinweisende grasgrüne Grundfarbe, auf hageren Böden eine genussreifeähnliche gelblichgrüne Grundfarbe auf (KEPPEL & al. 1999).

Dadurch stimmen die oft viele Jahrzehnte zurückliegenden Sortenbeschreibungen mit dem heutigen Erscheinungsbild nicht mehr überein und können bei Sortenidentifikationsarbeiten zu pomologischen Fehlbestimmungen führen, bzw. lassen keine sichere Bestimmung zu. Weiters sind die Synonyme der Sortennamen zu bereinigen, da in den landwirtschaftlichen Gebieten Besitzer- oder Vulgonamen, gebietsbezogene Sortenbezeichnungen, lokale, an Bauernfeiertage gebundene Erntetermine oder spezielle Verarbeitungseignungen als Lokalvarietätennamen auffindbar sind. Auch Generationen übergreifende Überlieferungsfehler (Gelber Rhambour = Gehrer's Rhambour) sind vorhanden.

Die äußeren und inneren Sorteneigenschaften werden nach dem betriebüblichen und ab 2001 für die Description der Streuobstsorten in Österreich allgemein gültigen Boniturschemata (KEPPEL 1992) durchgeführt. Alle interessanten Sorten werden als Edelreiser geschnitten und über Veredlung auf Sämlingsunterlagen (KEPPEL & al. 1998) in die Steirische Genbank aufgenommen (vgl. KEPPEL & al. 2001).

3. Ergebnisse

Die Angaben der Fragebögen mussten kontrolliert werden. Die Sorten wurden fotografiert (Frucht, Blüte, Winter-, Sommerhabitus) und die Fundpunkte dokumentiert. Dadurch ist einerseits die Erfassung der Sorten, andererseits auch ein wiederholtes Aufsuchen der Bäume möglich. Alle Daten werden EDV-mäßig gespeichert und sollen letztendlich in eine derzeit noch im Aufbau befindlichen steiermarkweiten Erfassung der alten Kernobstsorten einfließen.

18 Apfel- und 5 Birnen-Sorten konnten nicht zugeordnet werden und warten auf eine DNA-Analyse (GIANFRANCESCHI & al. 1998). * und ** siehe Text (Nomenklatur überwiegend nach BERNKOPF & al. 1996, SILBEREISEN & al. 1996)

Auf den Erhebungsbögen konnten 592 Eintragungen für Äpfel- und 157 für Birnen-sorten gezählt werden. Diese sind in Tabelle 1 angeführt und nach der Häufigkeit ihrer Nennung in den Fragebögen gereiht. Viele dieser Angaben wurden kontrolliert und nachbestimmt. Insbesondere dann, wenn es sich um für die Genbank interessante und fehlende Sorten handelte (KEPPEL & al. 2001) oder wenn die Sorten unbekannte und ungewöhnliche Namen (z.B. Zwiebelapfel) trugen. Weiteres Augenmerk erhielten alte Bäume (80–100 Jahre) oder solche mit besonderem Verwendungszweck. Diese Gruppe von interessanten Individuen umfasst rund 100 Bäume von ca. 30 Besitzern. Häufig

Tab. 1: Kernobstsorten im Bezirk Murau und deren Häufigkeit der Nennung in den Erhebungsbögen.
Pip fruit varieties in the district of Murau classified according to their frequency in the questionnaire.

| | Sorten nach Bestimmung | absolute Häufigkeit |
|-------|------------------------------|---------------------|
| Apfel | Gravensteiner | 90 |
| Apfel | unbekannt* | 45 |
| Apfel | Kronprinz Rudolf | 45 |
| Apfel | Weißer Klarapfel | 45 |
| Apfel | Großer Rheinischer Bohnapfel | 35 |
| Apfel | Graue Herbstrenette | 28 |



