

Silbereisen · Götz · Hartmann

OBST SORTEN ATLAS



Kernobst, Steinobst,
Beerenobst, Schalenobst

Mit 106 botanischen Zeichnungen
von Gisela Tambour, Göttingen
und 237 Farbfotos
überwiegend von Christl Eberle,
Meersburg-Riedetsweiler
98 Tabellen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 5
Namengebung und sortenkundliche
Erläuterungen 8

Apfel (Dr. Silbereisen)

Zur Geschichte des Apfels 12

Marktsorten 24

Alkmene 24
Arlet 26
Berlepsch 28
Boskoop 31
Cox Orange 35
Discovery 40
Elstar 43
Florina 47
Gala 49
Glockenapfel 52
Gloster 54
Golden Delicious 57
Goldparmäne 62
Gravensteiner 65
Holsteiner Cox 68
Idared 71
Ingrid Marie 73
Jamba 76
James Grieve 78
Jonagold 81
Jonathan 85
Karmijn de Sonnaville 89
Melrose 92
Mutsu 95
Rubinette 97

Nebensorten 100

Ananas 100
Baumann 101
Berner Rosen 102
Blenheim 104
Boiken 105
Brettacher 106
Champagner 108
Coulon 111
Croncels 112
Danziger Kant 113
Finkenwerder 114
Gelber Edel 116
Gewürzluiken 117
Graue Französische Renette 119
Horneburger 121
Ingol 123
Jakob Fischer 126

Kaiser Wilhelm 127
Kanada Renette 128
Klarapfel 129
Landsberger 131
Laxtons Superb 134
Lebel 136
Linsenhofener Renette 137
Luiken 139
Mantet 140
Mc Intosh, Rogers 142
Musch 145
Oldenburg 146
Ontario 147
Rheinischer Krummstiel 150
Ribston Pepping 151
Ruhm von Kirchwärdler 152
Signe Tillisch 153
Spätblühender Taffetapfel 155
Tumanga 156
Undine 159
Weißer Wintercalvill 160
Winterrambour 161
Zabergäu 163
Zuccalmaglio 165

Mostäpfel 166

Bittenfelder 166
Bohnapfel 167
Börtlinger Weinapfel 169
Engelsberger 170
Gehrsers Rambour 172
Hauxapfel 173
Kardinal Bea 175
Welschisner 176

Birne (Dr. Silbereisen)

Zur Geschichte der Birne 181

Marktsorten 186

Bosc 186
Bristol Cross 188
Charneu(x) 190
Clapp 193
Conference 195
Gellert 198
Gräfin 201
Gute Luise 203
Lucas 206
Trévoux 208
Vereinsdechant 211
Vienne 213
Williams 215

Nebensorten 219

Bunte Juli 219
Clairgeau 221
Doppelte Philipp 222
Elsa 223
Geißhirtle 225
Pastoren 227
Präsident Drouard 229
Tongern 230

Mostbirnen 231

Gelbmöstler 231
Grüne Jagdbirne 233
Oberösterreichische Weinbirne 234
Schweizer Wasserbirne 235

Quitte (Dr. Silbereisen)

Zur Geschichte der Quitte 237

Bereczki 239
Champion 240
Konstantinopeler 241
Portugiesische Quitte 243
Riesenquitte von Leskovac 244
Vranja 245

Kirsche (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Kirsche 247

Süßkirsche

Tafelkirschen 249

Adlerkirsche von Bärtschi 249
Alma 250
Annabella 251
Büttners Rote Knorpel 252
Burlat 255
Charmes 256
Frühe Rote Meckenheimer 257
Geisenheimer Schwarze Knorpel 260
Große Schwarze Knorpel 261
Hedelfinger Riesenkirsche 263
Kassins Frühe 265
Mödinger 266
Schneiders Späte Knorpel 267
Spitze Braune 269
Star 270
Starking Hardy Giant 271
Teickners Schwarze Herzkirsche 273
Untertländer 275
Valeska 276
Van 277
Werdersche Braune 279

