

# Pomologen- Verein e.V.

Jahresheft 2021



## Jahresheft 2021: Auf Seiten dieser Ausgabe



16: *Malus sieversii*



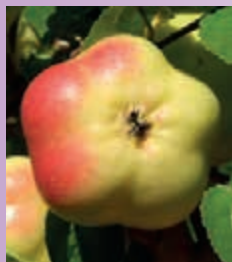
19: *Felsenbirne*



20: *Gyrenbader Quitte*



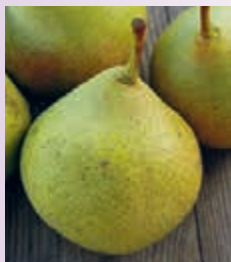
20: *Wehntaler Hagapfel*



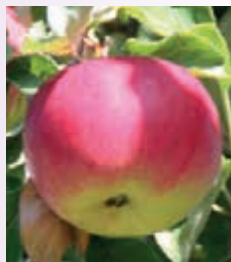
21: *Sternapi*



21: *Sept-en-Guele*



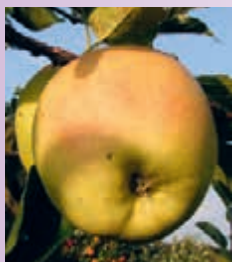
41: *Großer Katzenkopf*



57: *Kronprinz Rudolf*



65: *Frauenbirnle*



76: *Golden Delicious*



81: *Tangelo Ugli*



82: *Late Orange*



83: *Runde Zitrone*



84: *Palästinensische  
Limette*



85: *Satsuma*



86: *Poncirus trifoliata*

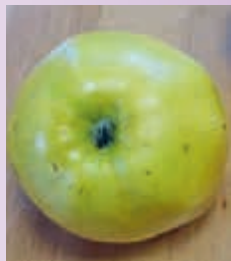
## Jahresheft 2021: Auf Seiten dieser Ausgabe



127: Kaister Feldapfel



128: Bergischer Herrenapfel



134: Rahmeder Kalvill



138: Hofheimer Glanzrenette



142: Ingrid Marie



142: Gelber Richard



143: Purpurroter Zwiebelapfel



144: Oberlausitzer Muskatrenette



147: Roter Trierer Weinapfel



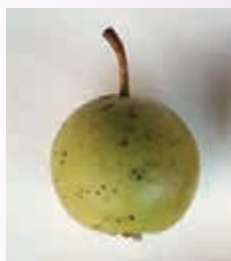
148: Achatzlbirne



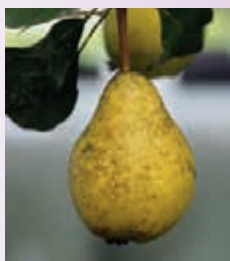
150: Usterapfel



161: Kosztela



222: Weinbirnentyp KB70224



224: Capiaumont

# Jahresheft 2021 – Obstbau international



## THEMENSCHWERPUNKT

- 6 Planet der Früchte  
*Andreas Lindner*
- 16 Bären halfen Äpfel züchten  
*Klaus Gersbach*  

- 23 Apfeldiversität entlang der Seidenstraße Pakistans  
*Martin Wiehle, Richard Dahlem*  


## INTERNAT. POMOLOGENTREFFEN

- 28 Das Internationale Pomologentreffen (IPT) – Eine schweizer Idee  
*Josef Wittmann*  

- 31 Auswirkungen des Klimawandels auf den Streuobstanbau  
*Hans Göding*
- 38 Wie ich ein Birnen-Fan wurde  
*Tammo J. Katuin*  

- 43 200-jähriger Baumbestand in Bistrița  
*Bilegan Mihai*  

- 46 Erfahrungen mit der Sortenerhaltung in Mähren und Schlesien  
*Radim Lokoc*  

- 56 Tirols Obst- und Gartenbauvereine (OGV) pflanzen Zukunft  
*Manfred Putz*  

- 60 Alte und neue Obstbestände in militärischem Sperrgebiet  
*Bernd Weber*
- 66 Juradistl-Streuobst  
*Josef Sedlmeier*
- 72 Apfelsaft und Aufpreisvermarktung  
*Sabine Fortak*

## POMOLOGIE

- 76 Sind alte Obstsorten besser als neue?