| | Sorten nach Bestimmung | absolute Häufigkeit |
|-------|-------------------------------|----------------------------|
| Apfel | Schafnase | 26 |
| Apfel | Bestimmung nicht möglich** | 18 |
| Apfel | Goldrenette von Blenheim | 11 |
| Apfel | James Grieve | 14 |
| Apfel | Jonathan | 13 |
| Apfel | Gloster | 11 |
| Apfel | Golden Delicious | 11 |
| Apfel | Maschanzker | 9 |
| Apfel | Mostapfel | 10 |
| Apfel | Brünnerling | 9 |
| Apfel | Rheinischer Krummstiel | 8 |
| Apfel | Cox Orange | 6 |
| Apfel | Schöner von Boskoop | 7 |
| Apfel | Frühapfel | 6 |
| Apfel | Gelber Bellefleur | 5 |
| Apfel | Gelber Richard | 5 |
| Apfel | Grahams Jubiläum | 5 |
| Apfel | Baumanns Renette | 4 |
| Apfel | Charlamowsky | 4 |
| Apfel | Jakob Lebel | 4 |
| Apfel | Renette | 4 |
| Apfel | Spitzapfel | 4 |
| Apfel | Haslinger | 4 |
| Apfel | Berner Rosenapfel | 3 |
| Apfel | Danziger Kantapfel | 3 |
| Apfel | Himbeerapfel | 3 |
| Apfel | Landsberger Renette | 3 |
| Apfel | Lavanttaler Bananenapfel | 3 |
| Apfel | McIntosh | 3 |
| Apfel | Ontario | 3 |
| Apfel | Roter Gravensteiner | 3 |
| Apfel | Roter Herbstkalvill | 3 |
| Apfel | Roter Jungfernapfel | 3 |
| Apfel | Sämling | 3 |
| Apfel | Winterbananenapfel | 2 |
| Apfel | Blutapfel | 2 |
| Apfel | Essigapfel | 2 |
| Apfel | Geflammter Kardinal | 2 |
| Apfel | Gestreifter Taubenapfel | 2 |
| Apfel | Jerseymac | 2 |
| Apfel | Königinsapfel | 2 |
| Apfel | London Pepping | 2 |
| Apfel | Peasgoods Sondergleichen | 2 |





| | Sorten nach Bestimmung | absolute Häufigkeit |
|-------|--------------------------------|----------------------------|
| Apfel | Rosenapfel | 2 |
| Apfel | Rote Walze | 2 |
| Apfel | Roter Boskoop | 2 |
| Apfel | Rudolfsapfel | 2 |
| Apfel | Stark Earliest | 2 |
| Apfel | Trierscher Mostapfel | 2 |
| Apfel | Wintergoldparmäne | 2 |
| Apfel | Ananasrenette | 1 |
| Apfel | Baldwin | 1 |
| Apfel | Biesterfelder Renette | 1 |
| Apfel | Bismarck | 1 |
| Apfel | Champagnerrenette | 1 |
| Apfel | Discovery | 1 |
| Apfel | Gelbe Baumann Renette | 1 |
| Apfel | Gelber Gravensteiner | 1 |
| Apfel | Gelber Holzapfel | 1 |
| Apfel | Glasapfel | 1 |
| Apfel | Goldparmäne | 1 |
| Apfel | Goldrenette von Blenheim | 1 |
| Apfel | Großherzog Friedrich von Baden | 1 |
| Apfel | Harberts Renette | 1 |
| Apfel | Hausmütterchen | 1 |
| Apfel | Himbeerapfel von Holowaus | 1 |
| Apfel | Idared | 1 |
| Apfel | Ilzer Rosen | 1 |
| Apfel | Jeanne Hardy | 1 |
| Apfel | Kaiser Wilhelm | 1 |
| Apfel | Kornapfel | 1 |
| Apfel | Leimapfel | 1 |
| Apfel | Mantet | 1 |
| Apfel | Minister von Hammerstein | 1 |
| Apfel | Orange-Renette | 1 |
| Apfel | Rheinischer Winterrambour | 1 |
| Apfel | Ribston Pepping | 1 |
| Apfel | Roter Fleischapfel | 1 |
| Apfel | Roter Holzapfel | 1 |
| Apfel | Weißer Winterkalvill | 1 |
| Apfel | Sämling von Gelbem Richard | 1 |
| Apfel | Sommergewürzapfel | 1 |
| Apfel | Süßapfel | 1 |
| Apfel | Roter Trierer Weinapfel | 1 |
| Apfel | Weinapfel | 1 |
| Apfel | Weißer Astrachan | 1 |



