



Prüfung von neuen Kartoffel- sorten auf ihre Eignung zur industriellen Verarbeitung 2019

Nouvelles variétés de pommes de terre et leur adéquation pour la transformation industrielle 2019

Autoren

Patrice de Werra, Theodor Ballmer, Ruedi Schwaerzel,
Jean-Marie Torche, Paula Egli und Christian Vetterli

Impressum

Herausgeber	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich www.agroscope.ch
Auskünfte	patrice.dewerra@agroscope.admin.ch
Redaktion	Patrice de Werra, Erika Meili
Layout	Patrice de Werra, Blaise Demierre
Titelbild	Patrice de Werra
Download	www.agroscope.ch/transfer
Copyright	© Agroscope 2020
ISSN	2296-7206 (print), 2296-7214 (online)
DOI	https://doi.org/10.34776/at350gf

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Witterungsverhältnisse von März bis September 2019 (MeteoSchweiz)	4
1.2	Entwicklung der Kartoffeln, Einlagerung	5
1.3	Das Jahr 2019 im Vergleich zur Norm 1961–1990	6
1.4	Beurteilungsschema und Abkürzungen.....	7
2	Hauptversuche Chips-Sorten 2019	9
2.1	Hauptversuche mit Chips-Sorten 2019	10
2.2	Backtest Chips-Sorten bei Wareneingang Lager	11
2.3	Verarbeitung Chips-Sorten Industrie	12
2.4	Hauptversuche 2019	14
2.5	Zuckerbestimmungen Industriesorten Praxis 2019.....	16
3	Vorversuche 1. Jahr 2019	17
3.1	Chips: Farbnoten Vorversuche 2019, 1. Jahr	19
3.2	Pommes frites: Gesamtnoten Vorversuche 2019, 1. Jahr	20
4	Vorversuche 2. Jahr 2019	21
4.1	Chips: Farbnoten Vorversuche 2019, 2. Jahr	23
4.2	Pommes frites: Gesamtnoten Vorversuche 2019, 2. Jahr	24
4.3	Vorversuche 2018 / 2019, Gesamtnoten 1. und 2. Jahr	25
5	Lagerversuche Rekonditionierung 4.5 / 6 °C bis 12 °C	27
5.1	Chips-Sorten Vorversuche 1. und 2. Jahr, Hauptversuche 2019.....	27
5.2	Frites-Sorten Vorversuche 1. und 2. Jahr	30
6	Schweizerische Sortenliste 2019	32
6.1	Chips: Farbnoten Sortenliste 2019.....	33
6.2	Pommes frites Gesamtnoten, Sortenliste 2019.....	34

1 Einleitung

1.1 Witterungsverhältnisse von März bis September 2019 (MeteoSchweiz)

- März:** Die Märzwitterung war in der ersten Monatshälfte durch starke Westanströmung vom Atlantik und Tiefdruckgebieten über Nordeuropa geprägt. Die Alpennordseite zeigte sich stürmisch. Die Böenspitzen lagen aber nicht im extremen Bereich. In der zweiten Monatshälfte etablierte sich eine anhaltende Hochdrucklage, die verbreitet zu sehr sonnigem Wetter und milden Temperaturen führte. Insbesondere in höheren Lagen stiegen die Tagesmaxima 6 bis 8 °C über die Norm. Die Monatsmitteltemperatur lag schweizweit mit 1.5 °C über der Norm auf Rang 19.
- April:** Der April 2019 präsentierte zum Monatsbeginn tiefverschneite Alpentäler mit Rekordschneemengen. Im letzten Monatsdrittel registrierte die Alpennordseite dank kräftigem Südföhn den ersten Sommertag. Im landesweiten Mittel bewegte sich die Monatstemperatur 0.6 °C über der Norm 1981–2010. Die Niederschlagsmengen lagen im Norden und im Wallis regional unter, im zentralen und östlichen Alpenraum sowie im Süden über der Norm.
- Mai:** Der Mai 2019 zeigte sich anhaltend kühl und regional sehr sonnenarm. Mit einem landesweiten Mittel von 6.1 °C war es der kühlfte Mai der letzten rund 30 Jahre. Die Ostschweiz registrierte verbreitet reichlich Niederschlag. Die Alpensüdseite erhielt hingegen in einigen Gebieten weniger als 50 % der normalen Mai-Niederschläge.
- Juni:** Die Schweiz erlebte den zweitwärmsten Juni seit Messbeginn. In der ersten Monatshälfte führten Starkniederschläge zu Hochwasser mit zum Teil erheblichen Schadensfolgen. Das letzte Monatsdrittel war fest im Griff einer massiven Hitzewelle. An vielen Messstandorten stieg die Maximumtemperatur auf neue Junirekorde. Vor allem in höheren Lagen gab sogar neue absolute Hitzerekorde. In einzelnen Gebieten wurde zudem der sonnigste Juni seit Messbeginn aufgezeichnet.
- Juli:** Nach dem zweitheissesten Juni registrierte die Schweiz den sechstwärmsten Juli seit Messbeginn. Im letzten Julidrittel breitete sich die zweite sommerliche Hitzewelle über unser Land aus. An einzelnen Messstandorten gab es neue absolute Hitzerekorde. Die seit Juni anhaltende Wärme führte im landesweiten Mittel zur zweitwärmsten Juni-Juli-Periode seit Messbeginn 1864.
- August:** Oft wechselnde Luftmassen brachten wiederholt Gewitter und Fronten und sorgten damit verbreitet für einen niederschlagsreichen August 2019. Einige Regionen wurden von heftigen Regenfällen getroffen. Die Temperatur bewegte sich periodisch deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Dennoch schaffte es der August 2019 unter die 15 wärmsten seit Messbeginn 1864. Es gab auch einige Hitzetage.
- September:** Eine fast zwei Wochen dauernde Hochdruckphase brachte der Nord- und Westschweiz, dem Wallis sowie der Alpensüdseite in der Bilanz einen überdurchschnittlich sonnigen und trockenen September. Nach einem kühlen Start wurde die Monatsnorm im landesweiten Mittel um 1.1 °C überschritten.

1.2 Entwicklung der Kartoffeln, Einlagerung

Wie in den letzten Jahren wurde ein Teil der Pflanzkartoffeln für die Sortenversuche im Frühjahr sehr spät angeliefert. Somit war es nicht möglich, die Lagerungs- und Vorkeimungsbedingungen der verschiedenen Sorten zu vereinheitlichen, um ein homogenes Pflanzmaterial zu erhalten. Das Pflanzen erfolgte in kalte Böden, welche Mühe hatten, warm zu werden. Wegen der heissen Bedingungen 2018 waren die Pflanzkartoffeln bereits stark gealtert und liefen im Frühjahr schlecht auf. Mehrere aufeinanderfolgende Phasen mit sehr hohen Lufttemperaturen setzen den Kartoffelkulturen, die nicht bewässert werden konnten, zu. Es wurden auch ein paar Fälle von *Alternaria*, *Verticilliose* oder *Colletotrichum* und Eisenflecken im Knollenfleisch gemeldet.

Einlagerung: Mitte Oktober, mit CIPC flüssig gegen Keimhemmung behandelt. Die Lagertemperatur lag zwischen 8.5 bis 9 °C bei 85–90 % relativer Luftfeuchtigkeit und regelmässiger Frischluftzufuhr.

Conditions de développement de la pomme de terre, conservation

Comme toutes ces dernières années, au printemps, une partie des plants pour les essais variétaux sont arrivés très tardivement. De ce fait, il n'a pas été possible d'uniformiser les conditions de stockage et de prégermination des différentes variétés, ce qui permet d'obtenir un matériel végétal homogène à la plantation. Les plantations ont eu lieu dans des sols froids qui avaient de la peine à se réchauffer. Dues aux conditions très chaudes en 2018, les plants étaient parfois très âgés et ont mal levés ce printemps. Plusieurs périodes successives très chaudes avec des températures élevées ont fait souffrir les cultures de pommes de terre, qui ne pouvaient pas être arrosées. Quelques cas d'*Alternaria*, *verticilliose* ou de *dartrose* et de taches de rouilles dans la chair nous ont également été signalés.

Conservation: A la mi-octobre, traitement anti-germinatif au CIPC liquide. La température de stockage varie de 8.5 à 9 °C avec une humidité relative de 85–90 % et un apport régulier d'air frais.

1.3 Das Jahr 2019 im Vergleich zur Norm 1961–1990

Gemäss Vorgabe der Welt-Meteorologie-Organisation (WMO) verwendet MeteoSchweiz für die Darstellung der langjährigen Klimaentwicklung nach wie vor die Norm 1961–1990.

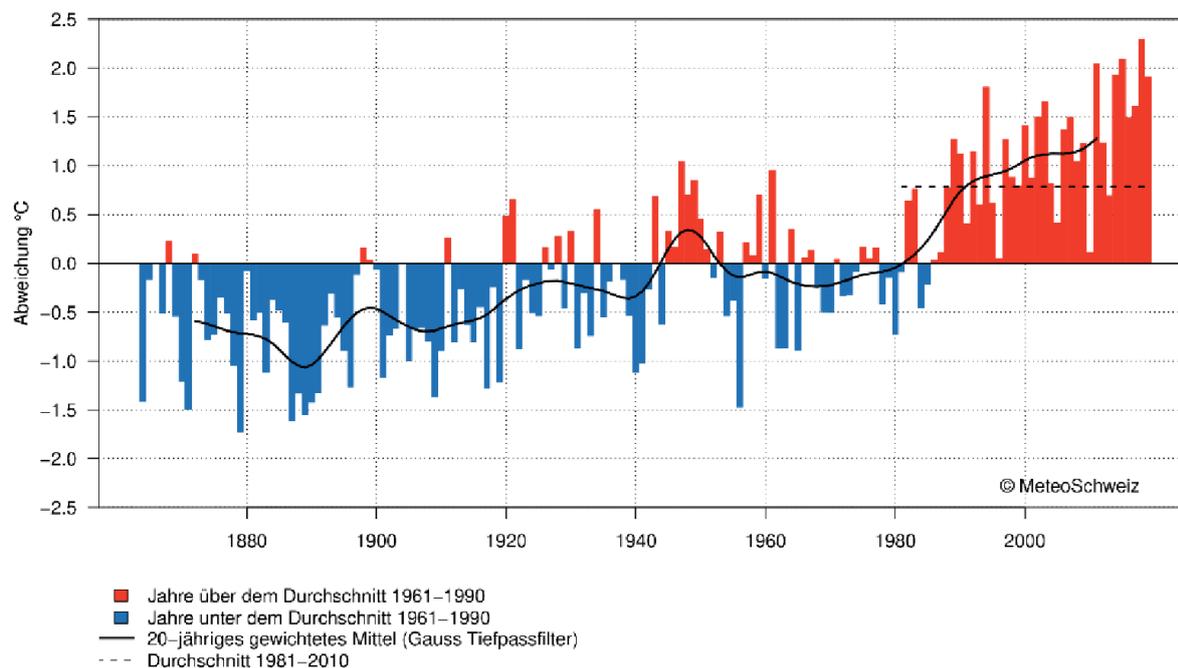


Abbildung 1: Abweichung der Jahrestemperatur in der Schweiz (Norm 1961–1990). *Wärmere* Jahrestemperaturen sind *rot*, *kältere blau* dargestellt. Die schwarze Kurve zeigt den Temperaturverlauf gemittelt über 20 Jahre.