*Kaspar Hunziker*



- 78 Zitruspflanzen in der Pomologie (I)

*Peter und Thorsten Klock*

- 90 Die Alutscha-Pflaume –  
Eine Prunus-Art in Georgien

*Thomas Hädrich*



- 96 Indianerbanane – Obst der Zukunft?

*Peter und Thorsten Klock*

- 104 Untersuchung der Gesamtphenole in  
hessischen Regional- und Lokalsorten  
*Steffen Kahl*

- 114 Traditional European fruit in the Czech  
database of old varieties

*Kateřina Štrossová, Martin Lípa*



ENLISCH

- 120 Ribston Pepping doch nicht Elternsorte  
von Cox Orange

*Andreas Baumann*

- 122 Gemeinsam pomologische  
Nüsse knacken

*Jakob Schierscher*



- 124 Schätze der Schweizer Apfelsorten

*Anna Dalbosco*



- 128 Bergischer Herrenapfel  
... über seine Auffindung

*Carina Pfeffer*

- 134 Fahndungserfolg Rahmeder Kalvill (AN)

*Steffen Kahl, Volker Knipp*

- 137 Pomologie zum Schmunzeln

*Josef Wittmann*

- 138 **Obstsorten des Jahres**

*Zusammengestellt von Sabine Fortak*

- 138 Hofheimer Glanzrenette

*Steffen Kahl*

- 142 Ingrid Marie

- 142 Gelber Richard

*Ulrike Gisbier*

- 143 Purpurroter Zwiebelapfel

*Rolf Heinzelmann*

- 144 Oberlausitzer Muskatrenette

*Ralf Frenzel*

- 147 Roter Trierer Weinapfel

*Monika Lambert-Debong*

- 148 Achatzlbirne

*Siegfried Bernkopf*



- 150 Usterapfel

*FRUCTUS*





## PROJEKTE

### 153 Kosztela Project

*Ela Priwieziencew, Grzegorz Hodun*



### 162 Vielfacher Nutzen von Obstwiesen: Lübecker „Obstbiotope“

*Heinz Egleder*

### 166 Streuobst aus Sicht der Geowissen- schaft und IT-Entwicklung

*Erwin Holzer*

### 171 Standards in der Obstgehölzpflege

*Alexander Seyboth*

### 172 Neue Bäume braucht das Land – Zeit für einen neuen Blick auf Sämlinge

*Dr. Günter Gilch*

## HISTORIE UND LITERATUR

### 174 Ein 200 Jahre altes Obstsorten- verzeichnis von Dr. Diel

*Friedhelm Haun*

### 178 Der Einfluss von Cider und Perry auf die Pomologie Großbritanniens

*Barry Masterson*



### 188 Eine Reise in die Vergangenheit

*Nynke Zijlstra*



### 192 300 Obstsorten

*Rezension: Hans-Thomas Bosch*

### 193 Besondere Obstarten

*Online-Shop-Empfehlung*

### 194 Wild- und Zieräpfel

*Rezension: Rolf Hornig*

### 195 Sachsens historische Apfelsorten

*Buchankündigung*

### 196 Die alten Obstsorten

*Rezension: Peter Lock*

### 197 Die Haselnuss

*Buchankündigung*

## OBSTBAU UND OBSTVERWERTUNG

### 198 Erneuerungsschnitt alter

Obstbaumkronen

*Hans-Thomas Bosch*

### 202 Die Welt unter unseren Füßen

*Hubert Grundler, Jan Bade*

### 206 Arbeitssicherheit beim

Obstbaumschnitt

*Peter Trapet*

### 212 Fahrbare Leiter

*Jörg Bäurle*

### 214 Zum Effekt von Schnitttermin und „Bluten“ bei jungen Walnussbäumen

*Rainer Schulz, Tanja André*

### 218 Ein praktisches Veredelungskästchen mit Anleitung zum Selbermachen

*Klaus Schuh*

### 222 Kletzenbirnen im Dreiländereck – Dörrtradition in Italien, Österreich und Slowenien

*Philipp Bodner*



### 226 Was tun mit den vielen Äpfeln? „Cidre de hiel“ (Cidre aus Eis)

*Peter Lock*



## STREUOBST

- 229 Vögel der Streuobstwiese (13) –  
Greifvögel  
*Gerd Bauschmann*
- 238 Biodiversität in Streuobstwiesen  
Maßnahmen-Beispiele zur Förderung  
der Artenvielfalt  
*Philipp Schiefenhövel*
- 250 Verbissschutz an Jungbäumen  
mit Hilfe von Rosen  
*Max Röber*
- 252 Obstbau versus Naturschutz?  
*Kai Bergengruen*
- 256 Erfassung der Flora und Fauna einer  
Streuobstwiese –  
Biosphärenreservat Schaalsee  
*Anja Abdank*