| | Sorten nach Bestimmung | absolute Häufigkeit |
|-------|-------------------------------|----------------------------|
| Apfel | Weißer Wintertaffetapfel | 1 |
| Apfel | Weißpriacher | 1 |
| Apfel | Welschbrunner | 1 |
| Apfel | Wöbers Rambour | 1 |
| Apfel | Zwiebelapfel | 1 |
| | Summe | 592 |

| | Sorten nach Bestimmung | absolute Häufigkeit |
|-------|-------------------------------|----------------------------|
| Birne | Lehmbirne | 31 |
| Birne | unbekannt* | 29 |
| Birne | Gute Luise | 20 |
| Birne | Williamsbirne | 11 |
| Birne | Steirische Mostbirne | 10 |
| Birne | Bestimmung nicht möglich** | 5 |
| Birne | Mehlbirne | 5 |
| Birne | Doppelte Philippsbirne | 4 |
| Birne | Gute Graue | 4 |
| Birne | Tafelobst | 4 |
| Birne | Gellerts Butterbirne | 3 |
| Birne | Haferbirne | 3 |
| Birne | Honigbirne | 3 |
| Birne | Kleine Landlbirne | 3 |
| Birne | Gräfin von Paris | 2 |
| Birne | Grüne Winawitzbirne | 2 |
| Birne | Kaiserbirne | 2 |
| Birne | Kletznbirne | 2 |
| Birne | Prinzessin Marianne | 2 |
| Birne | Speckbirne | 2 |
| Birne | Fleischbirne | 1 |
| Birne | Frühe von Trevoux | 1 |
| Birne | Gemeine Kochbirne | 1 |
| Birne | Grüne Pichlbirne | 1 |
| Birne | Hutteltasche | 1 |
| Birne | Rote Pichlbirne | 1 |
| Birne | Rote Williams | 1 |
| Birne | Weizenbirne | 1 |
| Birne | Welsche Bratbirne | 1 |
| Birne | Wildling | 1 |
| | Summe | 157 |

konnte die Sorte trotz der oben aufgezeigten Schwierigkeiten beim Bestimmen zugeordnet werden. Jedoch ließ gelegentlich das Ergebnis mehrere Möglichkeiten zu (Äpfel 18 Individuen, Birnen 5 Individuen, **in Tab. 1). Daneben gibt es eine Gruppe von 74



Individuen (45 Apfel-, 29 Birnenindividuen – * in Tab. 1), die keiner bekannten Sorte zugeordnet werden konnte. Der Grund dafür lag in nicht bestimmbar bis nicht fruchtend oder nicht erreichbar.

Die erfassten Sorten werden EDV-mäßig gespeichert und sollen unter Berücksichtigung des Daten- und Artenschutzgesetzes in eine zurzeit noch im Aufbau befindliche steiermarkweite Erfassung der alten Kernobstsorten einfließen.

Aufgrund der Fragebogenaktion und unserer Nacherhebungen liegen nun genügend Angaben vor, um die Verteilung der Kernobstsorten einer ökophysiologischen Betrachtung zu unterziehen. Es wird hier in Anlehnung an die Karte über die Eignung von Gebieten der Steiermark für den Streuobstbau (Fig. 1) eine Zuordnung in Klassen der Höhenverbreitung vorgenommen (Tab. 2). Die Voraussetzung für eine Berücksichtigung war eine mindestens 5malige Nennung. Die Unbestimmbaren (*) sowie diejenigen mit unsicher Bestimmung (**) werden als eigene Gruppe erfasst. Die Angaben erfolgen zur besseren Übersichtlichkeit als Relativwerte, wobei die Gesamtsumme einer Sorte mit 100% gleichgesetzt wird. In Klammern werden auch die Absolutwerte angeführt.

Betrachtet man nun die Verteilung der Streuobstsorten unter dem Aspekt der Seehöhenzonierung, findet man zwischen 800 und 900 m die meisten Sorten vertreten, gefolgt von der Höhenzone bis 800 m bzw. bis 1000 m (Tab. 2). Allerdings sind zahlreiche Bestände noch bei 1100 und 1200 m zu beobachten. Ab 1300 m nimmt der Kernobstbestand drastisch ab, wobei allerdings vereinzelt Meldungen auch aus Seehöhen von 1300 m und darüber vorliegen: Gravensteiner, Schafnase, Maschanzker, Kronprinz Rudolf, die offensichtlich in begünstigten Lagen stehen.

