



Erdbeersorten für Bayern 2015

Sortenversuche am Standort Deutenkofen

Verfasser:

Dipl. Ing. (FH) Andreas Schramm

Kontakt:

Lehr- und Beispielsbetrieb
für Obstbau Deutenkofen
Blumberger Str. 1
84166 Adlkofen
Tel 08707 205
Fax 08708 932096

Für Fragen oder Anregungen:

schramm@obstbau-deutenkofen.de

Inhalt

1	Standort	4
1.1	Lage	4
1.2	Klima	4
2	Material und Methoden	6
2.1	Beurteilungskriterien und Auswertungsmethoden	6
2.2	Versuchsanlage und -durchführung	6
3	Ergebnisse	7
3.1	Erntefenster	7
3.2	Erträge	9
4	Sortenübersicht	10
5	Fazit	13
6	Zusammenfassung	14
7	Ausblick	15
8	Tabellen- und Abbildungen	16
8.1	Tabellen	16
8.2	Abbildungen	16

1 Standort

1.1 Lage

Der Lehr- und Beispielsbetrieb für Obstbau Deutenkofen befindet sich im niederbayerischen Adlkofen, 5 km östlich von Landshut auf einer Höhe von 475 m über NN. Die Bodenart ist schluffiger bis toniger Lehm.

1.2 Klima

1.2.1 Temperatur

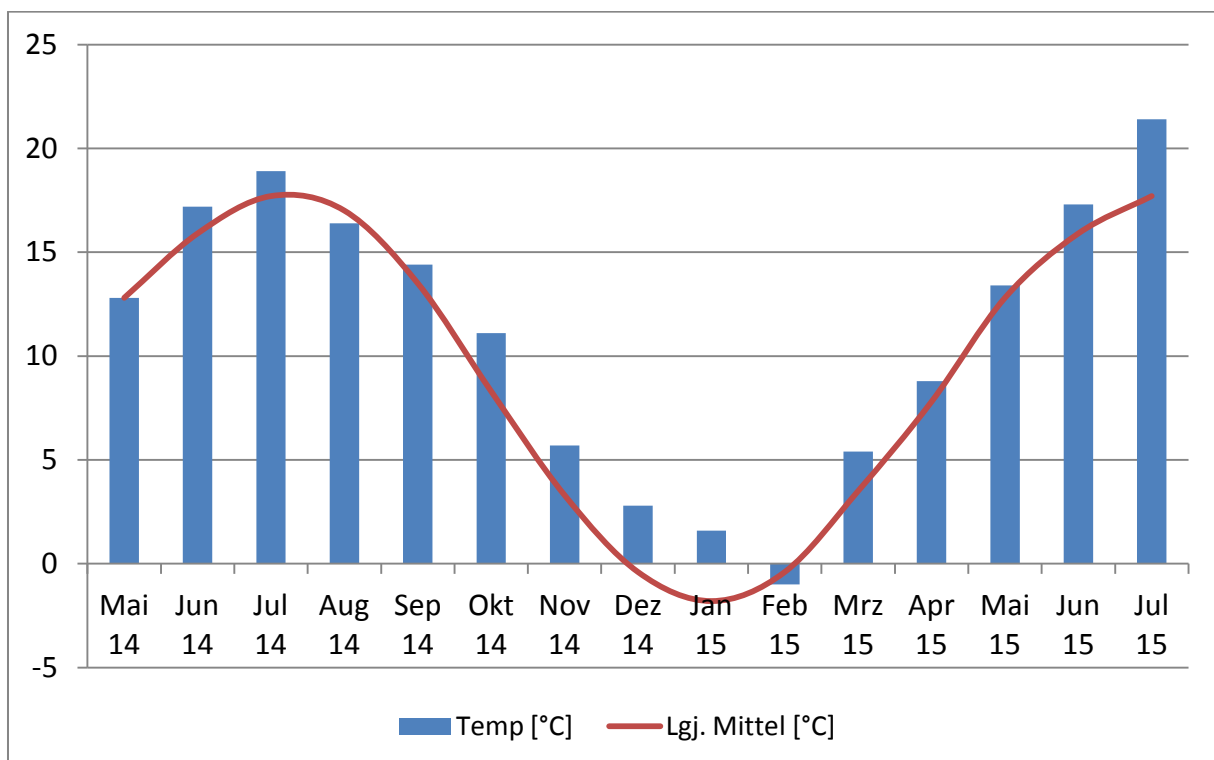


Abbildung 1: Temperaturverlauf 2014/15

Das langjährige Mittel liegt am Standort Deutenkofen bei 8,1 °C. Im Versuchszeitraum lag die Temperatur im Durchschnitt 1,5 K über dem langjährigen Mittel.