## BERICHTE AUS DEM VEREIN

- 262 Oberdieck-Preis 2020 an  
Jürgen Sinnecker  
*Norbert Clement*
- 264 Nachruf Wilfried Marquardt  
*Sabine Fortak und Ulrich Kubina*

## ZU GUTER LETZT

- 266 Vom Traum zur Realität –  
Jakob Fischer  
*Bernhard Schmid*

## FÜR DIE SINNE

- 268 Blühendes Apfelbäumchen  
Fritz Overbeck  
*Wolf-Dietmar Stock*

## VERZEICHNISSE

- 270 Autorenverzeichnis  
271 Impressum





# Apfeldiversität entlang der Seidenstraße Pakistans

**Wie verhält es sich mit dem Apfel in der Nähe seines potentiellen Ursprungsgebietes?**

**Welche genetische Diversität ist zu erwarten?**

**Wie gefährdet ist diese genetische Ressource?**

*Martin Wiehle, Richard Dahlem*

Im Rahmen langjähriger Forschungskooperationen zu verschiedenen Themen im Bereich Landnutzung, Ackerbau, Viehwirtschaft und Sozio-Ökonomie zwischen Forschungseinrichtungen in Pakistan und der Arbeitsgruppe Ökologischer Pflanzenbau und Agrarökosystemforschung in den Tropen und Subtropen (Fakultät für Ökologische Agrarwissenschaft, Universität Kassel) wurde ein Kleinprojekt ins Leben gerufen, dass sich mit der Nutzung und Vielfalt von Apfelakzessionen in Gilgit-Baltistan (Nordpakistan) beschäftigen soll.

Der vorliegende Bericht ist eine Kurzbeschreibung eines Forschungsaufenthaltes in Gilgit-Baltistan. Das dazugehörige wissenschaftliche Manuskript ist in einer internationalen Zeitschrift eingereicht und im Januar 2021 angenommen worden.

*Abb. Aufgegebene Baumschule von Thowar wegen Wassermangels*

*Fotos (alle d. Artikels): R. Dahlem*

2017 wurde über den Pomologen-Verein eine Suchanfrage nach Pomologen gestartet, worauf sich Richard Dahlem, Mitglied der pomologischen Kommission, meldete und zusagte. Weitere aktiv am Projekt beteiligte Personen sind Prof. Dr. Andreas Bürkert und Arslan Nawaz (Universität Kassel), Iftikhar Alam (Karakorum International University), Prof. Dr. Oliver Gailing und Dr. Markus Müller (Georg-August-Universität Göttingen).

Der Obstbau in den temperaten Bergsteppen des Pamir, des Hindukusch und des Karakorum (ca. 1600–3300 m) zählt zu sehr alten und traditionellen Bewirtschaftungsformen dieser Region, wobei Hausgärten, Obstbaumanlagen und meist terrassierter Ackerbau (Felder mit Gerste, Weizen, Buchweizen, Kartoffel und Saatluzerne) auf engem Raum das Gesamtbild bestimmen. Es handelt sich um eine typische Oasenwirtschaft, in der das traditionelle *karez* (persisch) System (arabisch auch *kanat* oder *falaj*) die Bewässerung der Felder durch Schmelz- und Regenwasser entlang eines Höhenprofils sicherstellt. Ohne dieses System wäre ein Anbau in dieser Region nur an wenigen Gunststandorten möglich, da der Niederschlag begrenzt ist (ca. 200–400 mm) und hohe jährliche Sonneneinstrahlung vorherrscht. Die Bergregion Pakistans liegt ca. 500 km (Luftlinie) südlich des eigentlichen Verbreitungsgebietes von *Malus sieversii* und ist selbst kein Ursprungsgebiet vom Apfel. Die Region verfügt jedoch seit Jahrhunderten durch die Seidenstraße über einen regen Austausch von landwirtschaftlichen Produkten. Bis heute findet der Handel auf dieser alten Route über den sogenannten Karakorum Highway statt, der indirekt auch die Seitentäler mit Gütern versorgt.