Aus der relativen Häufigkeit lassen sich Rückschlüsse auf die Ansprüche der Sorten ziehen. So fällt auf, dass die Apfelsorten Schöner von Boskoop, sowie die Cox Orange nur in tiefen Lagen vorkommen, wogegen die Sorten Gravensteiner, Schafnase, Maschanzker und Kronprinz Rudolf bis in größere Höhen vorkommen, was mit einer weiten Ampli-

Tab. 2: Verteilung der Kernobstsorten in Abhängigkeit von der Seehöhe.
Distribution of the pip fruit varieties depending on the sea level.

| | SORTE/Zone der Höhenverbreitung | -800 m | -900 m | -1000 m | -1100 m | -1200 m | -1300 m | >1300 m | relative Häufigkeit |
|-------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| Apfel | Bestimmung nicht möglich | 11 (2) | 22 (4) | | 67 (12) | | | | 100 (18) |
| Apfel | Großer Rheinischer Bohnapfel | 11 (4) | 40 (14) | 29 (10) | 17 (6) | 3 (1) | | | 100 (35) |
| Apfel | Brünnerling | 33 (3) | 33 (3) | 22 (2) | | 11 (1) | | | 100 (9) |
| Apfel | Gelber Richard | | 80 (4) | 20 (1) | | | | | 100 (5) |
| Apfel | Gloster | 27 (3) | 9 (1) | | | 64 (7) | | | 100 (11) |
| Apfel | Gelber Bellefleur | 40 (2) | | 60 (3) | | | | | 100 (5) |
| Apfel | Grahams Jubiläum | 20 (1) | | 60 (3) | 20 (1) | | | | 100 (5) |
| Apfel | Cox Orange | 17 (1) | 83 (5) | | | | | | 100 (6) |
| Apfel | Golden Delicious | 9 (1) | 73 (8) | | 18 (2) | | | | 100 (11) |
| Apfel | Goldrenette von Blenheim | 9 (1) | 64 (7) | 18 (2) | 9 (1) | | | | 100 (11) |
| Apfel | Gravensteiner | 20 (18) | 42 (38) | 18 (16) | 10 (9) | 8 (7) | 2 (2) | | 100 (90) |
| Apfel | James Grieve | 36 (5) | 36 (5) | | 14 (2) | 14 (2) | | | 100 (14) |
| Apfel | Jonathan | | 54 (7) | 8 (1) | 38 (5) | | | | 100 (13) |
| Apfel | Kronprinz Rudolf | 20 (9) | 47 (21) | 13 (6) | 16 (7) | 2 (1) | | 2 (1) | 100 (45) |
| Apfel | Rheinischer Krummstiel | | 50 (4) | 25 (2) | 25 (2) | | | | 100 (8) |
| Apfel | Graue Herbstrenette | 11 (3) | 71 (20) | 7 (2) | 4 (1) | 7(2) | | | 100 (28) |
| Apfel | Maschanzker | 11 (1) | | 33 (3) | 11 (1) | 33 (3) | | 11 (1) | 100 (9) |
| Apfel | Mostapfel | 10 (1) | 60 (6) | 30 (3) | | | | | 100 (10) |
| Apfel | Schafnase | 19 (5) | 42 (11) | 8 (2) | 12 (3) | 8 (2) | 12 (3) | | 100 (26) |



| | SORTE/Zone der Höhenverbreitung | -800 m | -900 m | -1000 m | -1100 m | -1200 m | -1300 m | >1300 m | relative Häufigkeit |
|-------|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| Apfel | unbekannt | 16 (7) | 9 (4) | 29 (13) | 7 (3) | 40 (18) | | | 100 (45) |
| Apfel | Schöner von Boskoop | 71 (5) | 29 (2) | | | | | | 100 (7) |
| Apfel | Weißer Klarapfel | 9 (4) | 36 (16) | 22 (10) | 16 (7) | 13 (6) | 4 (2) | | 100 (45) |

