

Dr. Thomas Rühmer

# Unterlagenversuch beim Apfel – ein Zwischenbericht



Golden auf B9



Gala auf Supporter 4



Gala auf CG11

Die Standardunterlage im mitteleuropäischen Apfelanbau ist die schwachwüchsige M9. Wenngleich nicht alle Eigenschaften herausragend sind, hat sie sich aufgrund ihrer Ertrags- und Wuchseigenschaften gegenüber anderen Unterlagen durchsetzen können.

M9 ist allerdings winterfrostempfindlich, anfällig für Feuerbrand und Kragenfäule, auf Nachbauböden nicht sonderlich gut geeignet und anfällig für Blutraus. Einige Züchtungsprogramme haben sich mit der Verbesserung dieser Eigenschaften beschäftigt und gerade hinsichtlich Winterfrost, Feuerbrand und Nachbaukrankheiten sind bereits geeignetere Unterlagen am Markt erhältlich.

Seit sechs Jahren werden in der Versuchsstation Haidegg fünf alternative Unterlagen für die beiden steirischen Hauptsorten Golden Delicious und Gala getestet und auf ihre Anbaueignung in der Steiermark geprüft.

## Wuchsstärke

Bezüglich der vegetativen Wuchsstärke der Bäume auf den verschiedenen Unterlagen kann bisher ganz klar gesagt werden, dass B9



die schwachwüchsige Unterlage im Versuch ist. Beide Versuchssorten wachsen auf der russischen Züchtung am schwächsten und erreichen nach den fünf Jahren im Versuch kaum das nötige Kronenvolumen bzw. die optimale Baumhöhe. Eine ähnliche Wuchsstärke wie die Vergleichsunterlage M9 zeigen die beiden Unterlagen CG 11 und Supporter 4. Deutlich stärker hingegen sind die beiden Unterlagen CG 41 und Supporter 1.

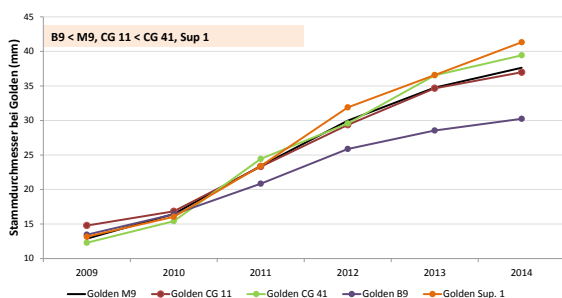
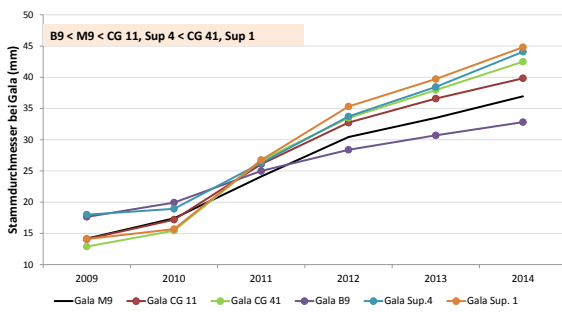
## Ertragsleistung

Betrachtet man die Ergebnisse der Erträge über die vier Erntejahre, so kann man erkennen, dass die absoluten Erträge (kg Einzelbaumertrag) auf der Unterlage CG 11 am höchsten waren. Bei der Sorte Gala waren noch die Supporter-Unterlagen und die zweite Geneva-Unterlage CG 41 höher im absoluten Ertrag als die Referenzunterlage M9. Nicht so bei Golden Delicious. Bei dieser Sorte waren alle anderen geprüften Unterlagen niedriger im Ertrag.