1.4 Beurteilungsschema und Abkürzungen

Herkünfte:	Hauptversuche Chips	Kleinandelfingen, Pfyn, Wiler b.U., Cressier, Buetigen BE, Mülchi
	Vorversuch 1. Jahr	Changins, Zürich-Reckenholz
	Vorversuch 2. Jahr	Changins, Zürich-Reckenholz
	Sortenliste	Changins, Zürich-Reckenholz
Untersuchungstermine		
bei Agroscope Zürich-Reckenholz:		
		1 = November/Dezember
		2 = Februar
		3 = März/ April (Hauptversuche Chips Ende April)
Notiz: Beurteilungsperson für die Farbenote wurde im März 2020 gewechselt.		
Backversuche:	in 2 Wiederholungen, Frühsorten nur Chips keine Frites, Frites nur ausgewählte Sorten aus den Vorversuchen (Form, Stärkegehalt, Eignungsempfehlung vom Züchter)	
	Hauptversuche (ausgewählte Orte an 3 Terminen)	

Beurteilung der Backmuster bei Agroscope Zürich-Reckenholz:														
Pommes frites:	FA-L	=	Farbe nach Lagerung der vorgebackenen Frites											
	FARBE	=	Farbe nach dem Ausbacken											
	KNUSP	=	Knusprigkeit											
	GESAMT	=	Gesamturteil nach dem Ausbacken											
Beurteilungsskala:	9 = sehr gut, 5 = noch genügend, 1 = sehr schlecht													
Chips-Farbnoten Agroscope Zürich-Reckenholz:	9 = sehr hell, 5 = noch genügend, 1 = dunkelbraun													
	Gleichmässigkeit: mittlere Differenz zwischen niedrigstem und höchstem Notenwert einer Sorte													
Chips Backtest swisspatat:	Für die Beurteilung der Chipsfarbe wurde die offizielle Farbtabelle der Schweizerischen Kartoffelkommission verwendet. Dabei werden von einer Stichprobe aus 10 Knollen je 1 Chips herausgeschnitten, ausgebacken und mittels einer Farbtabelle die Backnote zugeteilt. Das Resultat der 10 Chipsnoten wird detailliert festgehalten.													
Beispiel:	<table border="1"> <tr> <td>Note</td> <td>≥ 7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>≤ 4</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Chips</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	Note	≥ 7	6	5	≤ 4	Anzahl Chips	8	2	0	0			
Note	≥ 7	6	5	≤ 4										
Anzahl Chips	8	2	0	0										
	Quersumme ist immer = 10													

Andere Untersuchungen:

Gehalt an reduzierenden Zuckern und Saccharose:

in % der Trockensubstanz, Agroscope-Standorte Changins und Zürich-Reckenholz

Rohverfärbung des rohen Kartoffelbreies:

9 = sehr langsame Verfärbung, 5 = ziemlich rasche Verfärbung
1 = sehr rasche Verfärbung

Stärkegehalt:

nach der Ernte

2 Hauptversuche Chips-Sorten 2019

Frühe bis mittelspäte Sorten für die Chips-Herstellung
Variétés précoces à mi-tardives pour la fabrication de Chips

Pelikan und Sorentina

Vergleichssorte
Variété témoin

Lady Claire



Durchführung:	Die Feldversuche wurden auf Betrieben unter der Leitung von Agroscope und swisspatat durchgeführt.
<i>Exécution :</i>	<i>Les essais sont réalisés chez des producteurs sous la direction d'Agroscope et swisspatat.</i>
Zweck:	Auswahl von Sorten für die Chips-Produktion.
<i>But :</i>	<i>Choix de variétés pour la fabrication de Chips.</i>

2.1 Hauptversuche mit Chips-Sorten 2019

Tabelle 1: Praxisversuche 2019, Beschreibung der Eigenschaften der Chips-Sorten.

Sorte / Variété	1. Pelikan	2. Sorentina
Züchter / Obtenteur	Norika (D)	Europlant (D)
Abstammung / Croisement		
Reifezeit / Précocité	mittelspät / <i>mi-tardive</i>	mittelfrüh / <i>mi-précoce</i>
Stärkegehalt % / Amidon %	16–18	16–18
Kochtyp / Type culinaire	C–B	C
Veredlung / Transformation	Chips	Chips
* Ertrag / Rendement	=	=
* Kaliber / calibre < 42,5 mm	=	-
Knollenform / Forme du tubercule	kurzoval regelmässig / <i>oblong court régulier</i>	rund bis kurzoval sehr regelmässig / <i>rond à oblong court très régulier</i>
Knollenzahl pro Staude / Tubercules par plante	13–15	12–14
Augen / Yeux	flach / <i>superficiels</i>	mittelflach bis flach / <i>mi-superficiels à sup.</i>
Schalenfarbe Fleischfarbe / Couleur de la peau et de la chair	gelb hellgelb / <i>jaune jaune clair</i>	gelb hellgelb / <i>jaune jaune clair</i>
* Keimruhe / Dormance	kürzer / <i>plus courte</i>	gleichartig / <i>semblable</i>
* Lagerung / Conservation	mittel / <i>moyenne</i>	gut / <i>bonne</i>
Anfälligkeit PLRV / Sensibilité PLRV	mittel / <i>moyenne</i>	mittel / <i>moyenne</i>
Anfälligkeit PVY / Sensibilité PVY	schwach / <i>faible</i>	schwach bis mittel / <i>faible à moyenne</i>
Nematodenresistent / Résist. nématodes	Ro1,4	Ro1,4
Krebs / Galle verruqueuse		resistent / <i>résistante</i>
* Anf. gew. Schorf / Sens. gale commune	–	–
* Anf. Pulverschorf / Sens. gale poudreuse	+	=
* Anf. Phytophthora / Sens. au mildiou	–	=

* Vergleich mit Lady Claire
comparé à Lady Claire

– weniger, + mehr = vergleichbar
– moins, + plus, = comparable

2.2 Backtest Chips-Sorten bei Wareneingang Lager

Tabelle 2: Praxisversuche 2019, Resultate der Backtests der Chips-Sorten bei Wareneingang ins Lager.

Sorte	Name	Ort	Verarbeiter	Datum Wareneingang	Stärkegehalt %	Backtest 1.1	Backtest 2.1
Lady Claire	Kunz	Büetigen	Zweifel PC	16.09.19	14.2	9100	
Lady Claire	Mathys-Lato	Cressier	Zweifel PC	23.09.19	13.8	10000	
Lady Claire	Aeberhardt	Kleinandelfingen	Zweifel PC	30.09.19	17.3	10000	10000
Lady Claire	Marti/Wyss/Kunz	Mülchi	BINA	09.10.19	14.0	9100	9100
Lady Claire	Siegwart	Pfyn	BINA	20.09.19	16.8	10000	10000
Lady Claire	Kämpfer	Wiler b.Utzenstorf	Zweifel PC	06.09.19	14.6	9100	
				<i>Mittel</i>	15.1		
Pelikan	Kunz	Büetigen	Zweifel PC	30.09.19	16.0	5500	
Pelikan	Mathys-Lato	Cressier	Zweifel PC	23.09.19	15.5	8200	
Pelikan	Aeberhardt	Kleinandelfingen	Zweifel PC	17.10.19	17.3	0604	7300
Pelikan	Marti/Wyss/Kunz	Mülchi	BINA	28.10.19	15.0	10000	9100
Pelikan	Siegwart	Pfyn	BINA	20.09.19	17.0	6220	7120
Pelikan	Kämpfer	Wiler b.Utzenstorf	Zweifel PC	25.09.19	16.8	6400	
				<i>Mittel</i>	16.3		
Sorentina	Kunz	Büetigen	Zweifel PC	16.09.19	16.8	8200	
Sorentina	Mathys-Lato	Cressier	Zweifel PC	23.09.19	15.1	7300	
Sorentina	Aeberhardt	Kleinandelfingen	Zweifel PC	30.09.19	16.6	10000	8200
Sorentina	Marti/Wyss/Kunz	Mülchi	BINA	28.10.19	16.4	10000	10000
Sorentina	Siegwart	Pfyn	BINA	18.09.19	17.2	10000	10000
Sorentina	Kämpfer	Wiler b.Utzenstorf	Zweifel PC	12.09.19	17.7	1810	3610
				<i>Mittel</i>	16.6		

2.3 Verarbeitung Chips-Sorten Industrie

Tabelle 3: Praxisversuche 2019, Resultate der Chips-Sorten in der Industrie.