| | SORTE/Zone der Höhenverbreitung | -800 m | -900 m | -1000 m | -1100 m | -1200 m | -1300 m | >1300 m | relative Häufigkeit |
|-------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| Birne | Bestimmung nicht möglich | 40 (2) | 20 (1) | 20 (1) | 20 (1) | | | | 100 (5) |
| Birne | Gute Luise | 15 (3) | 20 (4) | 25 (5) | 15 (3) | 25 (5) | | | 100 (20) |
| Birne | Lehmbirne | 35 (11) | 45 (14) | 6 (2) | 6 (2) | 6 (2) | | | 100 (31) |
| Birne | Mostbirne | 30 (3) | 20 (2) | 40 (4) | | | 10 (1) | | 100 (10) |
| Birne | unbekannt | 10 (3) | 21 (6) | 7 (2) | 31 (9) | 28 (8) | 3 (1) | | 100 (29) |
| Birne | Williamsbirne | | 55 (6) | 9 (1) | 27 (3) | 9 (1) | | | 100 (11) |

tude gegenüber Klima und Bodenfaktoren in Verbindung gebracht werden kann. Umgekehrt könnte das Fehlen von Sorten wie Jonathan in Tallagen auf strenge Fröste bei Inversionslage und den sortentypischen Mehlaufbefall in Luftstaulagen zurückgeführt werden.

Bei Birnensorten ist eine Häufung in Lagen bis 900 m zu beobachten, wobei einzelne Sorten wie Gute Luise bis 1200 m mit Erfolg kultiviert werden. Nennungen um 1300 m und darüber sind selten und auf Lokalsorten beschränkt. Dies ist auf die relativ frühe Blütezeit der Birne zurückzuführen, die nur spätfrostfreie Anbaulagen zulässt.

4. Diskussion

Die Erhebung alter Kernobstsorten stellt die Grundlage einer Obstarten- und Sortendokumentierung im Hinblick auf eine standortsbezogene Sortengruppierung und Anbaueignung in den diversen Klimatypen und Höhenstufen dar, wobei der Bezirk Murau aufgrund seiner Orografie und den oft rauen klimatischen Bedingungen besondere Anforderungen an den Obstbau stellt. So wird der politische Bezirk Murau in der Karte Streuobstbau in der Steiermark (Fig.1) hauptsächlich in die Zonen „im Gemeindegebiet ist Streuobstbau nur in Gunstlagen verbreitet“ und „im Gemeindegebiet ist Streuobstbau in besonderen Gunstlagen verbreitet, wobei häufiger Minderertrag nicht auszuschließen ist“ aufgeteilt. Lagen ohne Einschränkungen sind kaum zu finden. Auch die fachliche Anbaustrategie der Anbauwellen am Beginn des vorigen Jahrhunderts und der Nachkriegszeit ist erkennbar.

Die vorliegenden Ergebnisse lassen eine Sorteneinteilung in folgende Kriterien nach folgenden Gesichtspunkten zu:

1. Alte Intensivobstbausorten (zählen zum Sortiment der vor dem 2. Weltkrieg und schwerpunktmäßig bis in die 70er, manche bis in die 90er Jahre, bei Birnen auch noch heutige im Intensivobstbausortiment, flächenmäßig auslaufend, erwerbsmäßig angebaute Sorten)

Äpfel: Gravensteiner, Kronprinz Rudolf, Weißer Klarapfel, Schafnase, Goldrenette von Blenheim, James Grieve, Jonathan, Rheinischer Krummstiel, Großer Rheinischer Bohnapfel, Schöner von Boskoop, Cox Orange, Berner Rosenapfel, Danziger Kantapfel, Jakob Lebel, Landsberger Renette, Gelber Bellefleur, Roter Gravensteiner, Roter Boskoop, Champagnerrenette, Discovery, Geflammtter Kardinal, Goldparmäne, Ilzer Rosen, Kornapfel, Orange Renette, Peasgoods Sondergleichen, Rheinischer Winterambour, Roter Herbstkalvill, Stark Earliest, Haslinger, Trierer Mostapfel, Weißer





Astrachan, Weißer Wintertaffetapfel, Welschbrunner, Wintergoldparmäne, Maschanzker, Charlamowsky, Lavanttaler Bananapfel, Ontario, Baumann Renette, London Pepping, Harberts Renette, Gelber Holzapfel, Mantet, Ribston Pepping, Ananasrenette, Graue Herbstrenette

Birnen: Gute Luise, Steirische Mostbirne, Speckbirne, Williamsbirne, Kaiserbirne, Doppelte Philippsbirne, Frühe von Trevoux, Grüne Pichlbirne, Gute Graue, Prinzessin Marianne, Rote Pichlbirne, Rote Williams, Welsche Bratbirne, Gräfin von Paris