Brennkirschen und Verwertungskirschen 279

Dolleseppler 279

Offenburger Schüttler 280

Ritterkirsche 281

(hierzu auch Alma, Annabella, Mödinger unter Tafelkirschen) 250, 251, 266

Sauerkirsche

Beutelspacher Rexelle 282

Diemitzer Amarelle 284

Heimanns Rubin 285

Ludwigs Frühe 287

Köröser Weichsel 288

Morellenfeuer 290

Rote Maikirsche 291

Schattenmorelle 292

Schöne von Chatenay 294

Stevnsbaer 295

Pflaume und Zwetsche (Dr. Hartmann)

Zur Geschichte der Pflaume und Zwetsche 298

Althanns Reneklode 301

Auerbacher 302

Bühler Frühzwetsche 303

Cacaks Fruchtbare 306

Cacaks Schöne 308

Ersinger Frühzwetsche 309

Fellenberg 311

Große Grüne Reneklode 314

Hanita 316

Hauszwetsche 318

Herman 320

Katinka 322

Mirabelle von Nancy 323

Ortenauer 325

President 327

Ruth Gerstetter 328

Stanley 331

Valor 333

Valjevka 334

Pfirsich und Aprikose (Dr. Götz)

Zur Geschichte des Pfirsichs 337

Dixired 337

Nectared 5 338

Redhaven 339

Roter Ellerstädter 340

Roter Ingelheimer 341

South Haven 341

Zur Geschichte der Aprikose 343

Aprikose von Nancy 343

Ungarische Beste 344

Erdbeere (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Erdbeere 345

Bogota 345

Elsanta 346

Elvira 346

Florika 347

Gorella 348

Hummi-Ferma 349

Korona 349

Ostara 350

Senga Sengana 351

Silver Jubilee 351

Splendida 352

Tenira 352

Johannisbeere (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Johannisbeere 354

Rote Johannisbeere

Heinemanns Rote Spätlese 354

Jonkher van Tets 355

Red Lake 356

Rondom 357

Rosetta 357

Rotet 358

Rote Vierländer 359

Rovada 359

Stanza 360

Weißer Johannisbeere

Weiße Versailler 361

Schwarze Johannisbeere

Ben Lomond 362

Black Reward 362

Daniels September 364

Fertöder I 364

Leandra 365

Lissil 365

Malling Jet 366

Ometa 366

Roodknop 367

Rosenthals Langtraubige Schwarze 367

Tenah 368

Titania 368

Wellington XXX 369

Stachelbeere und Jostabeere

(Dr. Götz)

Zur Geschichte der Stachelbeere 370

Hönings Früheste 370

Invicta 370

Mucurines 371

Reflamba 373

Rolonda 373

Rote Triumphbeere 374

Weiße Triumphbeere 375

Zur Geschichte der Jostabeere 375

Jocheline 375

Jogrande 376

Josta 377

Jostine 377

Himbeere (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Himbeere 379

Autumn Bliss 379

Malling Promise 380

Meeker 380

Rumiloba 381

Rutrigo 382

Schönemann 383

Zefa Herbsterte 383

Brombeere (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Brombeere 385

Black Satin 385

Loch Ness 386

Theodor Reimers 387

Thornfree 388

Thornless Evergreen 389

Kulturheidelbeere (Dr. Silbereisen)

Zur Geschichte der Kulturheidelbeere 390

Berkeley 391

Bluecrop 392

Blueray 392

Darrow 393

Heerma 394

Walnuß (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Walnuß 395

Walnußsorte Nr. 26 Seite 395

Walnußsorte Nr. 139 Seite 395

Walnußsorte Nr. 286 Seite 396

Walnußsorte Nr. 1247 Seite 396

Walnußsorte Weinsberg 1 Seite 398

Haselnuß (Dr. Götz)

Zur Geschichte der Haselnuß 399

Cosford 399

Hallesche Riesenuß 399

Webbs Preisnuß 401

Literaturverzeichnis 402

Bildquellen 411

Verzeichnis der Namen 413



Roter Boskoop

in mitteleuropäische Höhenlagen anbauwürdig ist; ferner sind mäßig trockene oder wechsellückige Böden ungünstig, ebenso frostgefährdete Lagen, die bei Spätfrost neben Fruchtverlusten auch Schalenmängel (Rost, Risse) hervorrufen können. Wegen der Frostempfindlichkeit des Holzes empfiehlt es sich, erst nach der winterlichen Kaltperiode den Baumschnitt durchzuführen. Dies hat sich nach dem Winter 1984/85 gut bewährt.