Sorte	Ort	Verarbeiter	Stärkegehalt %	Wassergehalt %	Red. Zucker % FS *	Saccharose % FS	Datum Verarbeitung	Verarbeitung_1 Backtest 1
Lady Claire	Büetigen	Zweifel PC	15.3	1.2	0.16	0.71	20.03.20	10000
Lady Claire	Cressier	Zweifel PC	15.6	1.2	0.22	1.16	21.03.20	9200
Lady Claire	Kleinandel.	Zweifel PC	15.8	1.2	0.12	0.77	23.03.20	10000
Lady Claire	Mülchi	BINA	13.6		0.07	0.82	20.02.20	10000 / 9100
Lady Claire	Pfyn	BINA	17.4		0.06	0.61	20.02.20	10000 / 10000
Lady Claire	Wiler b.U.	Zweifel PC	15.7	1.1	0.24	0.79	17.03.20	10000
<i>Mittel</i>			15.6	1.2	0.15	0.81		
Pelikan	Büetigen	Zweifel PC	14.4	1.2	0.14	0.88	20.03.20	9200
Pelikan	Cressier	Zweifel PC	14.5	1.2	0.22	1.07	21.03.20	9200
Pelikan	Kleinandel.	Zweifel PC	17.0	1.1	0.36	2.10	23.03.20	10000
Pelikan	Mülchi	BINA	16.9		0.34	0.87		5410 / 2710 / 5500 / 7300
Pelikan	Pfyn	BINA	17.5		0.25	0.74	20.02.20	8110 / 7030 / 4501 / 6301
Pelikan	Wiler b.U.	Zweifel PC	17.4	1.2	0.38	2.10	17.03.20	10000
<i>Mittel</i>			16.3	1.2	0.28	1.29		
Sorentina	Büetigen	Zweifel PC	16.8	1.1	0.14	0.40	07.05.20	10000
Sorentina	Cressier	Zweifel PC	16.5	1.1	0.08	0.61	07.05.20	10000
Sorentina	Kleinandel.	Zweifel PC	17.0	1.1	0.52	1.89	01.04.20	10000
Sorentina	Mülchi	BINA	17.5		0.05	0.51	20.02.20	10000 / 10000
Sorentina	Pfyn	BINA	20.0		0.19	0.53	20.02.20	9100 / 9100
Sorentina	Wiler b.U.	Zweifel PC	17.7	1.1	0.08	0.41	01.04.20	10000
<i>Mittel</i>			17.6	1.1	0.18	0.73		

* Die reduzierenden Zucker werden als Total bestimmt (Glucose und Fructose).

Sorte	Ort	Verarbeitung_1 Textur 1-3 **	Verarbeitung_1 Geschmack 1-3	Verarbeitung_1 Aussehen 1-3	zusätzl. Datum Verarbeitung	Verarbeitung Backtest zusätz.	Bemerkungen
Lady Claire	Büetigen	1	1	1			
Lady Claire	Cressier	1	1	1			
Lady Claire	Kleinandel.	1	1	1			
Lady Claire	Mülchi	1	1	1			heller als Sorentina und Pelikan
Lady Claire	Pfyn	1	1	1			heller als Sorentina und Pelikan
Lady Claire	Wiler b.U.	1	1	1			
Pelikan	Büetigen	1	1	1			
Pelikan	Cressier	1	1	1			
Pelikan	Kleinandel.	1	1	1			
Pelikan	Mülchi	1	1	3			Nabelverfärbung
Pelikan	Pfyn	1	1	3			schlechte Backfarben
Pelikan	Wiler b.U.	1	1	1	21.03.20	10000	
Sorentina	Büetigen	1	1	1			
Sorentina	Cressier	1	1	1			
Sorentina	Kleinandel.	1	1	1			
Sorentina	Mülchi	1	1	1			leicht gelber
Sorentina	Pfyn	1	1	1			
Sorentina	Wiler b.U.	1	1	1	07.05.20	10000	

**Noten 1-3: 1 gut, 2 mittel, 3 ungenügend

2.4 Hauptversuche 2019

Tabelle 4: Technische Verarbeitung Chips 2019, Backtests bei Agroscope Zürich-Reckenholz; Chips-Mittelwerte über 6 Anbauorte; Prüftermine: November (1), Februar (2) und April / Mai (3).

Nr. Sorte	Termin	Chips		Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note	TS Gesamt %	reduz. Zucker % d. TS	Saccha- rose % d.TS
		Farbnote	Gleich- mässig- keit					
1. Pelikan	1	7.3	1.3	16.8	7.42	30.4	nn	0.46
	2	7.6						
	3	8.0						
	Mittel	7.6	1.3	16.8	7.42	30.4		0.46
2. Sorentina	1	7.8	1.7	16.8	5.21	31.5	nn	0.06
	2	7.6						
	3	8.0						
	Mittel	7.8	1.7	16.8	5.21	31.5		0.06
3. Lady Claire St	1	7.7	1.0	14.8	6.88	28.8	nn	0.25
	2	8.0						
	3	7.9						
	Mittel	7.9	1.0	14.8	6.88	28.8		0.25

St = Standardsorten, nn = nicht nachweisbar (unterhalb Nachweisgrenze 0.10 g/100g)

Chips-Farbnoten

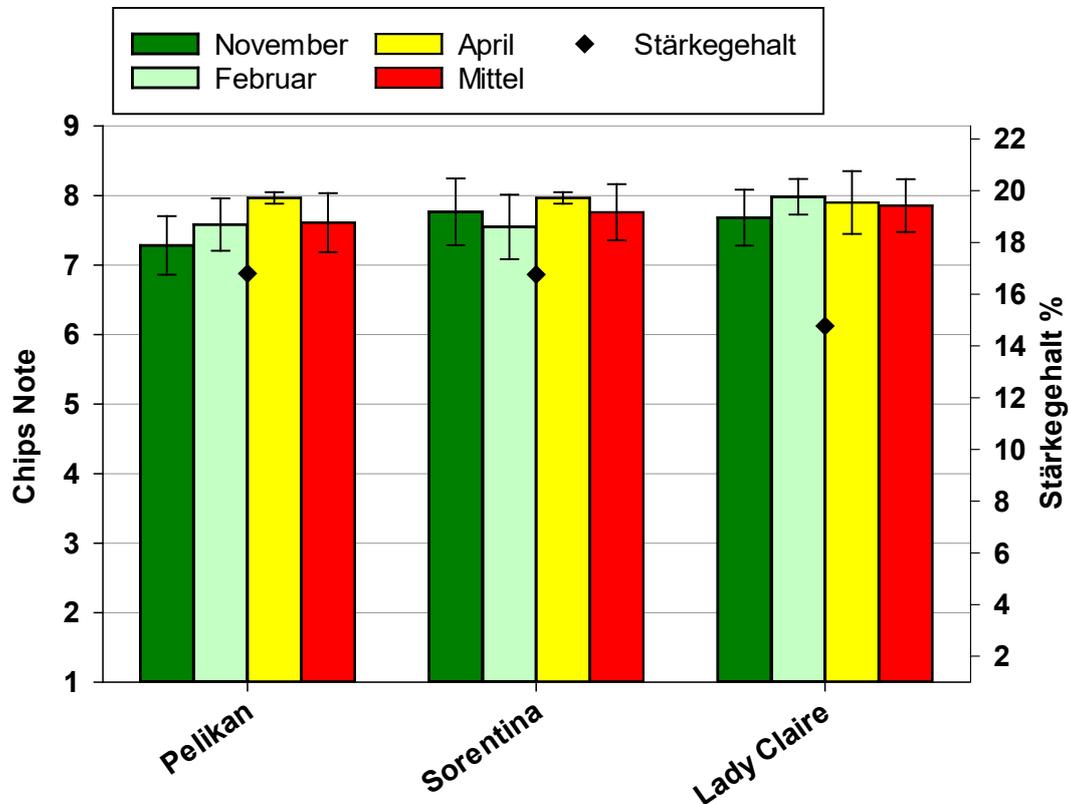


Abbildung 2: Chips Farbnoten und Stärkegehalte der Praxisversuche 2019; Mittelwerte über 6 Anbauorte, von den Backterminen November, Februar und April.

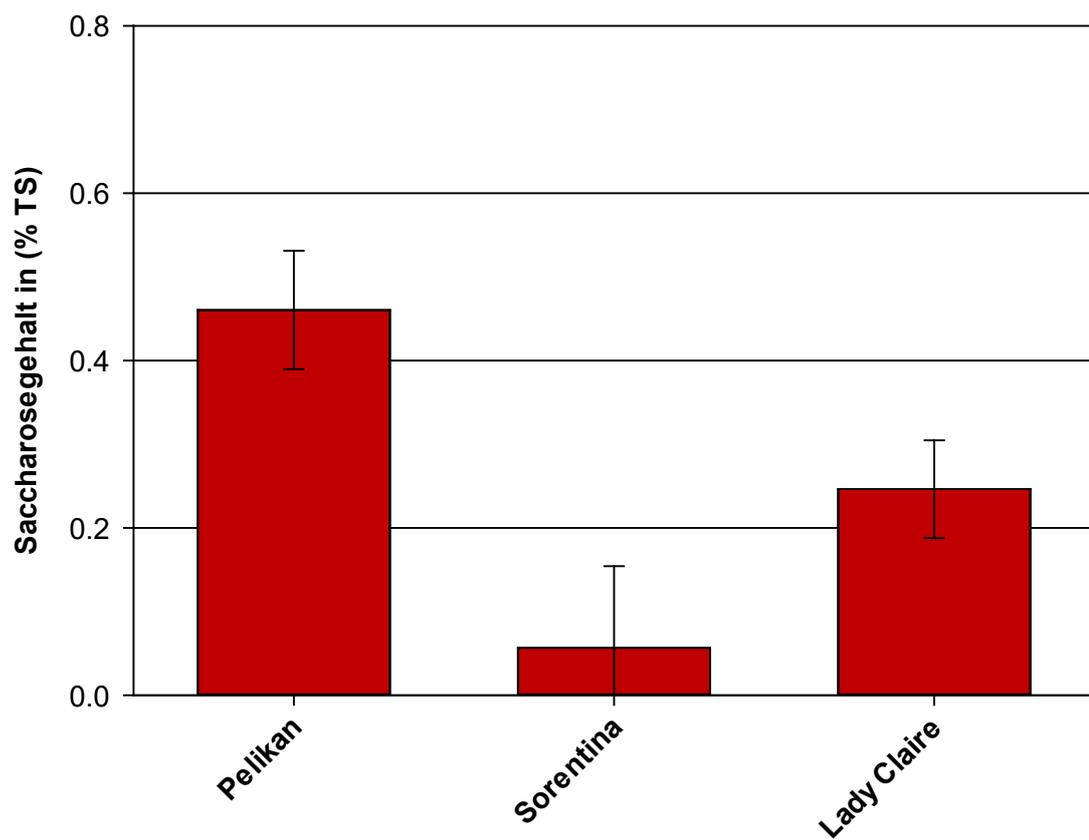
Saccharose-Gehalt

Abbildung 3: Gehalt an Saccharose in Chips-Sorten der Praxisversuche, April 2019, Mittelwerte über 3 Standorte.