2. Extensivsorten (alte Sorten im landesweiten Anbau mit geringem Erwerbscharakter, Zufallsernten mit nennenswerten Erträgen)

Äpfel: Himbeerapfel von Holowaus, Gelber Richard, Blutapfel, Essigapfel, Rosenapfel, Baldwin, Biesterfelder Renette, Bismark, Brünnerling, Gravensteiner, Glasapfel, Hausmütterchen, Kaiser Wilhelm, Minister von Hammerstein, Roter Holzapfel, Roter Jungfernapfel, Süßapfel

Birne: Honigbirne, Gellerts Butterbirne, Fleischbirne, Gemeine Kochbirne, Kleine Landlbirne

3. Landsorten (landesweit vorhandene Sorten ohne große Marktbedeutung)

Äpfel: Mostapfel, Spitzapfel, Gestreifter Taubenapfel, Königinsapfel, Rudolfsapfel, Zwiebelapfel, Roter Fleischapfel, Trierischer Mostapfel, Trierischer Weinapfel, Weißbriacher, Winterapfel, Rote Walze

Birne: Mostbirne, Mehlbirne, Haferbirne, Weizenbirne

4. Intensivobstanbausorten (im gegenwärtigen Intensivanbau (noch) verbreitet)

Äpfel: Golden Delicious, Gloster, McIntosh, Jersey mac, Idared

Darüber hinaus findet sich eine Anzahl von Individuen, die einerseits nicht bestimmbar sind, z. B. solche mit Lokalnamen belegte Sorten, Zufallsämlinge oder es handelt sich um Bäume, deren Früchte auf Grund der Standortverhältnisse ein anderes Aussehen haben als in den Bestimmungsbüchern beschrieben. (Siehe Kapitel Methoden, kritische Bestimmungsbücher und BERNKOPF & al. 1996, KEPPEL 1989). Derartige Sorten müssen genauer beschrieben und dokumentiert werden. Dies bildet die Voraussetzung für eine anschließende DNA-Analyse und eine Zuordnung in Verwandtschaftskreise (GIANFRANCESCHI & al. 1998).

Über das Einbringen der Sorten in die Steirische Genbank ist eine standortseinheitliche Auspflanzung und nachfolgende Sortenbeurteilung möglich, da die lagen- und standortsbedingten Unterschiede der Sortenherkünfte ausgeschaltet werden.

Dieses Vorgehen entspricht auch der Gesetzeslage über Biodiversität. Gemäß den Protokollen von Rio de Janeiro und dem Übereinkommen der biologischen Vielfalt (Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich vom 24. März 1995, 67. Stück 1995) nehmen Untersuchungen an alten Obstsorten einen wesentlichen Stellenwert ein. Darauf wird auch in der österreichischen Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien April 1998) – besonders auf Seite 23 – hingewiesen. Für eine genaue *in-situ* Erhebung sowie einer *ex-situ* Erhaltung von gefährdeten alten Obstbaumsorten ist eine genaue Definition, Bestimmung sowie Dokumentation notwendig, um auch an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Sorten zu finden und Empfehlungen für Neuanpflanzungen und Nutzung geben zu können.

Bei großräumigen Erhebungen lassen sich deutlich die Zusammenhänge zwischen Klima, Orographie u. a. und dem Vorkommen der Kernobstsorten erkennen. Zwar weisen manche Apfelsorten eine große Amplitude in ihrer Verteilung in Bezug auf die Seehöhe von 800 m bis über 1300 m auf, wie die Sorten Kronprinz Rudolf, Maschanz-



ker, Gravensteiner, Schafnase oder Weißer Klarapfel (Tab. 1), empfindliche Arten sind jedoch hauptsächlich um 900 m Seehöhe zu finden. Wird das Vorkommen empfindlicher Arten nach oben hin vom Klima, der kurzen Vegetationsperiode geprägt, wirken in Tallagen die Fröste während der Inversionswetterlagen als begrenzender Faktor.