1.2.2 Niederschlag

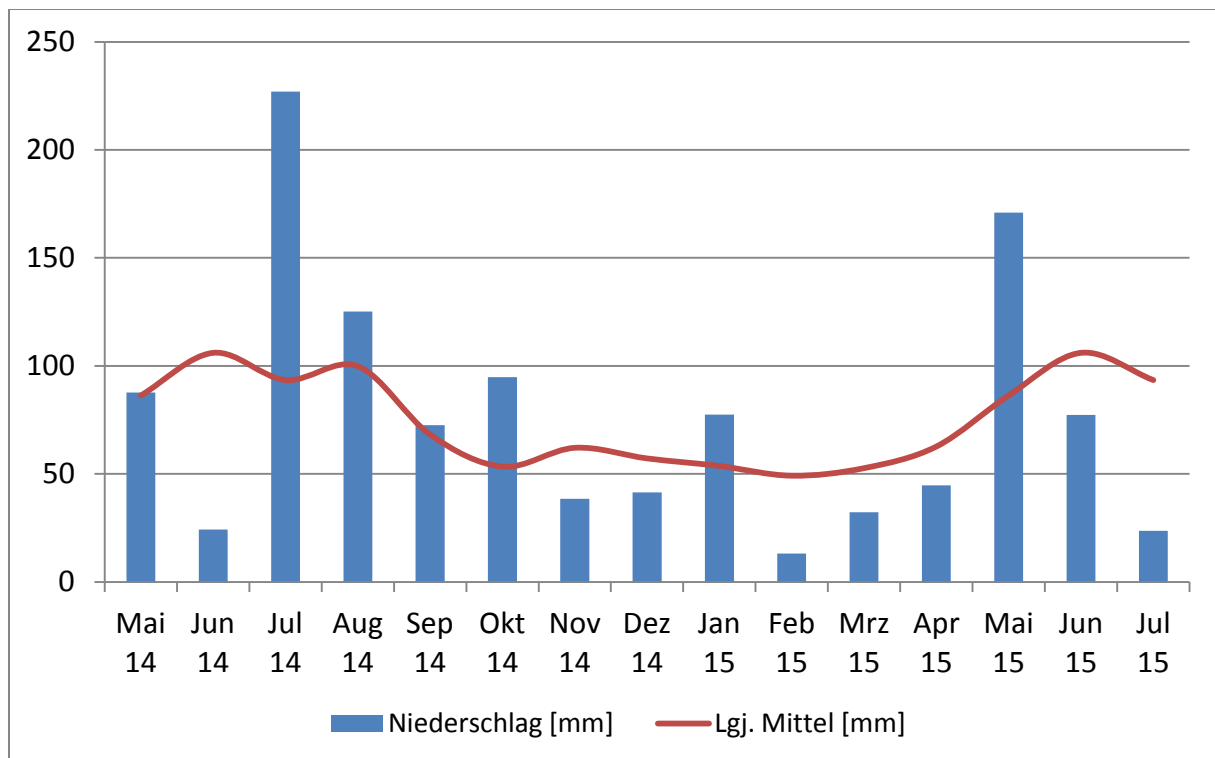


Abbildung 2: Niederschläge 2014/15

Im langjährigen Mittel hat der Standort Deutenkofen 844 mm Niederschlag. In dem Versuchszeitraum von Mai 2014 bis Juli 2015 entspricht dies einer Niederschlagsmenge von 1130 mm. Tatsächlich wurden 1150 mm Niederschläge im entsprechenden Zeitraum gemessen. Wie schon in den vorherigen Jahren nehmen die monatlichen Extremwerte zu. Im Juli 2014 fielen 143 % und im Mai 2015 98 % mehr Niederschläge. Dementsprechend gibt es Monate mit über 70 % weniger Niederschlägen (Juli 2014, Februar 2015, Juli 2015).