# Auswirkungen des Klimawandels auf den Streuobstanbau

Hans Göding

## 1. Definitionen

### a. Streuobstanbau

**Was genau ist mit Streuobstanbau gemeint?**

**Wo beginnt die Abgrenzung zum Plantagenobstbau?**

**Wieviel Vielfalt innerhalb einer Streupflanzung ist notwendig, um der Definition gerecht zu werden?**

**Was ist der ökologische Wert markanter Einzelbäume?**

All diese Fragen können nicht klar beantwortet werden. Klar ist allenfalls, dass es sich bei jeder Anpflanzung von Obstgehölzen um Nutzflächen kultivierter Arten handelte. Obstbäume wurden nach Art und Sorte ausgewählt und auf lange Lebensdauer und schnelle Fruchtbarkeit erzogen. Je nach Epoche, den Ansprüchen des Besitzers und der Notwendigkeit einer Mehrfachnutzung der Fläche entwickelten sich Pflanzabstände, Anordnungen in Quadrat- oder Rechteckverbänden, bogenförmig entlang der Höhenlinie oder eben mit der Zeit auch bunt durcheinander ‚gestreut‘, z. B. um Nachpflanzungen auf derselben Stelle zu vermeiden.

Der ökologische Nutzen über die die jeweilige Obstart betreffende Flora und Fauna hinaus ist strukturell und grundsätzlich gegeben: In wohl kaum einer anderen Kultur als der Obstkultur ergeben sich, nicht zuletzt durch die lange Standzeit, mehr Rückzugsmöglichkeiten, Nahrungsangebote, Rand- und Saumstrukturen und stammbare Bereiche für alle indifferenten Lebewesen. Die langjährige Auflockerung der Landschaft und die Brechung von Wind- und Wassererosion sind weitere Vorteile, bis schließlich der Obstbaum in seiner Alters- und Abgangsphase selbst zur Heimstatt verschiedenster Organismen wird.

Damit dürfte wenigstens eine der eingangs gestellten Fragen beantwortet sein: Ja, auch der markante Einzelbaum erfüllt durch seine Größe, sein Kronenvolumen und sein Potential zur Langlebigkeit höheren ökologischen Nutzen, als jede andere Kultur auf der von ihm beanspruchten Fläche.

Da aber auch reine Wirtschaftssorten mit geringer Verzehreignung durch die jahrtausendelange menschliche Selektion und Züchtungsarbeit sehr weit von der ursprünglichen Wildform entfernt sind, verdienen unsere Obstgehölze beste und intensivste Pflege. Ein mangelnder Pflegezustand, wie heute leider beim überwiegenden Teil der

*Abb. Streu- und Intensivobstbau harmonisch vereint – landschaftliche Vielfalt  
Fotos (alle d. Artikels): H. Göding*



Tabelle: Schaderreger

| Schaderreger                 | Kulturen                             | Status                                                                                                           |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feuerbrand                   | Kernobst                             | etabliert, wegen früherer Blüte keine Zunahme zu erwarten                                                        |
| Bakterienbrand               | Steinobst                            | zunehmend (verbesserte Infektionsbed. im Herbst)                                                                 |
| Apfel-/Birnenschorff         | Kernobst                             | Zunahme (Etablierung versch. Rassen, länger anfällige Pflanzenteile)                                             |
| Mehltau                      | Apfel, Joh.-/ Stachelbeere           | Zunahme durch häufigere Frühjahrstrockenheit                                                                     |
| Obstbaumkrebs                | Apfel                                | zunehmend (verbesserte Infektionsbed. im Herbst)                                                                 |
| Fruchtfäulen                 | alle                                 | stark zunehmend (mehr Eintrittspforten durch Wachstumsrisse)                                                     |
| Obstmade                     | Apfel                                | Zunahme, 3. Generation droht                                                                                     |
| Beissende/ saugende Insekten | alle                                 | Zunahme, weicheres anfälliges Gewebe, gleichzeitig mehr Übertragungen viröser und mykoplasmatischer Erkrankungen |
| Fruchtliegen                 | Kirsche<br>Walnuss<br>Apfel/Aprikose | → etabliert<br>→ neu aber überall vorhanden<br>→ droht                                                           |
| Taufliegen                   | alle außer Apfel u. Quitte           | Kirschessigfliege: Regulierung scheint nur durch natürliche Gegenspieler möglich, langwierig                     |
| Wanzen                       | Kernobst                             | starke Zunahme v. a. der Marmorierten Baumwanze, noch keine Gegenspieler                                         |
| Holz- und Rinden-schädlinge  | alle                                 | Zunahme durch ihr Wesen als klassische Schwächeparasiten, wie im Forst                                           |
| Wurzelkrankheiten            | alle                                 | Zunahme durch schlechtere Bodenstruktur und ungleichmäßige Niederschlagsverteilung                               |