2.5 Zuckerbestimmungen Industriesorten Praxis 2019

Tabelle 5: Zuckeranalysen und Trockensubstanzgehalte (TS) der Chips-Sorten Praxisversuche 2019, Herkunft Wiler (Wi), Bütigen (Bu) und Cressier (Cr), Mittelwerte Termin: April.

Nr. Sorte	Ort	TS %	Reduz. Zucker			Saccharose			Reduz. Zucker			AccuCheck glucose mg/dl
			% TS	Glucose % TS	Fructose % TS	% TS	% TS	g/kg FS	Glucose g/kg FS	Fructose g/kg FS	Saccharose g/kg FS	
1. Pelikan	Wi	30.7	nn	nn	nn	0.46	nn	nn	nn	1.40	12.0	
	Bu	30.6	nn	nn	nn	0.39	nn	nn	nn	1.20	< 10.0	
	Cr	30.0	nn	nn	nn	0.53	nn	nn	nn	1.60	< 10.0	
						0.46				1.40		
2. Sorentina	Wi	32.4	nn	nn	nn	0.00	nn	nn	nn	0.00	11.5	
	Bu	31.4	nn	nn	nn	0.00	nn	nn	nn	0.00	12.0	
	Cr	30.7	nn	nn	nn	0.17	nn	nn	nn	0.52	< 10.0	
						0.06				0.17		
3. Lady Claire St	Wi	27.9	nn	nn	nn	0.20	nn	nn	nn	0.57	< 10.0	
	Bu	30.7	nn	nn	nn	0.22	nn	nn	nn	0.68	< 10.0	
	Cr	27.8	nn	nn	nn	0.31	nn	nn	nn	0.87	15.0	
						0.24				0.71		

St = Standardsorten, nn = nicht nachweisbar (unterhalb Nachweisgrenze 0.10 g/100g)

3 Vorversuche 1. Jahr 2019

Tabelle 6: Technische Verarbeitung, Chips und Frites-Sorten der Vorversuche 1. Jahr 2019.
Mittelwerte über 2 Anbauorte, Prüftermine: November und März/ April.

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4° C					Chips			Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note
		FA-L	FARBE	KNUSP	GESAMT	Rang	Farb- note	Gleich- mässigkeit	Farbe Rang		
1. Etana	1	7.0	6.4	6.0	6.2		6.0	2.0		15.4	7.75
	2	7.0	6.3	6.0	5.8		7.5				7.75
	Mittel	7.0	6.3	6.0	6.0	7	6.8	2.0	11	15.4	7.75
2. Montana	1						3.6	2.0		11.8	8.25
	2						1.1				9.00
	Mittel						2.4	2.0	26	11.8	8.63
3. Priska	1						7.4	2.0		18.4	6.75
	2						8.0				6.50
	Mittel						7.7	2.0	3	18.4	6.63
4. Ventana	1						7.3	1.5		18.9	8.00
	2						8.0				8.00
	Mittel						7.6	1.5	4	18.9	8.00
5. Montis	1										
	2										
	Mittel										
6. Linus	1	6.5	6.5	5.8	5.9		6.3	1.5		16.4	8.25
	2	7.0	6.8	5.6	5.8		6.3				6.75
	Mittel	6.8	6.6	5.7	5.9	10	6.3	1.5	16	16.4	7.50
7. Picus	1						6.3	2.0		18.0	7.25
	2						7.1				6.00
	Mittel						6.7	2.0	12	18.0	6.63
8. Odysseus	1						6.9	2.0		17.1	7.50
	2						8.3				7.25
	Mittel						7.6	2.0	6	17.1	7.38
9. Papageno	1						7.0	3.0		16.2	5.75
	2						7.0				6.25
	Mittel						7.0	3.0	9	16.2	6.00
10 SA 11-025-2	1						4.5	1.5		12.8	7.50
	2						4.0				7.50
	Mittel						4.2	1.5	24	12.8	7.50
11 Lugano	1	6.0	6.1	5.5	5.7		5.5	2.0		14.9	8.00
	2	7.0	6.3	6.5	6.1		5.5				7.75
	Mittel	6.5	6.2	6.0	5.9	9	5.5	2.0	22	14.9	7.88
12 Palace	1	6.0	6.3	5.5	5.6		6.1	2.0		15.6	8.00
	2	7.3	6.5	6.5	6.2		6.8				7.50
	Mittel	6.6	6.4	6.0	5.9	8	6.4	2.0	14	15.6	7.75
13 Prince	1	7.3	6.1	5.8	5.8		6.6	1.5		16.6	8.00
	2	7.3	7.5	6.1	6.4		8.5				8.00
	Mittel	7.3	6.8	6.0	6.1	4	7.6	1.5	7	16.6	8.00
14 Alverstone	1	7.0	6.5	6.3	6.1		6.7	1.5		15.5	8.50
	2	7.5	6.3	5.6	5.8		6.1				8.00
	Mittel	7.3	6.4	5.9	6.0	6	6.4	1.5	15	15.5	8.25

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4° C					Chips			Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note
		FA-L	FARBE	KNUSP	GESAMT	Rang	Farb- note	Gleich- mässigkeit	Farbe Rang		
15 Lady Alicia	1						7.3	2.5		17.9	8.75
	2						8.3				8.25
	Mittel						7.8	2.5	2	17.9	8.50
16 Lady Jane · (CMK 2010-	1	6.5	6.3	5.9	6.0		6.6	2.0		16.6	8.25
	2	7.0	6.3	6.9	6.4		5.7				7.75
	Mittel	6.8	6.3	6.4	6.2	1	6.1	2.0	17	16.6	8.00
17 STT 10-2753	1	6.5	5.8	5.5	5.6		6.4	1.5		16.4	8.00
	2	7.3	6.5	6.3	6.0		5.9				7.00
	Mittel	6.9	6.1	5.9	5.8	11	6.1	1.5	18	16.4	7.50
18 Oclair ·	1						7.6	2.0		15.4	8.00
	2						7.6				7.50
	Mittel						7.6	2.0	5	15.4	7.75
19 Risoletto	1	7.0	6.0	6.0	5.8		5.8	2.0		17.8	8.25
	2	7.3	6.8	6.6	6.4		8.0				8.50
	Mittel	7.2	6.5	6.4	6.2	2	7.3	2.0	8	17.8	8.38
20 Satis	1	5.8	5.5	5.0	5.1		5.7	1.5		14.6	6.75
	2	7.3	6.5	5.9	6.2		5.9				7.00
	Mittel	6.5	6.0	5.4	5.6	13	5.8	1.5	20	14.6	6.88
21 Aurea	1						6.6	2.5		16.7	7.50
	2						3.8				7.25
	Mittel						5.2	2.5	23	16.7	7.38
22 G08TT015003	1						3.0	2.0		11.3	6.75
	2						1.1				6.25
	Mittel						2.1	2.0	27	11.3	6.50
23 G10SC11300	1						4.2	1.5		12.3	7.50
	2						1.5				7.25
	Mittel						2.9	1.5	25	12.3	7.38
24 Noe 2092/12	1	6.8	6.0	5.8	5.9		6.3	1.5		16.7	8.25
	2	7.0	7.0	6.5	6.3		7.5				8.00
	Mittel	6.9	6.5	6.1	6.1	5	6.9	1.5	10	16.7	8.13
25 Lady Felicia	1						5.7	2.0		12.3	7.25
	2						5.9				7.75
	Mittel						5.8	2.0	21	12.3	7.50
26 Victoria	1	6.8	6.5	5.1	5.5		6.2	2.0		14.3	7.25
	2	6.8	6.3	6.0	6.0		6.0				8.25
	Mittel	6.8	6.4	5.6	5.7	12	6.1	2.0	19	14.3	7.75
27 Agria	1	6.8	6.4	6.0	6.0		6.3	2.5		14.5	8.75
	2	7.0	6.5	6.6	6.3		6.8				8.50
	Mittel	6.9	6.4	6.3	6.1	3	6.5	2.5	13	14.5	8.63
28 Lady Claire	1						8.0	2.0		17.8	8.00
	2						8.3				6.75
	Mittel						8.1	2.0	1	17.8	7.38