2 Material und Methoden

2.1 Beurteilungskriterien und Auswertungsmethoden

Folgende Merkmale wurden erfasst:

- Generative Merkmale:
Ernteverlauf, Sortierung des Ertrags nach Handelsklassen
- Fruchtqualität und Sensorik:
Fruchtfleischfestigkeit, Fruchthautfarbe, Zucker/Säure-Verhältnis, Geschmack und Aroma
- Anfälligkeit der Pflanzen für Schaderreger

2.2 Versuchsanlage und -durchführung

Die Pflanzung des Versuchs wurde im Deutenkofener Quartier Blumberg Süd am 22.05.2014 durchgeführt. Von jeder Sorte wurden drei Reihen bzw. Wiederholungen nebeneinander gepflanzt. Ausgewertet wurden die Früchte von 20 Pflanzen pro Wiederholung. Insgesamt wurden 13 verschiedene Sorten für den Versuch ausgewählt. Die Ernte erfolgte zweimal wöchentlich, dienstags und freitags. Die Sortierung erfolgte direkt bei der Ernte.

3 Ergebnisse

3.1 Erntefenster

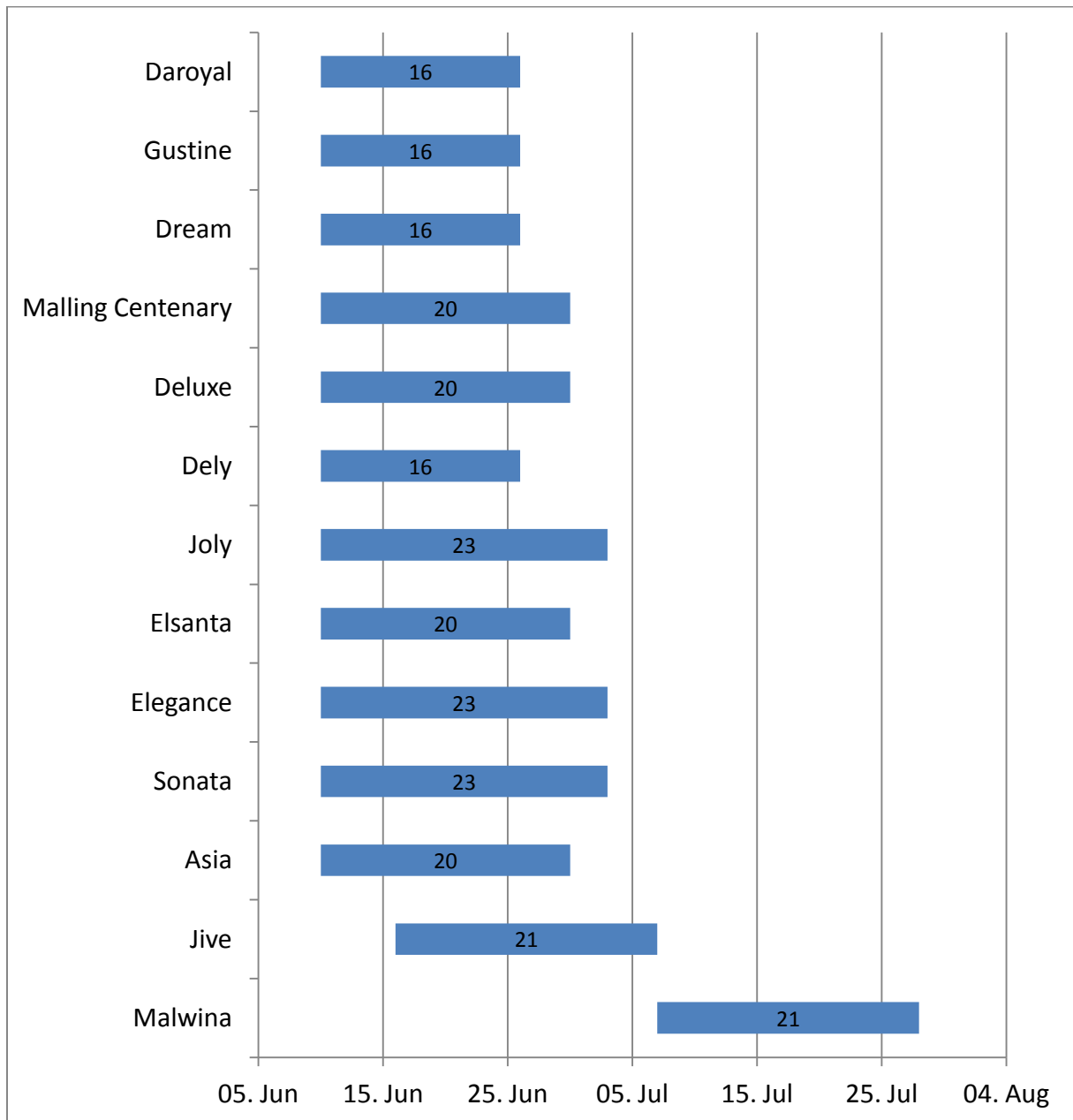


Abbildung 3: Erntefenster 2015

Die Ernte begann am 10. Juni 2015 bei den Sorten 'Daroyal', 'Gustine', 'Dream', 'Malling Centenary', 'Deluxe', 'Dely', 'Joly', 'Elsanta', 'Elegance', 'Sonata' und 'Asia'. Am 28. Juli wurde die Ernte bei der Sorte 'Malwina' beendet (Abbildung 3). Somit konnte über einen Zeitraum von 48 Tagen geerntet werden.