Verbreitung: Anfang der 90er Jahre als Hauptsorte in den Niederlanden (ca. 60 000 t/Jahr), in Belgien (ca. 50 000 t), an der Niederrhein sowie im deutschen Bodenseegebiet (je ca. 40 000 t) und im Rheinland (bis 10 000 t) angebaut; als Nebensorte spielt sie in der Schweiz (bis 5000 t) und in Dänemark (2500 t) sowie in der französischen Region Île-de France noch eine Rolle, ist dagegen weder im übrigen Frankreich noch in Italien und England von Bedeutung.

Bestandessicherheit: Als Folge der geringen Frosthärte des Holzes kommt es, nicht nur nach Polarwintern, immer wieder zu Teil- oder Totalausfällen am Sproß bzw. von Bäumen. Gegenmaßnahmen sind gute Holzreife aufgrund nicht zu starker Behänge und gesunder Blätter sowie Baumschnitt erst im Nachwinter (vgl. Standortansprüche).

Baum

Wuchs: Sehr starkwachsend, aber mit vorteilhaft flachstehenden Leit- oder Seitenästen. Als Hochstämme auf starkwachsen-

Eigenschaften von Mutanten der Sorte 'Boskoop'

Ertragsvermögen		Rote Deckfarbe			Fruchtgröße	Neigung zu Berostung
überdurchschnittlich	unterdurchschnittlich	nicht mehr als rote »Backe«, gelber Typ	Übergangsformen	intensiv und flächig, roter Typ	überdurchschnittlich	unterdurchschnittlich
Achberg Årösund Hohenheim Müllheim Bakker-Ley Brosi Wilhelmy T 164 Schmitz-Hübsch	Wilflingen	Achberg Årösund Hohenheim Müllheim T 164	Fleuren Kalfs Lambrechts Van Houten Verheul Vogelaar Vullings T 752 Red Bägö Feys Blutroter Wilhelmy	Bakker-Ley (freundlich) Schmitz-Hübsch (leicht blau-stichig) T 368 (ähnlich 'Schmitz-Hübsch', aber weniger Farbe)	T 368 T 752	Bakker-Ley Nr. 56 Bakker-Ley Hohenheim

der Unterlage erzogen, formen sich deshalb große und breitausladende Kronen, die als Folge mäßiger Verzweigung ziemlich locker bleiben. Dank günstig insezierter Seitenäste als Spindel auf schwachwachsender Unterlage (M9) und damit auch für Dichtpflanzungen geeignet. Wichtig ist dabei, die starke Triebigkeit so früh wie möglich zu beruhigen (Binden, Sommerschnitt, Wachstumsregulatoren). Auf besonders wüchsigen Standorten kann dafür auch die Unterlage M27 gewählt werden, die zugleich den Anteil übergroßer Früchte vermindern hilft. Als Pflanzware haben sich 2jährige Bäume mit nach Zahl und Höhe günstiger Garnierung der Mittelachse bewährt. Die Blühwilligkeit ist mäßig, deshalb und infolge der Blütenfrostopflichkeit ist die Alternanzgefahr hoch. Auffällig sind die großen, breitovalen und dunkelgrünen Blätter mit aufgesetzter Spitze und feingezähntem Rand sowie die rötlichbraunen Triebe mit mittlerer Nodienlänge. Kupferempfindlich. Fruchtholz: In der Aufbauphase herrschen 1jährige Kurztriebe, endständig fruchtend, am 2jährigen Langtrieb vor, später dage-

gen überwiegen bei ruhiggestellten Bäumen die mehrjährigen Kurztriebe (Quirlholz).