Deutlich zeigt sich auch die größere Frostempfindlichkeit der Birnensorten. Nur einzelne Sorten wie die Mostbirne steigen bis 1300m und nur wenige wie die Gute Luise oder die Lehmbirne zeigen eine größere Amplitude. Die Hauptvorkommen sind in Lagen um 800 bis 900m zu finden. Detaillierte Aufschlüsse, insbesondere in Bezug auf die Faktoren Böden, Exposition, Wind u. a. sind von einer Verknüpfung mit dem geographischen Informationssystem (BIOGIS) zu erwarten, was nach Ergänzung des Datenmaterials geplant ist.

Da der Erwerbsobstbau im Bezirk Murau aus klimatischen Bedingungen keine Rolle spielt, muss für die Streuobstkulturen in Zukunft eine wirtschaftlich attraktive Lösung gefunden werden, um die landschaftsprägenden und daher auch für den Tourismus wichtigen alten Obstsorten zu erhalten, wie z.B. die Mehrfachnutzung der Obstgehölze, wo neben der Verwertung der Früchte die Bereitstellung von hochwertigem Tischlerholz von Bedeutung ist (KEPPEL 2002). Ein weiterer Aspekt ist der des Naturschutzes. Streuobstwiesen stellen Rückzugsareale für Pflanzen und Tiere dar (ERLACHER 1994).

Dank

Diese Arbeit wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung für Wissenschaft und Forschung, durch den Landeshygieniker für Steiermark (Hofrat Ing. Dr. M. KÖCK) finanziell und vom Landwirtschaftlichen Versuchszentrum für Obst und Weinbau Steiermark personal- und gerätemäßig unterstützt.

Literatur

- BERNKOPF S., KEPPEL H. & NOVAK R. 1996: Neue Alte Obstsorten. 4. Aufl. – Österreichischer Agrarverlag, Wien.
- Bundesgesetzblatt 1995: Bundesgesetzblatt für die Bundesrepublik Österreich vom 24. März 1995, 67. Stück.
- ERLACHER A. 1994: Ökologie des Streuobstbaus. In: Bundesministerium für Umwelt (ed.) Alte Obstsorten und Streuobstbau in Österreich. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt – Austria medien-service, Graz.
- GIANFRANCESCO L., SEGLIA N., TARCHINI R., KOMJANC M. & GESSLER C. 1998: Simple sequence repeats for the genetic analysis of apple. – Theor. Appl. Genet. 96: 1069–1076.
- JAHN F., LUCAS E. & OBERDIECK J. G. H. 1865: Illustriertes Handbuch der Obstkunde. Vol. 4. Äpfel. – Ravensburg, Verlag der Dorn'schen Buchhandlung.
- KEPPEL H. 1988: Erhaltung alter Obstsorten durch die Genbank. – Obst-Wein-Garten 57: 73–74.
- KEPPEL H. 1989: Pomologische Beschreibung alter Mostapfelsorten aus der Steiermark. – Mitteilungen Klosterneuburg 39: 13–20.
- KEPPEL H. 1992: Apfelsortendeskription mittels numerischer Parameterformulierung. – Mitteilungen Klosterneuburg 42: 238–249.
- KEPPEL H., PIEBER K., WEISS J. & HIEBLER A. 1998: Obstbau, Anbau und Verarbeitung, 2. Aufl. – Leopold Stocker Verlag, Graz-Stuttgart.
- KEPPEL H., HOFER M., TAUSZ M. & GRILL D. 2001: Eine Genbank für Kernobstsorten in der Steiermark und eine Analyse ihrer Apfelsorten (*Malus domestica*, Rosaceae-Maloideae). – Mitt. naturwiss. Verein Steiermark 131: 129–139.
- KEPPEL H. 2002: Zusatznutzungen von Streuobstwiesen. – Vortrag am Oberösterreichischen Streuobstbautag, Oberösterreichische Akademie für Umwelt und Natur, Schloß Hagenberg bei Linz.
- LÖSCHNIG J. 1946: Praktische Anleitung zum rationellen Betriebe des Obstbaus. 7. Aufl. – A. Hartleben's Verlag, Wien und Leipzig.
- SILBEREISEN R., GÖTZ G. & HARTMANN W. 1996: Obstsorten-Atlas 2. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [132](#)

Autor(en)/Author(s): Keppel Herbert, Fussi Barbara, Hofer Melanie, Grill Dieter

Artikel/Article: [Alte Kernobstsorten im Bezirk Murau. 139-148](#)