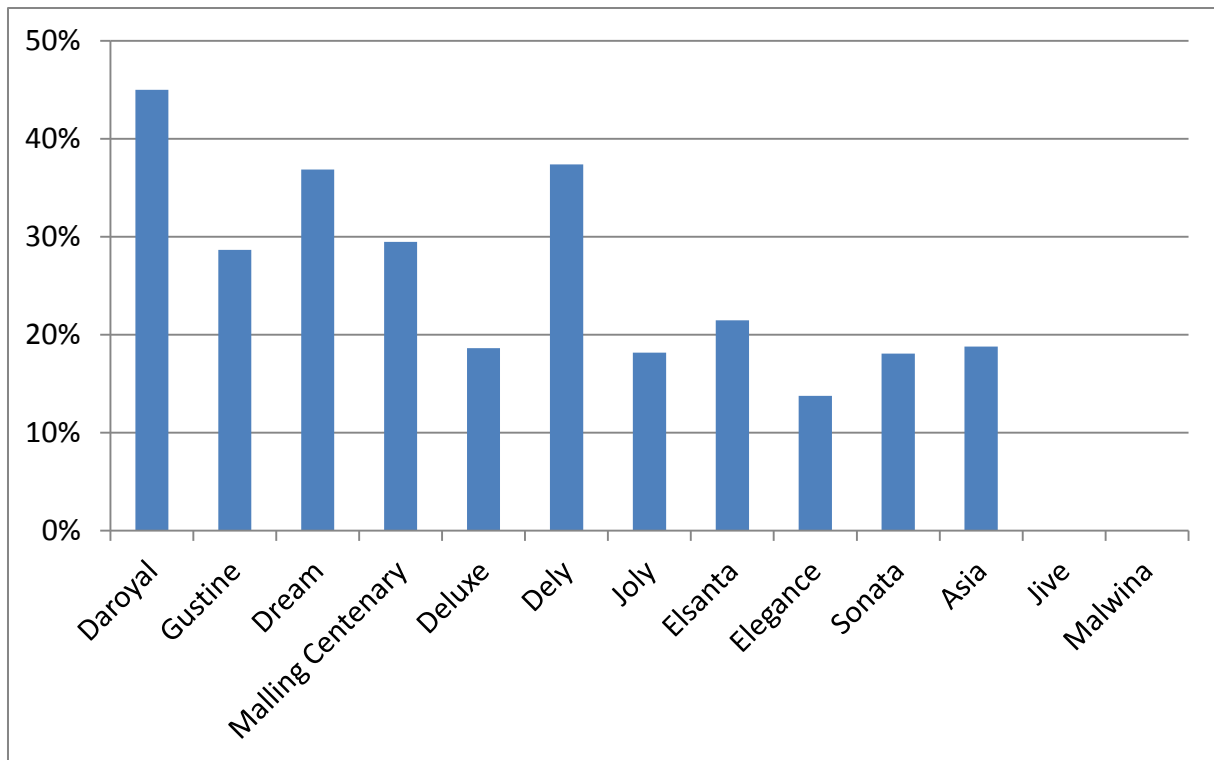


Abbildung 4: Anteilige Erntemenge zum Erntebeginn am 10. Juni

Der Erntebeginn war in diesem Jahr zu spät. In den vorherigen Jahren wurden am ersten Erntetermin 5-20% der Gesamterntemenge einer Sorte erreicht. Dementsprechend war bei den Sorten 'Daroyal', 'Gustine', 'Dream', 'Malling Centenary', 'Dely' und 'Elsanta' der 10. Juni als Erntebeginn zu spät (Abbildung 4). Bei der Sorte 