*Abb. Der Genpool-Obstgarten in den Regionen Opava und Hlučín in Oldřišov wurde 2012 gegründet und dient auch als Schulort.*

#### INTERNAT. POMOLOGENTREFFEN

## Erfahrungen mit der Sortenerhaltung in Mähren und Schlesien

*Radim Lokoc*

Unsere Aktivitäten zum Erhalt alter Obstsorten liegen hauptsächlich in der Gegend von Nordmähren und im tschechischen Teil von Schlesien, also im Nordosten der Tschechischen Republik. Auch wenn diese Sortenerhaltung in anderen Gebieten der Tschechischen Republik, z. B. in den Weißen Karpaten (östliches Mähren), in West- und in Nord-Tschechien schon seit mehr als drei Jahrzehnten erfolgt und sehr gute Erfolge erzielte, kam es in Nordmähren und dem tschechischen Schlesien nur am Rande zur

Geltung. Dies betrifft ein Gebiet entlang der Oder. Die dort gefundenen Obstsorten wurden Dank der Arbeit in unserem Verein ZO ČSOP in Obstgärten von Bartosovice und im Teil der schlesischen Beskyden in einer Karten-Dokumentation zur Obstsortenrettung im letzten Jahrzehnt festgehalten. Aus obstbaulicher Sicht gehören Nordmähren und Schlesien im Vergleich zu den Weißen Karpaten, zur ostmährischen Region oder der Region Böhmisches Mittelgebirge, zu den weniger bevorzugten Landschaften. Dennoch ist aus pomologischer Sicht auch hier viel Bemerkenswertes, wie historische Dokumente beweisen, oder auch fortwährende Sortenfunde. Wir verdanken dies nicht nur den vielfältigen Naturgegebenheiten, da die westliche und östliche Region durch angrenzendes Gebirge die Ebenen um die





## POMOLOGIE

# Zitruspflanzen in der Pomologie (I)

*Peter und Thorsten Klock*

Nicht nur die Bestimmung und Zuordnung unseres Kern- und Steinobstes sowie die Kunde vom hiesigen Obstbau findet sich unter dem Oberbegriff Pomologie wieder, auch das Wissen über in Mitteleuropa selten oder gar nicht angebaute Obstarten ist Teil der Pomologie. Mit dem Fortschreiten der Klimaveränderung steigt auch das Interesse an der Kultur von besonderen Arten, wie Esskastanie und wärmeliebenden Steinobstgewächsen wie Aprikosen- und Mandelsorten und deren Hybriden.

*Abb. Zitrusfrucht-Korb; Foto: M. Klock*

Ein ganz besonderes Obst sind die Zitrusfrüchte, die in vielen Arten, Sorten und Hybriden ganzjährig zu bekommen sind. Und weil das Wissen darüber immer weiter fortschreitet, kann es bei richtiger Sortenwahl sogar möglich sein, Pflanzen einiger Arten in Pflanzgefäßen erfolgreich auch bei uns zu kultivieren. Allerdings ist das nicht ganz neu, denn schon seit dem Barock wurden Pomeranzen (*Citrus aurantium*) und viele ihrer Varietäten von Adelshäusern und wohlhabenden Kaufleuten als schmückende und Obst liefernde Kübelpflanzen gehalten. Für viele Schlossherren, Fürsten und Könige war eine repräsentative Orangerie ein sehr wichtiger Teil der Gartenkultur und daher obligatorisch.





