

# Beschreibung von Obstsorten im nationalen und internationalen Kontext

S. BERNKOPF

## Einleitung

Im goldenen Zeitalter der Pomologie (ca. 1770 bis 1870) war es üblich, dass jeder bedeutende Obstsortenforscher aufbauend auf ältere Beschreibungssysteme neue, mehr oder weniger umfangreiche Deskriptorenlisten erstellte.

Im deutschsprachigen Raum waren für die Apfelsorten wohl das DIEL-LUCAS'sche System, bei den Pflaumen z.B. jenes von Dr. Georg LIEGEL aus Braunau/Inn für viele Jahrzehnte maßgebend. Sortenbestimmungen und deshalb auch Sortenbeschreibungen wurden und werden auch heute noch primär an Hand der Früchte durchgeführt. Angesichts der europaweit relativ großen Zahl an Obstsorten und der damit verbundenen Probleme bei der Sorten-Identifizierung gewinnen molekularbiologische (Mikrosatellitentechnik etc.) Charakterisierungsmethoden immer mehr an Bedeutung.

## Sortenerhaltung und -beschreibung: National

Der Sortenbestand in Situ beträgt in Österreich geschätzt ca. 3000-4000 (alle Obstarten). Ex Situ (in öffentlichen Genbanken) werden ca. 1600 Sorten erhalten (Accessions: Apfel 2200; Birne 530; Streuobst 554). Die Zahl der von Vereinen (NGO's) erhaltenen Sorten kann wegen Problemen bei der Sortenidentifizierung vorerst nicht geschätzt werden. Die Zahl der auf Basis verschiedener institutsspezifischer Deskriptorenlisten beschriebenen Sorten ist weitgehend unbekannt.

Was Apfel und Birne betrifft, so wurden vom BAB Linz im Jahre 2001 Deskriptorenentwürfe erarbeitet und von einem nationalen Pomologenteam ergänzt.

Die Deskriptoren von IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute) wurden vor kurzem als Ergänzung in die

nationalen Listen übernommen, um später die Minimum Deskriptor-Daten an die EU-Sortendatenbank weitergeben zu können.

Die nationalen Deskriptoren für Kirsche, Pflaume, Marille und Pfirsich werden voraussichtlich bis Ende 2002 fertig sein, so dass ab 2003 in Österreich eine einheitliche Sortenbeschreibung beginnen kann.

Molekularbiologische Charakterisierungsmethoden (Mikrosatellitentechnik etc.) sind in Österreich im Aufbau begriffen.

## Sortenerhaltung und -beschreibung: International

Aus verschiedenen Ländern liegen Zahlen über die in den Genbanken erhaltenen Sorten vor. Meist sind jedoch nur die Zahlen der Accessions genannt. Die Zahl der Accessions einer zentralen nationalen Obstgenbank beinhaltet z.B. die Sorten, Klone, Spezies etc. Die Zahl der Accessions eines Landes mit mehreren Genbanken (wie z.B. Österreich) beinhaltet Sortennennungen all dieser Kollektionen, ist also bedeutend höher, da ja viele Sorten von mehreren Genbanken gleichzeitig erhalten werden. Die europäische Malus-Datenbank enthält zur Zeit 24827 Accessions von 28 Genbanken aus 12 Ländern (es fehlen noch die Daten von Bulgarien, Irland, Holland, Schweden, Norwegen und Finnland).

Die europäische Pyrus-Datenbank enthält zur Zeit 7900 Accessions von 25 Genbanken aus 15 Ländern.

Wie viele Sorten tatsächlich in beiden Datenbanken vorhanden sind, muss in den nächsten Jahren geklärt werden, sobald die Minimum Deskriptor-Daten der einzelnen Länder eingetroffen bzw. die unzähligen nomenklatorischen Probleme gelöst sind.

Was den Stand der beschriebenen Sorten in Europa betrifft, so hat sich gezeigt, dass jene Staaten, die über eine Obstzüchtung bei Kern- und (oder) Steinobst verfügen, jenen, bei denen dies nicht zutrifft, weit überlegen sind.