'Jive', deren Erntebeginn der 16. Juni war, wurde 11 % der Gesamterntemenge erzielt. Bei dem Ernterhythmus von zwei Pflücken pro Wochen wäre der Erntebeginn bei 'Daroyal', 'Dream' und 'Dely' wahrscheinlich der 02. Juni 2015 gewesen. Bei 'Gustine', 'Malling Centenary' und 'Elsanta' hätte die Ernte schätzungsweise am 05. Juni begonnen.

3.2 Erträge

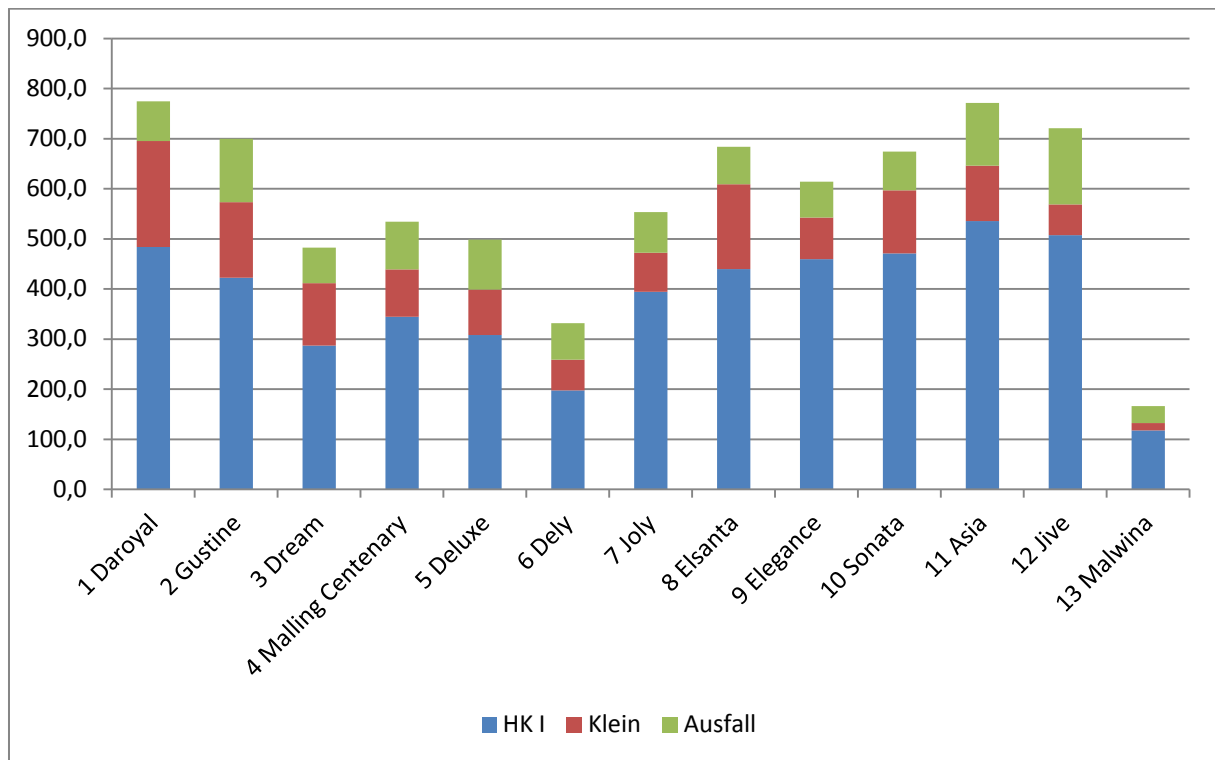


Abbildung 5: Gesamterträge [g/Pfl.]