3.1 Chips: Farbnoten Vorversuche 2019, 1. Jahr

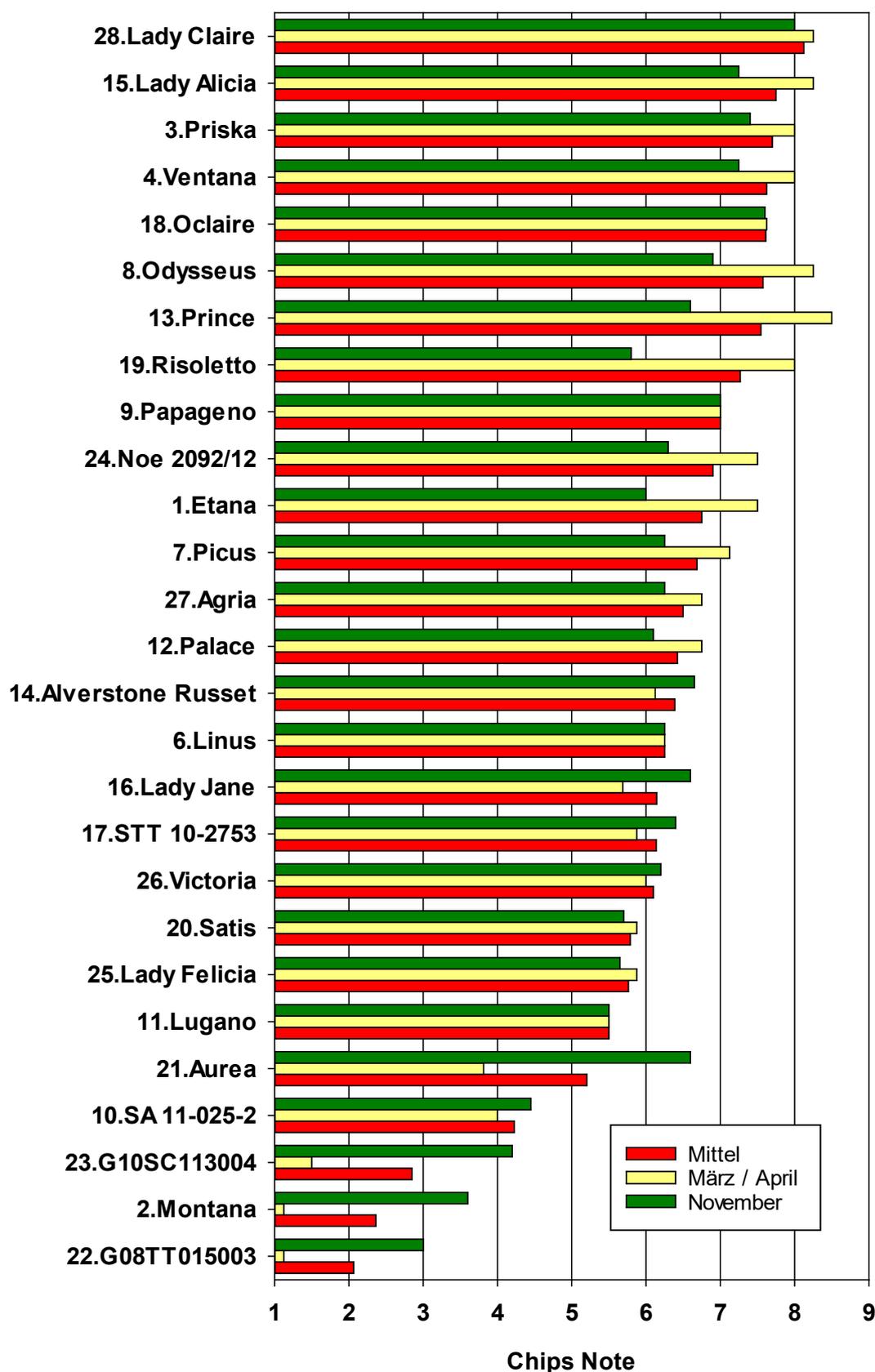


Abbildung 4: Technische Verarbeitung, Vorversuche 1. Jahr 2019, Chips-Farbnoten. Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November und März/April. Notiz: Beurteilungsperson für die Farbenote wurde im März 2020 gewechselt.

3.2 Pommes frites: Gesamtnoten Vorversuche 2019, 1. Jahr

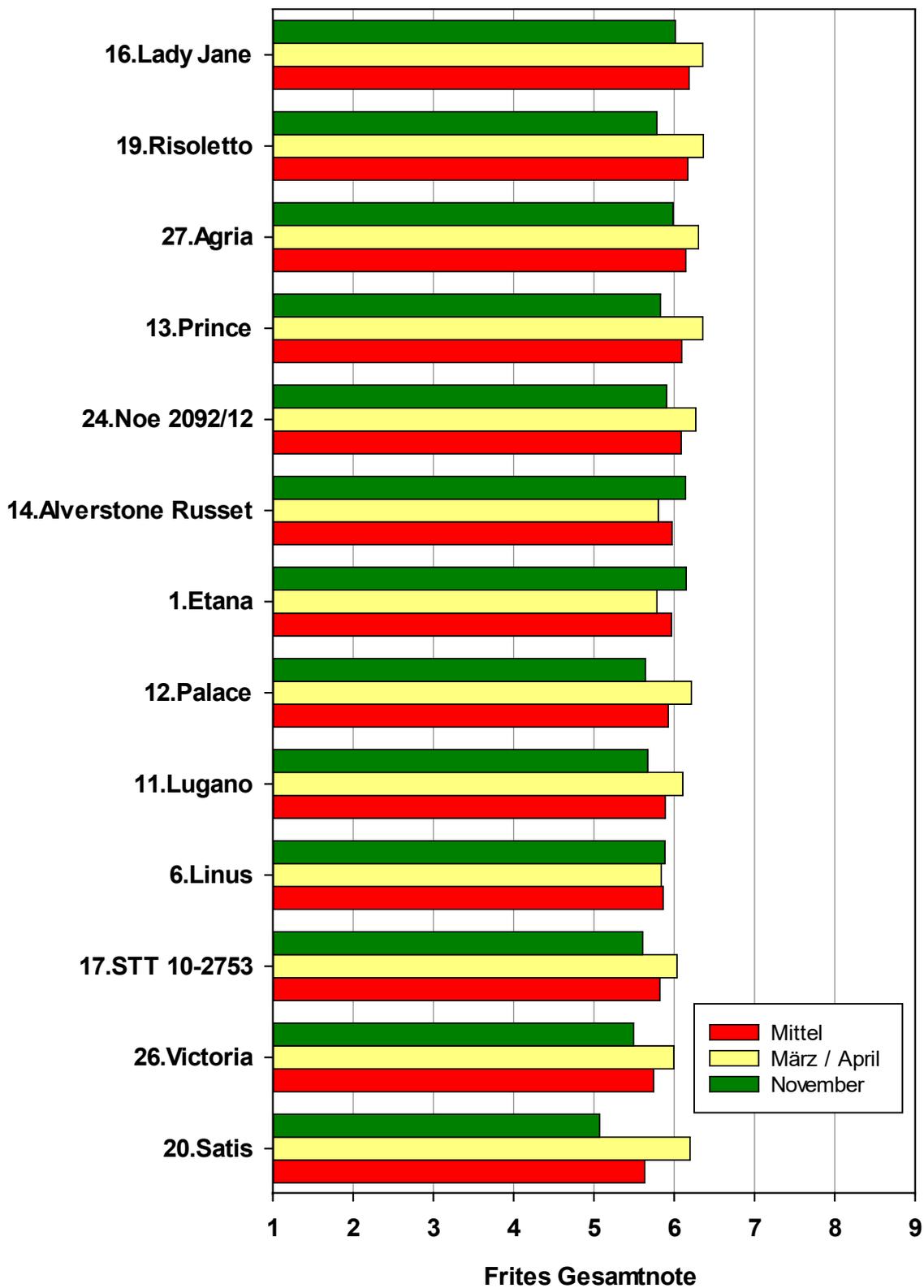


Abbildung 5: Technische Verarbeitung, Vorversuche 1. Jahr 2019, Frites-Gesamtnote. Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November und März/April. Notiz: Beurteilungsperson für die Farbenote wurde im März 2020 gewechselt.

4 Vorversuche 2. Jahr 2019

Tabelle 7: Technische Verarbeitung, Chips und Frites-Sorten der Vorversuche 2. Jahr 2019.
Mittelwerte über 2 Anbauorte, Prüftermine: November und März/ April.

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites					Chips			Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note
		4° C					Farb- note	Gleich- mässigkeit	Farbe Rang		
		FA-L	FARBE	KNUSP	GESAMT	Rang					
1. Annalena	1	5.3	4.9	5.3	5.1		4.7	1.5		12.4	8.75
	2	6.0	4.3	5.5	5.1		1.9				
	Mittel	5.6	4.6	5.4	5.1	10	3.3	1.5	22	12.4	8.75
2. Madeira	1						4.6	2.0		12.6	8.50
	2						2.5				
	Mittel						3.6	2.0	20	12.6	8.50
3. Mariola	1						3.8	1.5		12.3	7.75
	2						1.5				
	Mittel						2.6	1.5	26	12.3	7.75
4. Theresa	1						4.7	1.5		14.0	7.50
	2						2.0				
	Mittel						3.4	1.5	21	14.0	7.50
5. Austin	1						7.8	2.0		16.1	6.00
	2						7.0				
	Mittel						7.4	2.0	3	16.1	6.00
6. Axenia	1	6.0	6.1	5.8	5.8		5.8	2.0		14.3	7.25
	2	7.0	6.6	6.0	6.1		6.3				
	Mittel	6.5	6.4	5.9	6.0	5	6.0	2.0	10	14.3	7.25
7. Beo	1						6.7	1.0		17.8	7.00
	2						7.8				
	Mittel						7.2	1.0	4	17.8	7.00
8. Paroli	1						3.7	2.5		12.1	8.75
	2						1.5				
	Mittel						2.6	2.5	27	12.1	8.75
9. Baby Lou	1						5.2	1.5		14.3	8.50
	2						5.0				
	Mittel						5.1	1.5	13	14.3	8.50
10. Edison	1	7.0	7.3	6.1	6.5		6.8	1.5		14.0	8.75
	2	8.0	7.5	7.0	7.0		5.8				
	Mittel	7.5	7.4	6.6	6.7	1	6.3	1.5	8	14.0	8.75
11. Cerisa	1						5.3	1.0		14.9	6.25
	2						3.8				
	Mittel						4.5	1.0	16	14.9	6.25
12. Chateau	1						4.5	1.0		12.1	8.75
	2						1.8				
	Mittel						3.1	1.0	23	12.1	8.75
13. Levante	1	4.8	4.8	5.3	5.0		4.7	1.0		12.4	7.75
	2	6.5	5.0	5.5	5.4		2.8				
	Mittel	5.6	4.9	5.4	5.2	9	3.7	1.0	18	12.4	7.75