Blüte und Befruchtung: Schlecht (triploid); blüht früh bis mittelfrüh und mittellang; geeignete Befruchter sind u.a. 'Alkmene', 'Ananas', 'Berlepsch', 'Berner Rosen', 'Danziger Kant', 'Goldparmäne', 'Klarapfel', 'Oldenburg', 'Ontario', 'Zuccalmaglio', 'Cox Orange', 'Glockenapfel', 'Gloster', 'Idared', 'James Grieve' und 'Jonathan'; Blütenzahl 5,6 (5+6), Stiele mitteldick und lang, Achse mittellang; Primärblätterzahl 7,7 (7 bis 9), teils groß, teils klein, oval, zugespitzt, basal rund und schwach gebuchtet, fein gezähnt, leicht gewellt, dunkelgrün, kräftig; Kronblätter rosarot und deckend, schraubig angelegt, große Blüte; Griffel (5) engständig, nach oben sich öffnend, länger als Staubblätter; Kelchblätter ausgeprägt lang, schmal und spitzig, weitbogig nach unten geformt.

Ertrag: Setzt zögernd ein, vor allem bei starkem Wuchs und/oder kräftigem Rückschnitt, erreicht danach langjährig ca. 90% von 'Golden Delicious' mit ausgeprägter Tendenz zur Alternanz (vgl. Wuchs).

Starke Behänge möglichst schon in der Vollblüte ausdünnen.

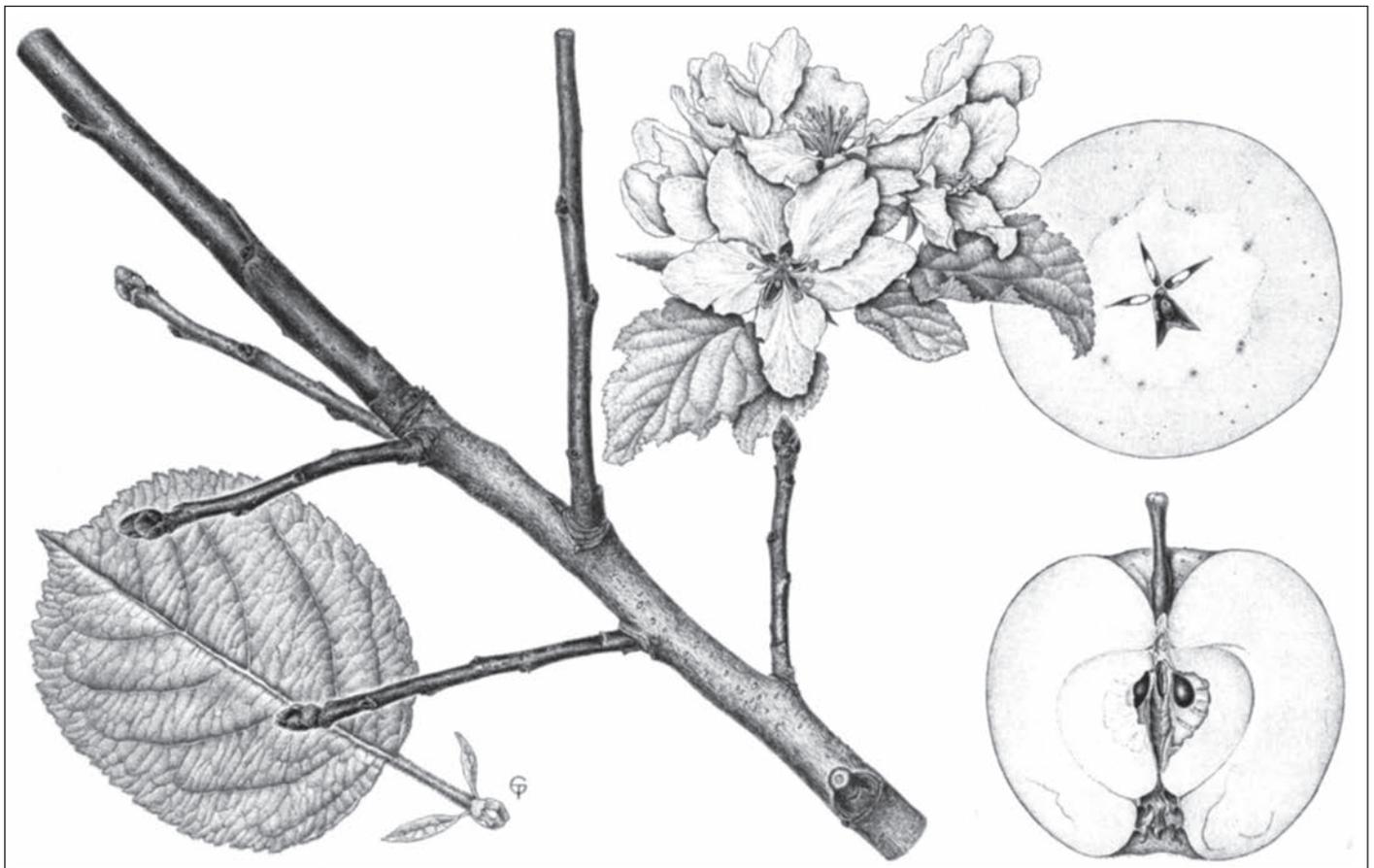
Krankheiten und Mängel: Im allgemeinen wenig anfällig für Schorf, doch speziell für Frühschorf empfindlich, ebenso für Befall durch Blutlaus; wenig oder nicht resistent gegen Mehltau und Feuerbrand. Verschiedentlich kann das Kernhaus schimmelig werden oder es kann zu sogenannten Fernsehäpfeln kommen, d.h. das Kernhaus ist dann vom Stielansatz bis zum Kelch hohl. Testsorte für die Virosen bzw. Phytoplasmosen Triebsucht und Rauhschaligkeit.