## Themenschwerpunkt Europa

# Kosztela Project

*Ela Priwiezienczew, Grzegorz Hodun*

*Deutsche Zusammenfassung siehe Artikelende.*

From “The benefits of orchards”, Edmund Jankowski, 1921: »(...) *The country, crossed by numerous rows of fruit trees on the balks, in the fields, by the roads, presents itself to the eyes of the viewer as more beautiful than the cultivated, tree lacking landscape (...) what a wonderful, unforgettable sight it offers to the viewer when the trees bloom! This image cuts into the mind so deeply that, when closing the eyes you can see it clearly, somewhere in the depths of your memories (...). Thus, orchards are the pride of the land, but also its richness.*«

### A short history

The history of traditional orchards in Poland dates back to the 11th century. At that time Benedictine monks arrived to Poland, bringing the first varieties of fruit trees. The Benedictine monastery in Tyniec (near Cracow – South Poland) became a center of agriculture. Its abbot, described as “the abbot of a hundred villages”, owned a lot of land, on which priests had planted apple- and pear trees. From there, they spread across Central and North Poland. Soon, gardens with fruit trees were established in other orders’ monasteries, castles, manors and peasants’ farms. Their development was particularly improved during the 18th, 19th and partially 20th century. At that time, Polish rural landscapes were characterized by flowering fruit trees.

*Abb. family planting in Bagno; orchard in Zalesie in the raye field; Photos: (when not mentioned) AgriNatura archive*

Fruit processing became an important part of culinary habits.

The second part of the 20th century marks the beginning of commercial orchards with new varieties imported from the USA. Encouraged by state policies and the access to new varieties, farmers cut down many old orchards, replacing them by densely planted half-standard trees, prone to disease.





### ■ **Sortenbeschreibung** *FRAUENBIRNLE*

#### ■ **Herkunft und Verbreitung**

Im Truppenübungsplatz Hohenfels u. U.;  
Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz

#### ■ **Fruchtbeschreibung**

**Form und Größe:** Klein und rund, hängt  
traubig

**Schale:** Gelbgrün bis orangerote Grund-  
farbe, meist vollständig berostet

**Kelchseite:** Kelch groß und nur leicht einge-  
senkt, weit offen mit verwachsenen Kelch-  
blättern

**Stielseite:** Stiel leicht eingesenkt bis auf-  
gesetzt, lang, dünn, seitlich bedornt

**Kernhaus:** Mittelgroß, geschlossen, Kerne  
rundlich

**Fruchtfleisch:** Teils leicht steinig, vorherr-  
schend süß, bräunt von innen und fällt über-  
reif und bereits leicht angedörft vom Baum

#### ■ **Baumbeschreibung**

**Standort und Anfälligkeit:** Sehr robuste,  
große und langlebige Bäume ohne beson-  
dere Ansprüche an Boden und Klima

**Wuchs und Pflege:** Bei Jungbäumen emp-  
fiehl sich ein Auslichten der starken Seiten-  
äste; eine Pflege der Altbäume ist nur  
selten nötig!

### ■ **Ertrag und Verwendung**

Erträge hoch und regelmäßig, Verwendung  
als Dörrfrucht

**Reife:** Mitte Sept. bis Anfang Okt. ▶





## OBSTBAU UND OBSTVERWERTUNG

# Erneuerungsschnitt alter Obstbaumkronen

Hans-Thomas Bosch

Eine fachgerechte Kronenpflege wirkt günstig auf das gesamte Obstbaumleben. Gesund erhaltender Schnitt, habitusgerechte Entwicklung und produktivere Nutzung bilden keine Gegensätze. Nachfolgende Bilder zeigen das am Beispiel eines alten Apfelhochstamms. Weitere Bilder erläutern die dabei angewendeten Schnittmaßnahmen der Kronenauslichtung und Kroneneinkürzung. Alternde Obstbaumkronen büßen zunehmend an Vitalität und Stabilität ein. Auch die Nutzung der Krone leidet: Geringe Fruchtqualität und erschwerter Zugang in die Krone für Ernte und Pflege kennzeichnen den Prozess. Gezielte Schnittmaßnahmen verlangsamen die Abbautendenzen und führen zu vitaleren, stabileren und besser nutzbaren Alterskronen.

Ein besonderes Augenmerk muss der Obstbaumpfleger dabei auf die Behandlung der Kronenperipherie legen. Durch Auslichten und Einkürzen in mäßiger Stärke und verteilt auf mehrere Jahre lassen sich die

Kronenfunktionen so erneuern, dass der Baum dabei nicht geschädigt wird und die Krone sortentypisch weiterwachsen kann.