Die Beschreibungen erfolgen meist nach UPOV. Für die europäische Malus- und Pyrus-Datenbank werden zusätzlich die Minimum Deskriptoren-Listen von IPGRI verwendet.

Molekularbiologische Charakterisierungsmethoden (Mikrosatelliten, molekulare Marker) sind in vielen Staaten bereits seit ca. 10 Jahren in praktischer Anwendung.

## Kurze Charakterisierung der nationalen und internationalen Deskriptorenlisten

Die Zahl der Beschreibungsparameter (Deskriptoren) in den verschiedenen Beschreibungsschlüsseln (Deskriptoren-Listen) ist aus vielerlei Gründen sehr unterschiedlich (Tabelle 1).

### Österreichische Deskriptorenliste Apfel-Birne

Der österreichische Beschreibungsschlüssel weist eine sehr hohe Feinauf-

Tabelle 1: Deskriptoren-Anzahl pro Deskriptoren-Liste

	FRUCHT			BAUM		
	UPOV Guideline	IPGRI Minimum Deskriptors	Österreichische Deskriptoren	UPOV Guideline	IPGRI Minimum Deskriptors	Österreichische Deskriptoren
APFEL	32	8	93	16	6	13
BIRNE	30	6	97	35	2	13

**Autor:** HR Dr. Siegfried BERNKOPF, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Agrarbiologie Linz, Wiewingerstr. 8, A-4021 LINZ



lösung bei den Fruchtparametern auf, was der pomologischen Tradition entspricht. In der Regel hat man bei diversen Anlässen zur Sortenbestimmung ausschließlich Früchte vorliegen. Die Baummerkmale scheinen ausreichend berücksichtigt.

### **UPOV- Deskriptorenliste**

UPOV (Union Internationale Pour la Protection Des Obtentions Vegetales) hat im Obstbereich insgesamt 24 Deskriptorenlisten in den jeweiligen Richtlinien für die Durchführung der Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit veröffentlicht.

Hier geht es primär um die Sortenechtheit des Pflanzgutes neuer Sorten, wobei zunächst eine festgelegte Zahl von Bäumen auf definierten Unterlagen (M9 für Apfel, Quitte A für Birne mit Vereinsdechantsbirne als Interstock) hergestellt wird und u.a. Baum- und Fruchtmerkmale nach eigenen Deskriptorenlisten

mehrfähig beschrieben werden. Die Baummerkmale sind dabei, vor allem bei der Birne, viel stärker erfasst als bei den österreichischen Deskriptoren. Beispiele dafür sind: Internodienlänge, Stellung der vegetativen Knospen zum Trieb, Antocyanfärbung der Triebspitzen etc.

### **IPGRI-Minimum Descriptor-Lists**

Diese Deskriptoren-Listen können auf Grund der geringen Deskriptorenzahl keineswegs für eine genauere Sortenbeschreibung herangezogen werden.

Sie wurden geschaffen, da bei der enorm hohen Zahl an Accessions in den internationalen Datenbanken fein auflösende Deskriptorenlisten vor allem in Hinblick auf den Faktor Zeit wenig sinnvoll erscheinen.

Als Beispiel sei die IPGRI-Deskriptorenliste für Birne erwähnt, die folgende Deskriptoren aufweist: Zeit der Genussreife, Fruchtgröße, Fruchtform, Stielgru-

bentiefe, Blütezeit, Geschmack bei Genussreife, Adstringierender Geschmack und Wuchshabitus der Baumäste.

### **Abschließende Bemerkungen**

Die nationalen Deskriptorenlisten der verschiedenen europäischen Länder sind sehr unterschiedlich, da unterschiedliche Anforderungen an die Sortenbeschreibungen gestellt werden. In Staaten mit Obstzüchtung sind meist ergänzte UPOV-Deskriptorenlisten in Verwendung. Österreich hat bei Apfel und Birne keine Züchtung. Die Zahl der Apfel- und Birnensorten in den öffentlichen Genbanken ist im internationalen Vergleich eher gering. Die doch umfangreichen Deskriptorenlisten machen erforderlich, dass die einheitlichen Sortenbeschreibungen bald begonnen werden, wobei eine Koordination im Rahmen der ARGE Öffentliche Obstgenbanken Österreichs erfolgen soll.