Frucht

Pflückreife: Ende September bis Mitte Oktober, je nach Wärmeklima und Behangdichte.

Genußreife: Aus dem Kühllager (3 bis 4 °C) bis Februar, aus dem CA-Lager (2 bis 3% CO₂, 3% O₂, + 3 bis 5 °C) bis April; empfindlich für zu hohen CO₂-Gehalt, Versuche mit nur noch 1% CO₂ und 1,5% O₂ waren hinsichtlich Fleischbräune positiv.

Boskoop





Discovery

Wohl 1955 in den Besitz der Baumschule Matthews Fruit Trees Ltd. in Thurston, Bury St. Edmunds, Grafschaft Suffolk, übergegangen; dort im März 1962 zunächst als 'Thurston August' geführt, im Oktober 1962 in 'Discovery' umbenannt.

Mutanten: Von 'Discovery' sind bis heute keine Mutanten bekannt geworden.

Standortansprüche: Die Sorte 'Discovery' hat sich auf den apfelfähigen Standorten in West- und Mitteleuropa gut bewährt. Darunter sind hauptsächlich Flächen mit sehr warmem bis mittelmäßig warmem Klima, fruchtbaren Lehmböden und in wenig frostgefährdeter Lage zu verstehen. Nach Erfahrungen in Bavendorf sind dabei stärker wachsende Unterlagen zu bevorzugen. Auf M9 verbessert sich zwar die Fruchtgröße, dafür verstärkt sich aber auch die Neigung zum Junifruchtfall und zur Rissigkeit der Schale im Bereich der Stielgrube. Die Spätfrostperiode 1977 hat keine nennenswerten Fruchtmängel hinterlassen, und nach dem Winterfrost 1984/85 gab es nur geringfügige Teilschäden, die das Anbaurisiko keineswegs belasten. Die Äpfel hängen fest am Baum.

Verbreitung: In zahlreichen Anbaugebieten West- und Mitteleuropas mit allerdings geringen Anteilen am jeweiligen Sortiment vorhanden. Neuerdings in den Niederlanden mit leicht steigender Tendenz zu Lasten der Sorte 'Benoni' angebaut.

Bestandessicherheit: Geringe Empfindlichkeit des Holzes gegenüber Winterfrost deutet auf eine hohe Bestandessicherheit hin, doch die Anfälligkeiten für Obstbaumkrebs, Kragenfäule und Feuerbrand schränken dies wieder ein.

