

Streuobstwiesen im Klimawandel Entwicklung in den Sortimenten Online-Reihe am 14.03.2024

Dr. Jürgen Lorenz
DLR Rheinland
Kompetenzzentrum Gartenbau
Campus Klein-Altendorf 2
53359 Rheinbach
Tel.: 02225 98087 38
Email: juergen.lorenz@dlr.rlp.de



Sorten und Unterlagen

Bäume reagieren unterschiedlich auf klimatische Bedingungen. Beispiele:

Unterlage definiert Wurzelwachstum, damit Wasser und Nährstoffaufnahme

Edelsorte definiert Kältebedürfnis,

- Blüh- und Reifezeitpunkt,
- Blattstand (Schattenwirkung),
- Photosyntheseleistung,
- und vieles weitere

Frühere Blüte – frühere Ernte

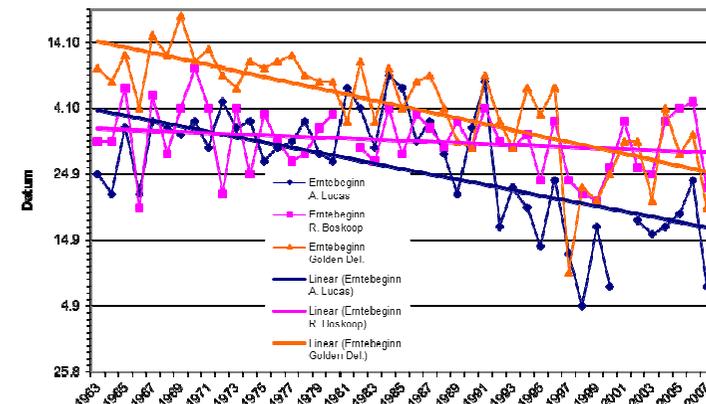
Tab. 6.7.1: Veränderungen phänologischer Stadien von 'Golden Delicious' und 'Roter Berlepsch' in Klein-Altendorf unter Einfluss des Klimawandels.

Zeitraum	Blühbeginn	Vollblüte	Ende Blüte	Erntebeginn	Fruchtentwicklung Tage*	Vegetationszeit Tage**
Golden Delicious						
1958–2015	01.05.	07.05.	14.05.	04.10.	152	190
1958–1987	06.05.	11.05.	20.05.	10.10.	152	187
1988–2015	26.04.	01.05.	05.05.	27.09.	152	193
Verfrühung	Blüte 10 Tage früher			Ernte 11 Tage früher		
Roter Berlepsch						
1958–2007	28.04.	04.05.	12.05.	27.09.	146	196
1958–1987	02.05.	08.05.	16.05.	01.10.	146	199
1988–2007	24.04.	29.04.	07.05.	23.09.	147	198
Verfrühung	Blüte 9 Tage früher			Ernte 8 Tage früher		

* Vollblüte bis Erntebeginn ** Blühbeginn bis Beginn Blattfall

Die Ernte beginnt immer früher Literaturangaben anpassen!

Erntebeginn bei A. Lucas, R. Boskoop u. Golden Delicious
1963 bis 2007



Sorten zeigen unterschiedliche Empfindlichkeiten

Conference zeigt extreme Blattschäden bei Hitze

Cox Orange und Kaiser Wilhelm (Peter Broich) reagieren extrem auf wechselfeuchten Standort mit aufgerissenen Früchten

Roter Herbstkalvill hat in sehr warmen Jahren weiche Früchte bereits vor dem Reifetermin

Roter Astrachan und Pfirsichroter Sommerapfel war in 2024 bereits am Baum weich oder noch unreif => keine Ernte möglich



Sonnenexponierte Früchte bekommen Sonnenbrand
Sortenunterschiede sind erkennbar

Unterschiedliche Klimaaspekte

Klimawandel verändert die Witterung ganzer Regionen

Auswahlkriterien für geeignete Sorten:

- Hohe Niederschläge: Schorfbustheit
- Wenig Niederschlag: Mehлтаurobustheit
- Warme Lagen: Lange Fruchtentwicklung
- Kühle Lagen: Kurze Fruchtentwicklung

=> Sortimente sind neu zu ordnen!