Die ertragreichsten Sorten mit mehr als 700 g/Pfl. sind 'Daroyal', 'Asia' und 'Jive'. Hohe Erträge mit 600-700 g/Pfl. erzielten die Sorten 'Gustine', 'Elsanta', 'Elegance' und 'Sonata'. Die geringsten Erträge hatten wie schon in den vergangenen Jahren die Sorten 'Dely' und 'Malwina' (Abbildung 5).

Die höchsten Erträge von Handelsklasse I-Früchten haben 'Asia' und 'Jive' mit über 500 g/Pfl. Anteilsmäßig hat 'Elegance' mit 75 % der Erträge den höchsten Anteil HK I. Bei 'Daroyal' und 'Asia' waren vor allem bei der ersten Pflücke viele Früchte mit Sonnenbrand dabei.

Die höchsten Anteile nichtvermarktungsfähigen Früchten hatten die Sorten 'Dely', 'Gustine' und 'Dream' mit 40 % kleinen oder schlechten Früchten.

4 Sortenübersicht

Tabelle 1: Fruchtbonitur am Erdbeerfeldtag 11.06.2015

	Sortenschutz- inhaber	Erntebeginn (zu Elsanta)	Attraktivität	Farbe der Frucht	Glanz	Fruchtfleisch- festigkeit	Frucht- fleischfarbe
Daroyal	Darbonne, FR	0 (-3*)	Mittel	Dunkelrot	Mittelstark	Weich	Weinrot
Gustine	Jocelyn Guilloteau, FR	0 (0*)	Mittel	Hellrot	Mittelstark	Mittel	Mittelrot
Dream	Planasa, ES	0 (-3*)	Mittel	Weinrot	Mittelstark	Mittel	Mittelrot
Malling Centenary	Meiosis, GB	0 (0*)	Hoch	Weinrot	Mittelstark	Mittel	Mittelrot
Deluxe	Planasa, ES	0 (+5*)	Mittel	Mittelrot	Mittelstark	Mittel	Hellrot
Dely	CIV, IT	0 (-3*)	Mittel	Hellrot	Mittelstark	Mittel	Hellrot
Joly	CIV, IT	0 (+5*)	Hoch	Weinrot	Mittelstark	Mittel	Mittelrot
Elsanta	Kein Sortenschutz	0 (0*)	Mittel	Hellrot	Mittelstark	Mittel	Hellrot
Elegance	Meiosis, GB	0 (+5*)	Mittel	Hellrot	Mittelstark	Mittel	Hellrot
Sonata	Fresh Forward, NL	0 (+5*)	Mittel	Weinrot	Mittelstark	Mittel	Mittelrot
Asia	New Fruits, IT	0 (+5*)	Mittel	Weinrot	Stark	Mittel	Mittelrot
Jive	Fresh Forward, NL	+6 (+11*)	Mittel	Hellrot	Gering	Mittel	Hellrot
Malwina**	Peter Stoppel, DE	+27 (+32*)	Mittel	Mittelrot	Mittelstark	Fest	Mittelrot