Baum

Wuchs: Der anfänglich etwas steile Wuchs ist schwach bis mittelstark und durch eine natürliche Kurztriebform (Spur-Charakter) gekennzeichnet, d. h. daß selbst auf starkwachsenden Unterlagen oder wüchsigen Verhältnissen vorrangig Kurztriebe gebildet werden. Auch aus diesem Grund sind schwachwachsende Unterlagen wie M9 zum Zwecke einer günstigen Fruchtholzgamitur nicht unbedingt erforderlich, zumal dabei die Äste an der Basis stärker verkahlen. Durch frühzeitiges Waagrecht-

binden der Leitäste bzw. des unteren Astquirls läßt sich auf einfache Weise eine flache Krone erziehen und damit auch die Verkahlung weitgehend verhindern. Die Kurztriebe können dann teilweise zu dicht stehen, so daß Auslichtungsschnitte angezeigt sind. Der kompakte Wuchs der Bäume wird durch kurznodige Triebe noch betont, was an ihrem oberen Ende zu einer Massierung der langstieligen, kurzgespitzten und gezahnten Blätter führt. Sorteneigentümlich ist das ockerfarbige Holz; einjährige Okulanten bilden fast keine vorzeitigen Triebe.

Fruchtholz: Die vorherrschenden, vielfach oberseitig inserierten Kurztriebe sind mittellang und blühen meist endständig. Den bevorzugten Blüten ist eine hohe Wertigkeit zu eigen; sie fruchten demzufolge stark. Daraus ergeben sich meist Mehrfruchtstände (3 bis 4 Äpfel/Fruchtstand), die besondere Sorgfalt beim Pflücken verlangen.

Blüte und Befruchtung: Pollen günstig (diploid); frühblühend; Befruchter sind u. a. 'Alkmene', 'Cox Orange', 'Elstar', 'Gloster', 'Golden Delicious', 'Goldparmäne', 'Idared'



Discovery

Physikalische und chemische Eigenschaften der Frucht		93									
Tagewerte											
Größenverteilung nach Gewicht	Größenklassen in mm	<55	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80	80/85	85/90	90/95	
		%									
		8	21	36	26	9					
Mittleres Fruchtgewicht in g		125									
Spezifisches Fruchtgewicht		0,81		(0,80–0,83)							
Fruchtform-Index		0,77		(0,73–0,79)							
Mittlerer Zuckergehalt als Refraktometerwert in %		11,8		(10,5–12,8)							
Mittlerer Säuregehalt in g/l		6,7		(5,3–7,3)							
Gruppen des Vitamin-C-Gehalts in mg/100 g Frischgewicht		10–20									
Sorbitgehalt in g/100 g Frischgewicht											

und 'James Grieve'; Blütenzahl 5,8 (5 bis 7), subterminale Blüte häufig verzögert, Achse kurz, Stiele mittellang bis lang und mitteldick; Kronblätter (5) schwach deckend, wenig Rosa und lang genagelt; Primärblätterzahl 6,6 (5 bis 8), mittelgroß bis klein, meist gerollt, Rand feingezahnt, Nebenblättchen lang und schmal, abwärts gebogen, Spitzen violett; Griffel gleich lang wie Staubblätter, engständig, nach oben sich öffnend; Staubblätter ziemlich engständig.

Ertrag: Der Ertragsbeginn ist verzögert und die Ertragsmengen erreichen danach nur etwa die Hälfte derjenigen von 'Golden Delicious'. Ursachen dafür sind kräftiger Fruchtfall und verhältnismäßig kleine Früchte.

Krankheiten und Mängel: Wenig anfällig für Schorf und Mehltau; anfällig für pilzliche Holzkrankheiten (vgl. Bestandessicherheit), dies aber nicht anbauentscheidend.

Frucht

Pflückreife: Mitte August.

Genußreife: Nach der Pflücke aus dem Frischluftlager bis Anfang September, aus dem Kühllager bei +4 °C bis Ende September.

Größe und Form: Mittelgroß (bis klein); flach, mittelbauchig, gleichmäßig rund, manchmal leicht schief.

Farbe und Beschaffenheit der Schale: Grünlichgelb bis hellgelb, fast alle Früchte mehr als die Hälfte auf der Schale von leicht gestreift bis verwaschen ziegelrot bis leuchtendrot; markant dichte Lentizellen als dunkle Pünktchen, schattseitig grün umhöft; vereinzelt Warzen, sonst rostfrei; trocken, etwas hart.

Kelch: Klein bis mittelgroß; geschlossen; Blättchen lang, schmal, vorne braun, meist umgebogen.

Kelchgrube: Mittelgroß; flach, meist grünlich, ohne Rost und gefältelt.