Krankheitszeichen zeigen sich bei Stress? Viren bei Apfel

Anerkanntes bzw. zertifiziertes Material	
Virusfrei = vf	Virusgetestet = vt
Muss frei sein von:	Muss frei sein von:
<ul style="list-style-type: none"> • Apfeltriebsucht * • Sternrissigkeit • Rauschaligkeit • Flachästigkeit • Gummiholz * • Apfelmosaik ** 	<ul style="list-style-type: none"> • Apfeltriebsucht * • Sternrissigkeit • Rauschaligkeit • Flachästigkeit • Gummiholz * • Apfelmosaik **
<ul style="list-style-type: none"> • Chlorotische Blattflecken (I) • Stammfruchtung (I) • Stammnarbung (I) • Rindenschuppigkeit (I) • Epinastie und Verfall (I) 	

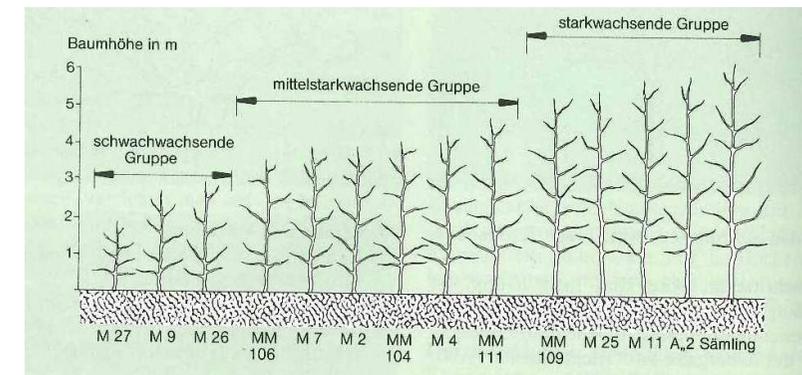
Allgemeine Sortimentsentwicklung

Vielfalt ist vorhanden
 Züchtung im Sortiment läuft kontinuierlich
 Züchtungsgang Obst dauert ca. 20 Jahre
 Züchtungsziele sind Option auf Zukunft
 und sollen eine Verbesserung bringen.
 Jede neue Sorte hat eine Historie, die
 dauerhaft besteht
 Resistenzzüchtung bringt neue Genetik ein

Neue Sorten

„Gutes besteht, Schlechtes vergeht!“
 Neuzüchtungen können auch für Streuobst
 geeignet sein.
 Streuobstanbau hat schon immer
 Neuheiten eingebunden.
 Die Praxiserfahrung zeigt über die Jahre,
 welche Sorten dauerhaft stabil sind
 => Offen bleiben und ausprobieren!

Apfelunterlagen sind vielfältig



Unterlagenvielfalt (Auswahl) Beispiel BS Lodder

1. OBST-UNTERLAGEN -/- FRUIT-TREE-ROOTSTOCKS -/- PORTE-GREFFES-ARBRES-FRUITIER

Cydonia oblonga Quitte A	zert. -1/0	3/5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Cydonia oblonga Quitte BA 29	zert. -1/0	3/5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Cydonia oblonga Quitte Adams	zert. -1/0	3/5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Cydonia oblonga Quitte C	zert. -1/0	3/5/7/9 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Cydonia "Eline" (S)	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus communis	(zert) 1x0	5/7/9/12 mm	1/1	6/8/10/12 mm
Malus communis Antonowka	(zert) 1x0	5/7/9/12 mm	1/1	6/8/10/12 mm
Malus communis Bittenfelder	(zert) 1x0	5/7/9/12 mm	1/1	6/8/10/12 mm
Malus M27	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus M9 (337/984)	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus B9	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus M26	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus Supporter 4 (R) Pi 80 (S)	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus MM 106	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus M7	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus Malia ® D2212 (S)	zert. TC 1/0	5/7/9/12 mm	TC 1/1	6/8/10/12 mm
Malus MM 111	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus M4	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus M 11	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus A2	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm
Malus 25	zert. -1/0	5/7/9/12 mm	-1/1	6/8/10/12 mm

Schlussfolgerung

Erfahrungen aus den Regionen sind wichtig
um viele Mosaiksteine zu haben

Sortenempfehlungen von vor 150 Jahren
passen heute nur noch bedingt, weil sich die
Rahmenbedingungen verändert haben

Sorteneigenschaften sind neu zu beschreiben,
insbesondere die Reifezeiten stimmen nicht
mehr. Dadurch werden die Früchte in der
Regel überreif geerntet und haben keine
typische Lagerfähigkeit mehr.

Schlussfolgerung

Niemand kann heute sagen, welche Sorten in
einem veränderten Umfeld noch
anbauwürdig sein werden.

Hier findet eine kontinuierliche Negativauslese
statt. Einzelne Sorten werden aus den
Empfehlungen gestrichen werden müssen

Kontinuierlich kommen aber Neuzüchtungen
dazu. Hier gilt es zu experimentieren.

Das Sortiment „Anno 2100“ kennen wir nicht

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT

Dr. Jürgen Lorenz
juergen.lorenz@dlr.rlp.de
www.dlr-rheinpfalz.rlp.de
www.obstbau.rlp.de