* Korrigierte Erntetermine, geschätzt nach den Erfahrungen aus den Vorjahren

** 'Malwina' wurde zu einem späteren Zeitpunkt verkostet, da beim Erdbeertag noch keine Früchte reif waren.

	Zucker	Säure	Z-S Verhältnis	Aroma	Geschmack	Ertragshöhe	Eignung (LEH/Direkt)
Daroyal	Mittel	Gering	Ausgewogen	Schwach	Mittel	Sehr hoch	-/+
Gustine	Mittel	Gering	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Hoch	0/+
Dream	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Mittel	+/+
Malling Centenary	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Mittel	+/+
Deluxe	Mittel	Gering	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Mittel	+/+
Dely	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Niedrig	-/+
Joly	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Gut	Mittel	+/+
Elsanta	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Schwach	Schlecht	Hoch	+/-
Elegance	Gering	Mittel	Ausgewogen	Schwach	Mittel	Hoch	+/-
Sonata	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Hoch	+/+
Asia	Gering	Mittel	Ausgewogen	Schwach	Mittel	Sehr hoch	0/+
Jive	Mittel	Mittel	Ausgewogen	Mittelstark	Mittel	Sehr hoch	+/0
Malwina*	Hoch	Mittel	Ausgewogen	Stark	Gut	Sehr niedrig	-/+

+ geeignet, - nicht geeignet, 0 evtl. geeignet

Beim Erdbeerfeldtag am 11.06.2015 am Lehr- und Beispielsbetrieb für Obstbau Deutenkofen wurde das Fachpublikum aufgefordert die Versuchssorten nach optischen und sensorischen Kritikpunkten zu bewerten. Das Ergebnis ist in Tabelle 1 dargestellt. Wie bereits erwähnt, ist der Erntebeginn im Verhältnis zu 'Elsanta' nicht realistisch, da der Erntebeginn der frühen Sorten zu spät gewählt wurde. Es zeigte sich, dass die meisten Sorten vermehrt mittelmäßig in allen Bereichen bewertet wurden.

Einige Sorten stachen aber dennoch heraus:

'**Joly**' wurde als attraktiv bewertet und war geschmacklich die beste Sorte.

'**Malling Centenary**' war die attraktivste Frucht. Die Früchte sind sehr homogen.

'**Asia**' hat stark glänzende Früchte. Das Aroma ist nur schwach ausgeprägt. Die Erträge waren sehr hoch.

'**Elsanta**', die Standard- und Vergleichssorte, hat zwar hohe Erträge, aber das Fachpublikum hat sie als schlecht schmeckend bewertet. Das zeigten auch schon Verkostungsergebnisse der letzten Jahre. '**Sonata**' ist die bessere Alternative mit ähnlichen Eigenschaften und hohen Erträgen, aber besserem Geschmack.

'**Jive**' wurde sechs Tage nach 'Elsanta' geerntet. Die Erträge waren sehr hoch.

'**Dely**' wurde zum dritten Mal an diesem Standort getestet und wiederholt waren die Erträge sehr gering.

'**Malwina**' zeichnete sich durch einen guten Geschmack und ein starkes Aroma aus. Die Erträge waren wie im Jahr zuvor katastrophal.

'**Daroyal**' erzielte sehr hohe Erträge. Die Frucht ist weich und dunkelrot, deshalb nur für die Direktvermarktung geeignet.

5 Fazit

In diesem Versuchsjahr wurde darauf Wertgelegt einige neue Sorten mehr zu testen als es in den Jahren zuvor geschehen ist. 'Dream', 'Jive', 'Malling Centenary' und 'Gustine' waren zum ersten Mal im Deutenkofener Sortenversuch. 'Gustine' und 'Jive' erzielten hohe bis sehr hohe Erträge. 'Malling Centenary' hat eine sehr attraktive Frucht und vor allem sehr homogene und schöne Früchte. 'Dream' konnte am Standort Deutenkofen keine hohen Erträge erzielen und schnitt bei allen Bewertungen mittelmäßig ab. Sie wird im nächsten Jahr erneut getestet. Die Sorten 'Dely', 'Joly', 'Deluxe', 'Asia' und 'Elegance' sind zum wiederholten Mal getestet worden. 'Dely' konnte wie in den Jahren zuvor nur niedrige Erträge erzielen, 40 % davon waren nicht vermarktungsfähig. 'Dely' wird zukünftig nicht mehr an diesem Standort gepflanzt. 'Joly' erreichte höhere Erträge als in den Jahren zuvor. 'Joly' wurde als attraktive Sorte bewertet und hat geschmacklich am besten abgeschnitten. 'Deluxe' war im Jahr 2013 das erste Mal in der Sortenprüfung und wurde nun zum zweiten Mal getestet. Die Ertragshöhe war im mittleren Bereich. Auch 'Deluxe' ist nächstes Jahr wieder in der Sortenprüfung. 'Elegance' zeigte nach 2012 wieder sehr hohe Erträge. 'Daroyal', 'Elsanta', 'Sonata' und 'Malwina' wurden als Standard- und Vergleichssorten gepflanzt. 'Malwina' konnte wie im Jahr zuvor durch einen Thripsbefall keine hohen Erträge erzielen. 'Daroyal', 'Elsanta' und 'Sonata' erzielten wie gewohnt hohe Erträge.