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4° C					Chips			Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note
		FA-L	FARBE	KNUSP	GESAMT	Rang	Farb- note	Gleich- mässigkeit	Farbe Rang		
14. Twister	1						4.0	1.5		11.3	7.50
	2						1.5				
	Mittel						2.8	1.5	24	11.3	7.50
15. Tiger	1	7.0	6.3	6.0	6.1		6.4	1.0		15.3	8.25
	2	7.3	7.3	7.3	7.1		7.5				
	Mittel	7.1	6.8	6.6	6.6	2	7.0	1.0	5	15.3	8.25
16. Aurum (VDW 07-	1	6.1	5.7	5.3	5.4		5.0	1.5		12.5	7.50
	2	7.0	6.0	6.3	6.1		4.8				
	Mittel	6.6	5.8	5.8	5.8	7	4.9	1.5	14	12.5	7.50
17. Emanuelle (VDZ 07-	1						3.9	1.0		12.0	7.75
	2						1.5				
	Mittel						2.7	1.0	25	12.0	7.75
18. Meera (KWS 05-	1						7.3	1.0		16.3	7.50
	2						8.0				
	Mittel						7.6	1.0	2	16.3	7.50
19. Grenadine	1						4.4	1.5		14.4	6.25
	2						3.3				
	Mittel						3.8	1.5	17	14.4	6.25
20. Maverick	1	6.3	6.0	5.6	5.7		5.9	2.0		13.2	8.50
	2	6.5	5.9	6.4	6.2		3.8				
	Mittel	6.4	6.0	6.0	6.0	6	4.8	2.0	15	13.2	8.50
21. Ascott 97	1						6.7	2.0		15.9	7.75
	2						6.5				
	Mittel						6.6	2.0	7	15.9	7.75
22. Maya	1						3.4	1.5		12.5	6.75
	2						1.5				
	Mittel						2.5	1.5	28	12.5	6.75
23. Noe	1						6.5	1.5		16.8	7.25
	2						5.8				
	Mittel						6.1	1.5	9	16.8	7.25
24. Kis Slavnik	1	4.8	5.0	5.1	5.0		4.5	1.5		10.9	5.50
	2	6.8	6.1	6.8	6.3		2.8				
	Mittel	5.8	5.5	5.9	5.7	8	3.6	1.5	19	10.9	5.50
25. Lady	1						6.2	1.5		12.2	7.25
	2						5.4				
	Mittel						5.8	1.5	12	12.2	7.25
26. Victoria	1	6.5	6.2	5.5	5.6		5.8	2.5		14.0	7.75
	2	7.0	7.1	6.8	6.8		5.9				
	Mittel	6.8	6.7	6.1	6.2	4	5.8	2.5	11	14.0	7.75
27. Agria	1	6.5	6.5	5.8	6.0		6.6	2.5		13.8	7.50
	2	7.0	7.0	6.8	6.7		6.8				
	Mittel	6.8	6.8	6.3	6.3	3	6.7	2.5	6	13.8	7.50
28. Lady Claire	1						8.0	1.5		17.4	7.50
	2						8.3				
	Mittel						8.1	1.5	1	17.4	7.50

4.1 Chips: Farbnoten Vorversuche 2019, 2. Jahr

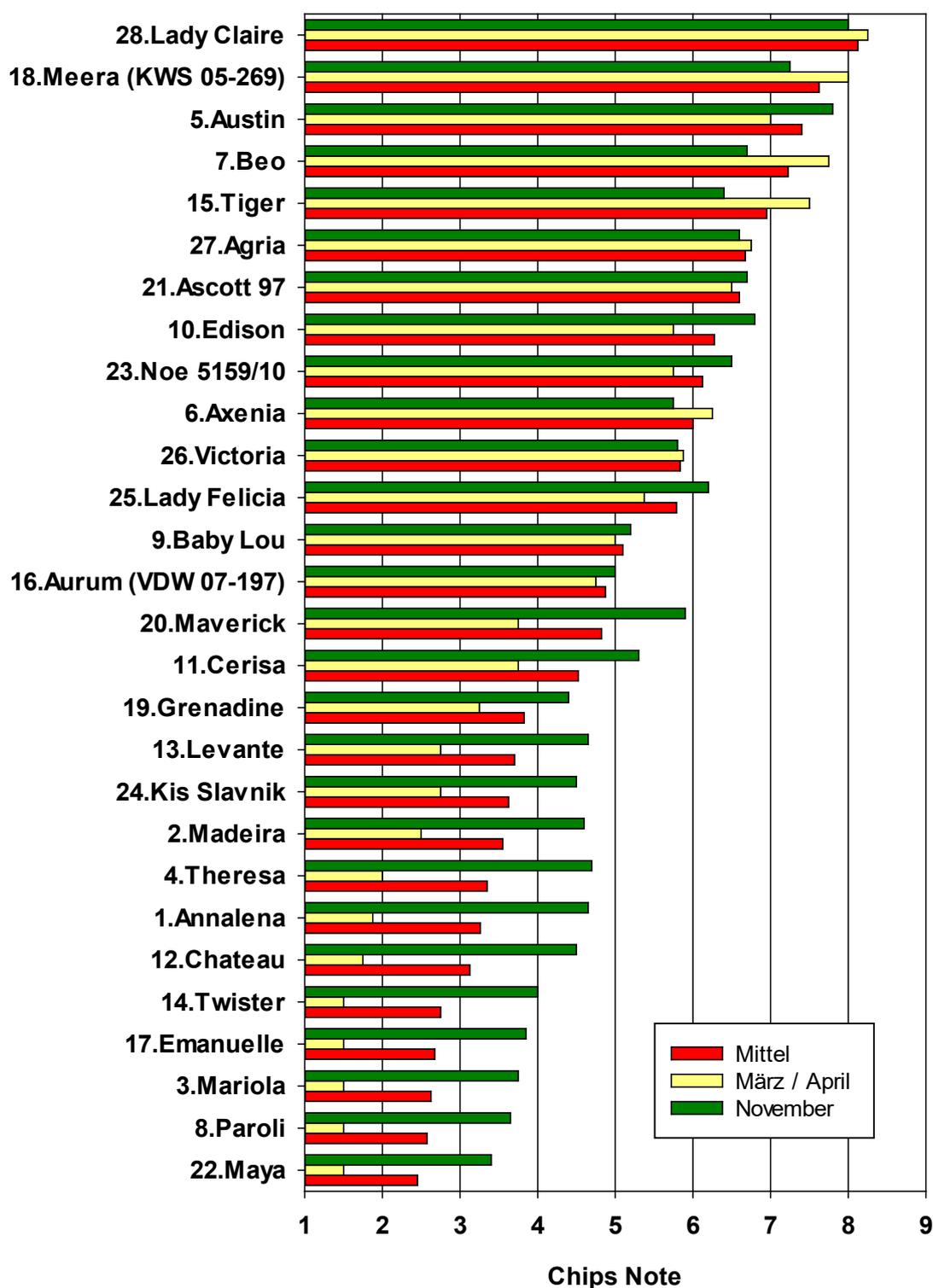


Abbildung 6: Technische Verarbeitung, Vorversuche 2. Jahr 2019, Chips-Farbnoten.

Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November und März/April.

Notiz: Beurteilungsperson für die Farbenote wurde im März 2020 gewechselt.

4.2 Pommes frites: Gesamtnoten Vorversuche 2019, 2. Jahr

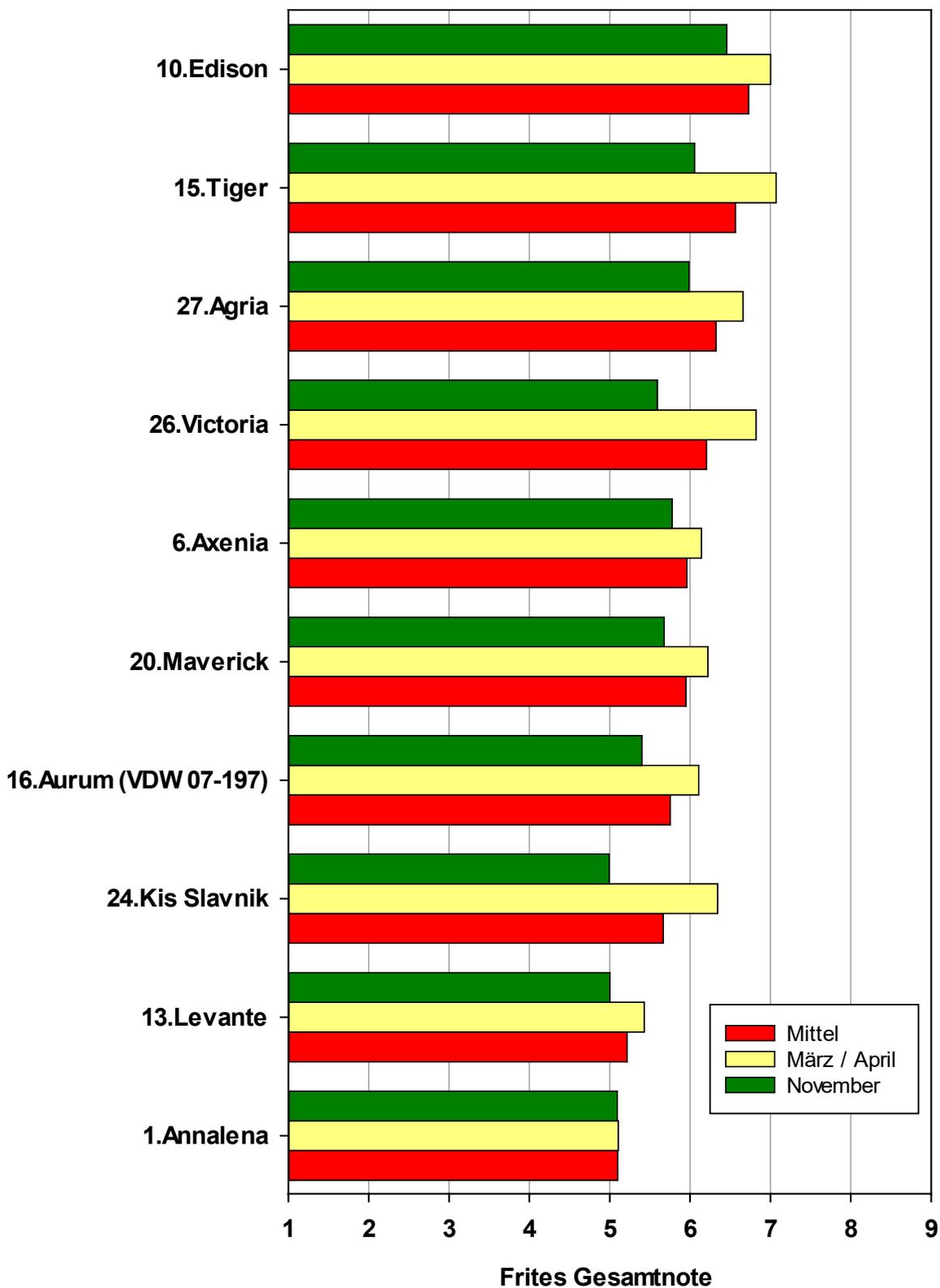


Abbildung 7: Technische Verarbeitung, Vorversuche 2. Jahr 2019, Frites Gesamtnote.
 Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November und März/April.
 Notiz: Beurteilungsperson für die Farbenote wurde im März 2020 gewechselt.