*Abb. 1: Apfelbaum mit verdichteter und vergrößerter Krone vor dem Schnitt. Der vorwiegend außen ansetzende Fruchtbehang mindert die Stabilität der ausladenden Hauptachsen. Innen wachsendes Holz verkümmert wegen mangelnden Lichteinfalls.*

*Abb. 2: Kombination der Schnittmaßnahmen „Kronenauslichtung“ und „Kroneneinkürzung“. Der Kronenmantel insgesamt wird mittelstark ausgelichtet, einzelne ausladende Leitäste gering eingekürzt. Stärkere Eingriffe würden den Baum schwächen und schädigen (zu hoher Blattverlust, zu große Wunden)*

*Abb. 3: Zwei Jahre später zeigt die Krone wieder längere Jahrestriebe und ist vitaler. Das wirkt positiv auf den Ertrag (besser versorgte, besonnene Früchte). Die eingekürzten Leitäste haben ihr Dickenwachstum verstärkt und sind stabiler.*

*Abb. 4: Die Reaktion auf den ersten Eingriff zeigt, dass die Krone noch in der Lage ist zu regenerieren. Das lässt eine erneute Kronenauslichtung und Kroneneinkürzung zu. Nutzbarkeit, Vitalität und Stabilität können weiter verbessert werden.*



## ■ Praktische Direktmaßnahmen ...

... sind technische, handwerkliche Maßnahmen, die einzelne Arten fördern.

### 1. Anbringung von Vogelnistkästen

Es lohnt sich ein Überangebot an Kästen mit runden Lochdurchmessern unter 32 mm und Blechumrandungen für die kleineren Meisenarten, wie Weiden- und Blaumeise sowie Feldsperling aufzuhängen. Besonders in Jungobstbeständen fehlt ein entsprechendes Höhlenangebot. Das kleine Einflugloch und die Blechumrandung erschweren Steinmarder, Hauskatze, aber auch Haussperling, Kohlmeise und Buntspecht, das Eindringen und Töten der kleineren Arten. Feldsperlinge brüten oft in Kolonien und profitieren besonders von einem Nistkastenüberangebot oder speziellen Koloniennistkästen. Kommt der Steinkauz in der Umgebung vor, können spezielle Steinkauzröhren mit entsprechendem Marderschutz sowie ausreichender Ummantelung gegen Regen sinnvoll sein. Die Röhren, die Naturhöhlen in Altbäumen imitieren, sollten mit dem Ausflugloch nach oben leicht schräg und mit etwas Sägespänen ausgestattet, installiert werden.

Für den Wendehals sollten verschiedene Nistkastenformen mit einem Lochdurchmesser von 34 mm und einem Innenraumdurchmesser von 14 cm angebracht werden. Essentiell bei allen Vogelnistkästen ist eine Leerung und Reinigung der Kästen mindestens einmal im Herbst. Da manche Arten die Kästen nach der Brutzeit und im Winter als Schlafplatz nutzen und hierzu teils ein Behelfsnest anlegen, sollte man die Kästen idealerweise im Frühjahr erneut auf Kot und Nistmaterial hin kontrollieren und säubern. Spezielle Halbhöhlennistkästen für Zaunkönig, Rotkehlchen, Haus- und Gartenrot-



schwanz sind oft nicht raubsicher, so dass ein offener Holz- bzw. Materialschuppen sowie Viehunterstand mit einer Vielzahl an Balken-, Nischen und Versteckmöglichkeiten erfolgsversprechender ist. Das Baugenehmigungsrecht muss hier beachtet werden.

### 2. Verstecke für Blattlausvertilger

Tontöpfe gefüllt mit einem Stroh-Holzwole-Gemisch und „Drahtdeckel“, der das Herausfallen des Strohs verhindert, werden gerne von Marienkäfern und Ohrwürmern als Überwinterungsverstecke angenommen. Im Herbst sollte man die Töpfe seitlich bis zur Hälfte in die Laubstreu von Waldrandhabitaten oder Kompost- und Blatthaufen im Hausgarten legen, so dass sie von den Blattlausvertilgern aufgesucht werden. Nach dem Winter werden die Töpfe dann mit Kontakt zum Obstbaumstamm in die Obstbäume gehängt, so dass die Nützlinge in die Krone krabbeln bzw. fliegen können. Die nachtaktiven Weibchen des Ohrwurms sind flugunfähig, so dass die Töpfe nicht frei im Baum hängen dürfen.