6 Zusammenfassung

Am Lehr- und Beispielsbetrieb für Obstbau Deutenkofen wurden im Mai 2015 13 verschiedene Erdbeersorten zu Versuchszwecken gepflanzt. Neben den Standardsorten 'Daroyal', 'Elsanta', 'Sonata' und 'Malwina', die als Vergleich und Maßstab dienen, wurden Neuheiten wie 'Dream', 'Jive', 'Malling Centenary' oder 'Gustine' zur Testung ausgewählt. Sorten wie 'Dely', 'Joly', 'Deluxe', 'Elegance' oder 'Asia' wurden zum wiederholten Male gepflanzt, um die bereits gewonnenen Erkenntnisse zu bestätigen oder zu widerlegen. 'Daroyal', 'Asia' und 'Jive' erreichten mit mehr als 700 g/Pfl. die höchsten Erträge. Auch die Sorten 'Gustine', 'Elsanta', 'Elegance' und 'Sonata' erzielten mit mehr als 600 g/Pfl. hohe Erträge. Die Sorten 'Dely' und 'Malwina' brachten die geringsten Erträge hervor, wobei bei 'Malwina' ein starker Thripsbefall die Ursache war. Geschmacklich wurde 'Joly' als bestschmeckende Sorte bewertet. Wie 'Malling Centenary' zählt 'Joly' auch zu den attraktivsten Früchten. 'Elsanta' wurde als einzige Sorte als schlecht schmeckend bewertet. Die Ernte der frühen Sorten wurde zu spät begonnen. Somit sind das Erntefenster (3.1) und der Erntebeginn in der Sortenübersicht (Tabelle 1) nicht korrekt. Korrigierte Werte wurden aus den Erfahrungen der vergangenen Jahre ermittelt und ergeben folgende Aufteilung (Tabelle 2: Einteilung Reifezeiten):

Tabelle 2: Einteilung Reifezeiten

Sehr früh	Früh	Mittel	Spät	Sehr Spät
Daroyal	Gustine	Deluxe	Jive	Malwina
Dream	Malling Centenary	Joly		
Dely	Elsanta	Elegance		
		Sonata		
		Asia		

7 **Ausblick**

Wie dieses Jahr gezeigt hat, sind neue und vor allem interessante Sorten auf den Markt gekommen. 'Gustine' und 'Jive' haben einen sehr positiven Eindruck hinterlassen. Andere Sorten wie 'Dely' werden aus den Deutenkofener Sortenversuchen verschwinden, was nicht heißen soll, dass diese Sorte nicht an einem anderen Standort hervorragend funktionieren kann.

Im nächsten Jahr werden folgende Sorten zum ersten Mal geprüft:

'Vibrant', 'Garda', 'Vivaldi', 'Christina'

Zum wiederholten Mal wurden folgende Sorten gepflanzt:

'Gustine', 'Dream', 'Deluxe', 'Jive'

Als Vergleichsorten dienen:

'Daroyal', 'Elsanta', 'Sonata', 'Yamaska'

8 Tabellen- und Abbildungen

8.1 Tabellen

Tabelle 1: Fruchtbonitur am Erdbeerfeldtag 11.06.2015	10
Tabelle 2: Einteilung Reifezeiten	14

8.2 Abbildungen

Abbildung 1: Temperaturverlauf 2014/15	4
Abbildung 2: Niederschläge 2014/15	5
Abbildung 3: Erntefenster 2015	7
Abbildung 4: Anteilige Erntemenge zum Erntebeginn am 10. Juni	8
Abbildung 5: Gesamterträge [g/Pfl.]	9