4.3 Vorversuche 2018 / 2019, Gesamtnoten 1. und 2. Jahr

Tabelle 8: Vorversuche Resultate Chips und Frites beide Jahre 2018 und 2019 über 2 Standorte.

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4 °C		Chips		Stärke- gehalt		Rohver- färbung	
		Gesamtnote		Farbnote		%		Note	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
1. Annalena	1	5.3	5.1	5.0	4.7	13.6	12.4	8.25	8.75
	2	4.8	5.1	4.4	1.9			8.75	
	Mittel	5.1	5.1	4.7	3.3	13.6	12.4	8.50	8.75
2. Madeira	1			5.1	4.6	14.1	12.6	8.50	8.50
	2			4.5	2.5			9.00	
	Mittel			4.8	3.6	14.1	12.6	8.75	8.50
3. Mariola	1			3.8	3.8	14.4	12.3	8.50	7.75
	2			3.8	1.5			7.75	
	Mittel			3.8	2.6	14.4	12.3	8.13	7.75
4. Theresa	1			4.6	4.7	15.6	14.0	8.00	7.50
	2			4.4	2.0			8.25	
	Mittel			4.5	3.4	15.6	14.0	8.13	7.50
5. Austin	1			8.1	7.8	18.1	16.1	6.00	6.00
	2			7.7	7.0			6.50	
	Mittel			7.9	7.4	18.1	16.1	6.25	6.00
6. Axenia	1	5.7	5.8	6.0	5.8	14.5	14.3	5.75	7.25
	2	5.5	6.1	5.7	6.3			7.50	
	Mittel	5.6	6.0	5.8	6.0	14.5	14.3	6.63	7.25
7. Beo	1			6.8	6.7	18.1	17.8	8.00	7.00
	2			6.7	7.8			7.75	
	Mittel			6.7	7.2	18.1	17.8	7.88	7.00
8. Paroli	1			3.4	3.7	13.0	12.1	8.75	8.75
	2			3.2	1.5			8.50	
	Mittel			3.3	2.6	13.0	12.1	8.63	8.75
9. Baby Lou	1			5.1	5.2	14.8	14.3	7.25	8.50
	2			4.8	5.0			8.00	
	Mittel			4.9	5.1	14.8	14.3	7.63	8.50
10. Edison	1	6.3	6.5	6.4	6.8	16.4	14.0	8.75	8.75
	2	6.6	7.0	6.4	5.8			7.75	
	Mittel	6.4	6.7	6.4	6.3	16.4	14.0	8.25	8.75
11. Cerisa	1			5.3	5.3	16.1	14.9	6.50	6.25
	2			4.6	3.8			6.25	
	Mittel			4.9	4.5	16.1	14.9	6.38	6.25
12. Chateau	1			4.6	4.5	14.0	12.1	8.75	8.75
	2			3.8	1.8			8.25	
	Mittel			4.2	3.1	14.0	12.1	8.50	8.75
13. Levante	1	5.3	5.0	4.9	4.7	15.0	12.4	7.00	7.75
	2	5.4	5.4	4.8	2.8			6.75	
	Mittel	5.4	5.2	4.8	3.7	15.0	12.4	6.88	7.75

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4 °C		Chips		Stärke- gehalt		Rohver- färbung	
		Gesamtnote		Farbnote		%		Note	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
14. Twister	1			3.5	4.0	12.2	11.3	6.75	7.50
	2			3.3	1.5			6.50	
	Mittel			3.4	2.8	12.2	11.3	6.63	7.50
15. Tiger	1	5.9	6.1	6.4	6.4	16.0	15.3	7.50	8.25
	2	5.9	7.1	6.3	7.5			6.00	
	Mittel	5.9	6.6	6.3	7.0	16.0	15.3	6.75	8.25
16. Aurum (VDW 07-197)	1	5.7	5.4	5.3	5.0	14.4	12.5	8.75	7.50
	2	5.5	6.1	5.2	4.8			8.75	
	Mittel	5.6	5.8	5.2	4.9	14.4	12.5	8.75	7.50
17. Emanuelle (VDZ 07-226)	1			4.0	3.9	13.8	12.0	5.75	7.75
	2			4.2	1.5			6.00	
	Mittel			4.1	2.7	13.8	12.0	5.88	7.75
18. Meera (KWS 05-269)	1			7.6	7.3	18.6	16.3	5.75	7.50
	2			7.0	8.0			6.50	
	Mittel			7.3	7.6	18.6	16.3	6.13	7.50
19. Grenadine	1			4.4	4.4	15.0	14.4	6.00	6.25
	2			4.3	3.3			5.75	
	Mittel			4.3	3.8	15.0	14.4	5.88	6.25
20. Maverick	1	5.8	5.7	5.5	5.9	15.3	13.2	7.50	8.50
	2	5.7	6.2	5.2	3.8			6.75	
	Mittel	5.7	6.0	5.3	4.8	15.3	13.2	7.13	8.50
21. Ascott 97	1			6.3	6.7	17.6	15.9	7.00	7.75
	2			5.9	6.5			5.50	
	Mittel			6.1	6.6	17.6	15.9	6.25	7.75
22. Maya	1			3.3	3.4	14.1	12.5	7.00	6.75
	2			3.0	1.5			5.50	
	Mittel			3.1	2.5	14.1	12.5	6.25	6.75
23. Noe 5159/10	1			7.0	6.5	19.2	16.8	8.50	7.25
	2			7.0	5.8			8.75	
	Mittel			7.0	6.1	19.2	16.8	8.63	7.25
24. Kis Slavnik	1	5.1	5.0	4.5	4.5	11.2	10.9	4.50	5.50
	2	5.0	6.3	4.4	2.8			5.50	
	Mittel	5.0	5.7	4.5	3.6	11.2	10.9	5.00	5.50
25. Lady Felicia	1			6.1	6.2	13.1	12.2	7.75	7.25
	2			5.5	5.4			6.25	
	Mittel			5.8	5.8	13.1	12.2	7.00	7.25
26. Victoria	1	5.7	5.6	6.5	5.8	16.0	14.0	8.00	7.75
	2	5.5	6.8	6.0	5.9			8.50	
	Mittel	5.6	6.2	6.2	5.8	16.0	14.0	8.25	7.75
27. Agria	1	6.2	6.0	6.9	6.6	15.3	13.8	7.50	7.50
	2	6.1	6.7	6.3	6.8			6.75	
	Mittel	6.1	6.3	6.6	6.7	15.3	13.8	7.13	7.50
28. Lady Claire	1			8.2	8.0	18.3	17.4	8.25	7.50
	2			7.9	8.3			7.50	
	Mittel			8.1	8.1	18.3	17.4	7.88	7.50