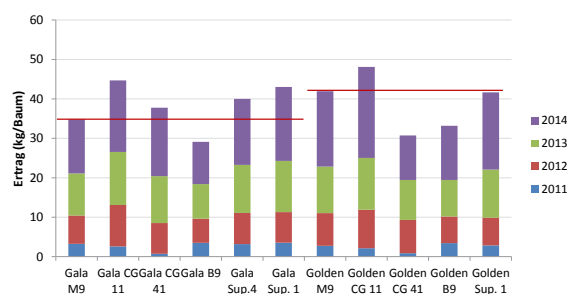
### Die Unterlagen im Versuch (lt. Beschreibung der Züchter)

Unterlage	Wuchsstärke	Ertrags-eintritt	Ertrags-potential	Frosthärt	Feuerbrand	Nachbau
M9 T337 (Referenz)	100%	Früh	Hoch	Gering	Anfällig	Schlecht geeignet
CG 11	110%	Früh	Sehr hoch	Unbekannt	Mittel	Geeignet
CG 41	120%	Früh	Sehr hoch	Gut	Resistent	Gut geeignet
B 9	90%	Früh	Hoch	Sehr gut	Feldtoleranz	Unbekannt
Supporter 4	150%	Früh	Hoch	Gut	Anfällig	Unbekannt
Supporter 1	110%	Früh	Hoch	Mittel	Anfällig	Unbekannt

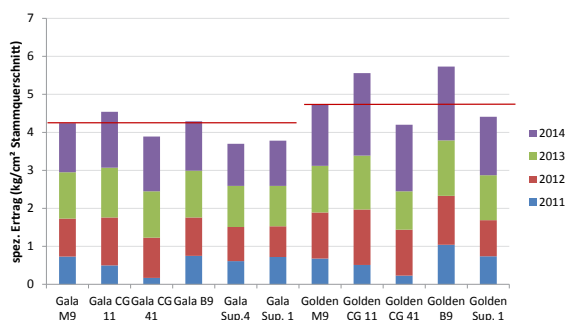




Zuwachs des Stammdurchmessers über die sechs Versuchsjahre 2009-2014 bei den beiden Sorten Gala und Golden Delicious auf verschiedenen Unterlagen.



Einzelbaumerträge (kg/Baum) über die vier Erntejahre 2011-2014 bei den beiden Sorten Gala und Golden Delicious auf verschiedenen Unterlagen.



Spezifischer Ertrag (kg/Baum bezogen auf cm² Stammquerschnittsfläche) über die vier Erntejahre 2011-2014 bei den beiden Sorten Gala und Golden Delicious auf verschiedenen Unterlagen.

Betrachtet man den spezifischen Ertrag (kg Baumertrag/cm<sup>2</sup> Stammquerschnitt, d.h. die Ertragsleistung in Bezug auf die Wuchskraft), sind die stärkerwüchsigen Supporter-Unterlagen und CG 41 den anderen deutlich unterlegen. CG 11 und B9 schneiden bei Gala gleich gut ab wie M9, bei Golden sogar deutlich besser.

## Innere Qualitätsparameter

Es konnte kein Einfluss der untersuchten Unterlagen auf die innere Fruchtqualität wie Fruchtfleischfestigkeit, Zucker- oder Säuregehalt im bisherigen Versuchszeitraum festgestellt werden.

## Deckfarbe und Größensortierung

Auch bei der Ausbildung der Deckfarbe und Fruchtgröße war kein deutlicher Unterschied erkennbar. Beide Sorten bringen sehr gute Qualitäten auf den getesteten Unterlagen.

## Fazit

Die bisherigen Ergebnisse aus dem Unterlagenversuch zeigen, dass die Unterlage CG 11 bisher nur wenig stärker im Wuchs ist als die Referenzunterlage M9. Dafür sind die absoluten Erträge und auch der spezifische Ertrag deutlich höher. Aufgrund der besseren Eignung in Nachbauböden kann CG 11 als gute Alternative zu M9 auf problematischen Standorten bewertet werden.

Die zweite interessante Unterlage scheint B9 aus dem russischen Züchtungsprogramm. Sie wächst schwächer als M9, sollte also etwas enger gepflanzt werden. Durch das schwächere Baumwachstum bringt die Unterlage niedrigere Absoluterträge pro Baum, der spezifische Ertrag bei Gala ist allerdings gleich hoch wie auf M9, bei Golden Delicious sogar höher. Aufgrund der nachgewiesenen Feldtoleranz gegen Feuerbrand wird die Unterlage B9 als interessante Alternative bei starkwüchsigen Sorten bzw. auf sehr guten, jungfräulichen Standorten beurteilt.

Die anderen drei Unterlagen im Versuch bringen für eine Standardintensivproduktion, wie sie derzeit im gesamten mitteleuropäischen Apfelanbau als Standard angesehen wird, keine besseren Produktionseigenschaften im Vergleich zu M9.