Stiel: Kurz bis mittellang, mitteldick bis fast dünn; grünlichbraun bis bräunlich.
Stielgrube: Mitteltief, mäßig weit; durchweg strahlig berostet, überwiegend grünlich, ringförmig teils fein-, teils grobschuppig, reißen dann leicht auf.

Kernhaus: Mittelgroß; hochzwiebförmig, kelchnahe; Achse teils voll, teils hohl; Fächer mäßig geräumig und mit hellbraunen Samen; Leitbündel als hellgrüne Punkte, girlandenförmig.

Fleisch: Weißlichgelb bis cremefarben, am Rand rötlich, nach innen mehr grünlich;



Elstar

Florina

Abstammung und Herkunft: Der nachstehende Zuchtgang zeigt, daß 'Florina' als Sämling der F₅-Generation an der »Station d'Amelioration Arbres Fruitière d'Angers«, einem I.N.R.A.-Institut, nach Rückkreuzungen mit den Kultursorten 'Golden Delicious' (F₃), 'Simpsons Giant Limb' als einer Submutante von 'Red Delicious, Starking' (F₄) und 'Jonathan' (F₅) auslesen wurde, und zwar auf der Basis des schorfresistenten Zuchtstammes F₂-26829-2-2 aus den USA. Dieser ist seinerseits aus den Nachkommen der Elternsorten 'Rome Beauty' (= 'Morgenduft') × *Malus* (×) *floribunda* cv. 821, letztere als mögliche Hybride oder sekundäre Wildart, bzw. aus einer nachgefolgten Zwischenstufe mit den schon relativ großfrüchtigen und ebenfalls schorfresistenten Sämlingen 9433-2-2 und 9433-2-8 (F₁) hervorgegangen. Diese Zwischenstufe war bereits vor 1910 hergestellt worden. Der Zuchtstamm F₂-26829-2-2 kommt also

aus den USA und wurde in Frankreich als Quelle für die dominant vererbende, aber monogen veranlagte Schorfresistenz V_f (= *Venturia floribunda*) eingesetzt. Öffentlich bekannt gemacht wurde 'Florina' im Jahr 1977.

Für den gültigen Sortennamen gibt es unterschiedliche Hinweise. Nach französischen und schweizerischen Angaben ist 'Florina' der gebräuchliche und sortenkundlich verwendete Name, während 'Querina' als »hinterlegtes Marken- oder Warenzeichen« (Marque déposée) geführt wird. Nach deutscher Version soll es gerade umgekehrt sein. Sprachlich jedenfalls ist 'Florina' eingänglicher; deshalb wird dieser Name nachfolgend verwendet. Die Versuchsnummer dieses Sämlings in Angers/Frankreich war P7 R8 A7.

Mutanten: Von 'Florina' sind bislang keine Mutanten bekannt geworden.

Standortansprüche: Die Kenntnisse darüber sind noch spärlich. Geht man von der bekannt gewordenen Anbaubreite aus, die sich einerseits im Herkunftsland Frankreich vom Loire-Tal (La Rétuzière)

über die Dordogne (Lanxade) bis in den Südosten (Balandran), also auf durchweg wärme-klimatisch für Äpfel sehr begünstigte Gebiete, erstreckt, und die andererseits in Deutschland und in der Schweiz vom Weinklima (Wallis, Westschweiz, Oberrhein, Tiefland, Rheinpfalz und -hessen) bis in mittlere Lagen (Thurgau, Bodenseeregion) reicht, so kann gefolgert werden, daß 'Florina' auf apfelgeeigneten, weit gestreuten Landschaften gute Wachstumsleistungen, günstige Fruchtbarkeit und verbrauchergemäße Fruchtqualitäten zu leisten vermag. In besonders warmen Gebieten kann sich allerdings die sonst nur schwache Anfälligkeit für Mehltau verstärken. Über die Frosthärte von Blüte und Holz ist bisher noch wenig bekannt; dies gilt auch für die Windempfindlichkeit. In beiden Fällen kann von einer relativ vorteilhaften Veranlagung ausgegangen werden.

Verbreitung: In ganz Europa in alternativ wirtschaftenden Betrieben vorhanden und für biologisch orientierte Verbraucher vermarktet im Direktverkauf (Hof, Lokal-

Florina