5 Lagerversuche Rekonditionierung 4.5 / 6 °C bis 12 °C

5.1 Chips-Sorten Vorversuche 1. und 2. Jahr, Hauptversuche 2019

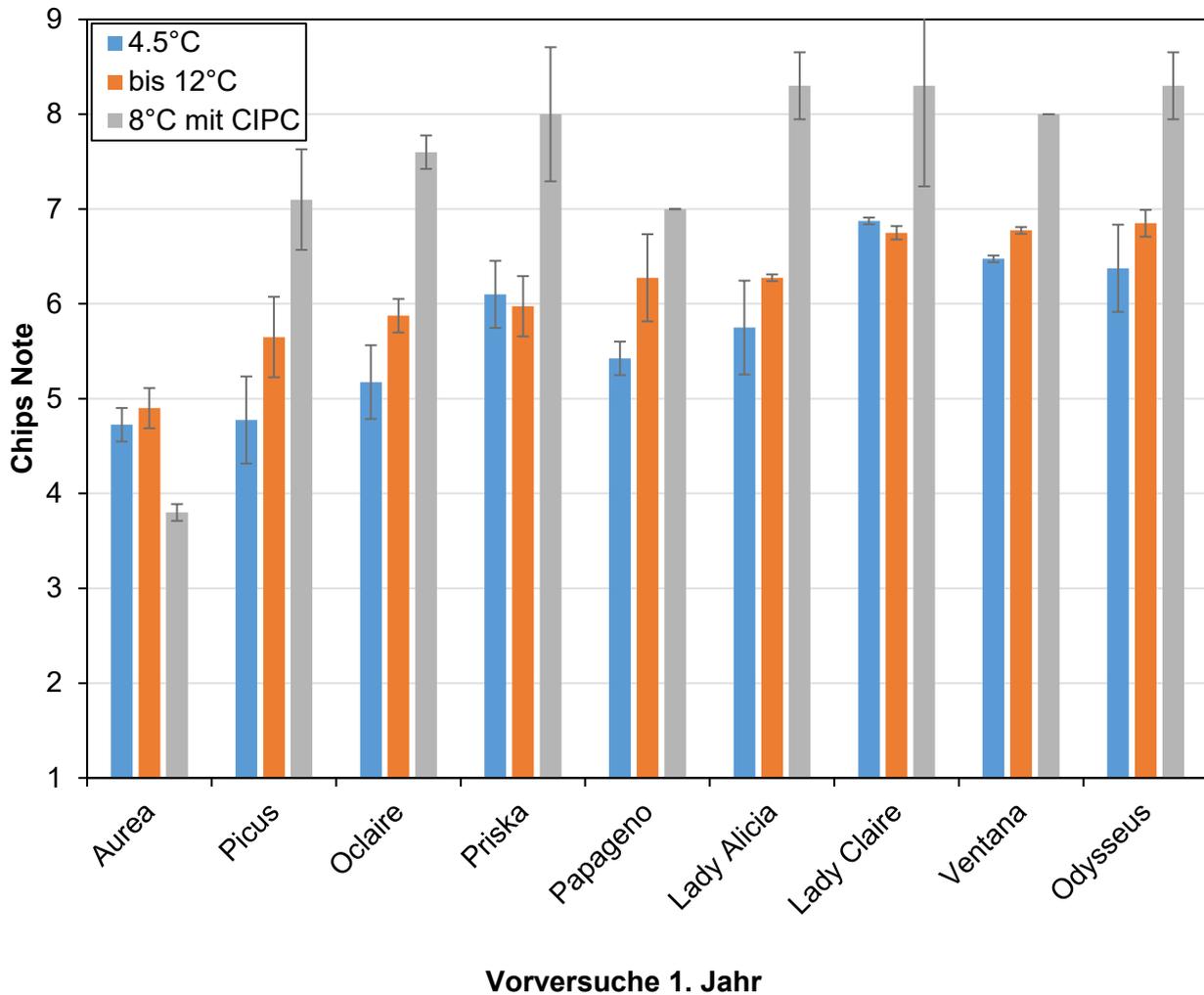


Abbildung 8: Technische Verarbeitung, Vorversuche 1. Jahr 2019, Chips Farbnote Ende April.
 Mittelwerte über 2 Anbauorte, Vergleich zwischen:
 Lagerung bei 4,5 °C und Sofortverarbeitung (blau)
 Lagerung bei 4,5 °C und Rekonditionierung 1 °C pro Woche bis 12 °C (orange)
 Behandlung mit CIPC und Lagerung bei 8 °C (grau)

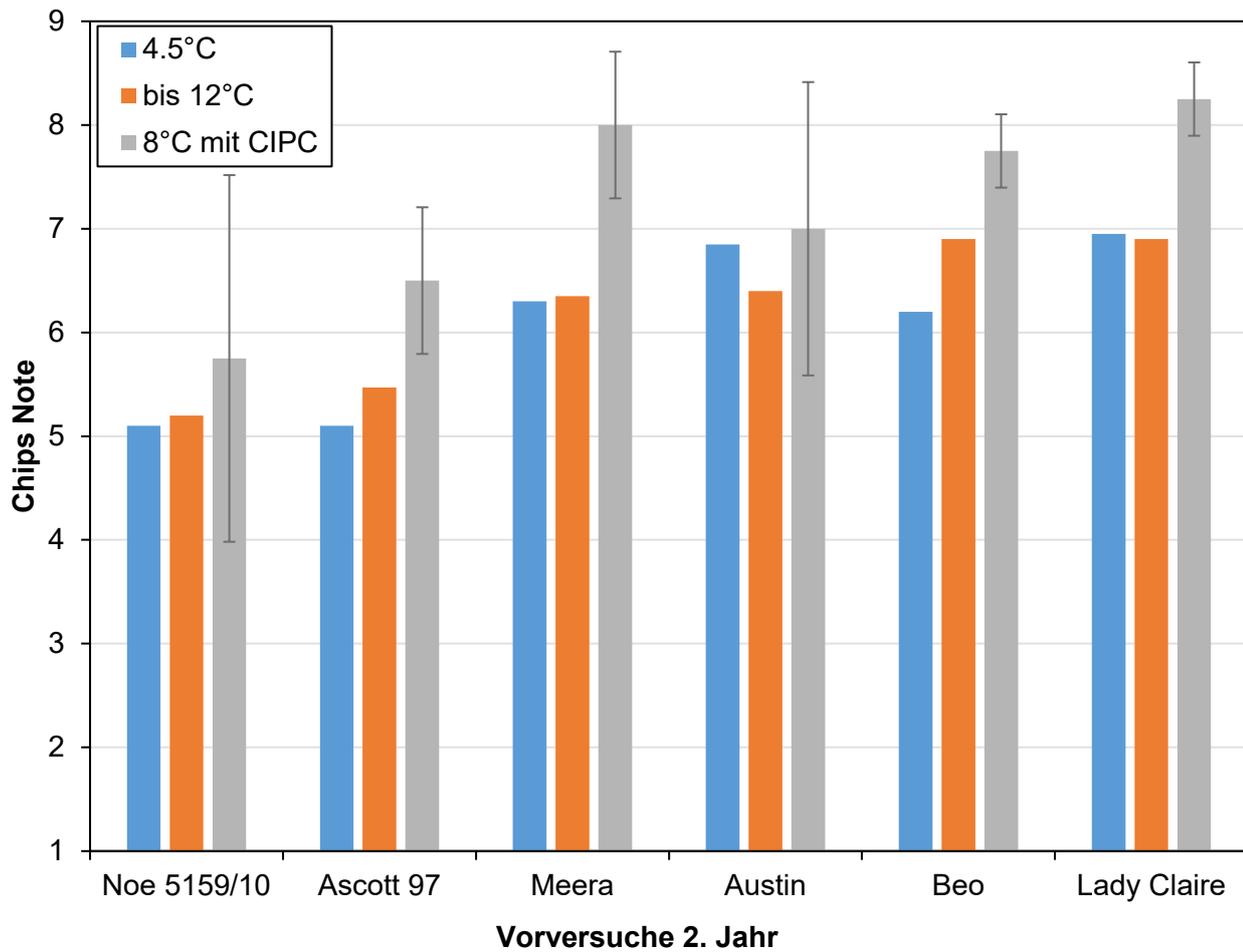


Abbildung 9: Technische Verarbeitung, Vorversuche 2. Jahr 2019, Chips Farbnote Ende April.
Mittelwerte über 1 Anbauort, Vergleich zwischen:
Lagerung bei 4,5 °C und Sofortverarbeitung (blau)
Lagerung bei 4,5 °C und Rekonditionierung 1 °C pro Woche bis 12 °C (orange)
Behandlung mit CIPC und Lagerung bei 8 °C (grau)

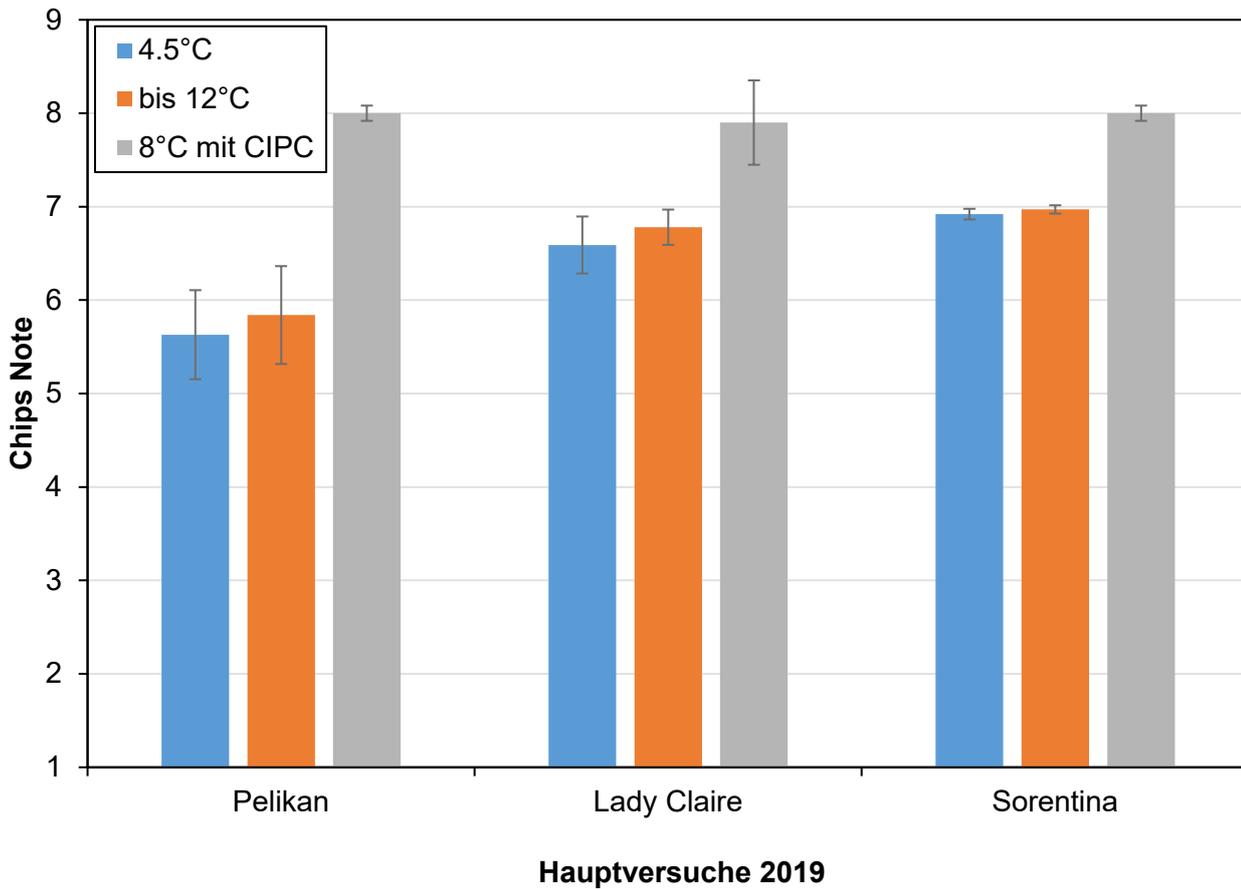


Abbildung 10: Technische Verarbeitung, Hauptversuche 2019, Chips Farbnote Ende April.
Mittelwerte über 5 Anbauorte, Vergleich zwischen:
Lagerung bei 4,5 °C und Sofortverarbeitung (blau)
Lagerung bei 4,5 °C und Rekonditionierung 1 °C pro Woche bis 12 °C (orange)
Behandlung mit CIPC und Lagerung bei 8 °C (grau)

5.2 Frites-Sorten Vorversuche 1. und 2. Jahr

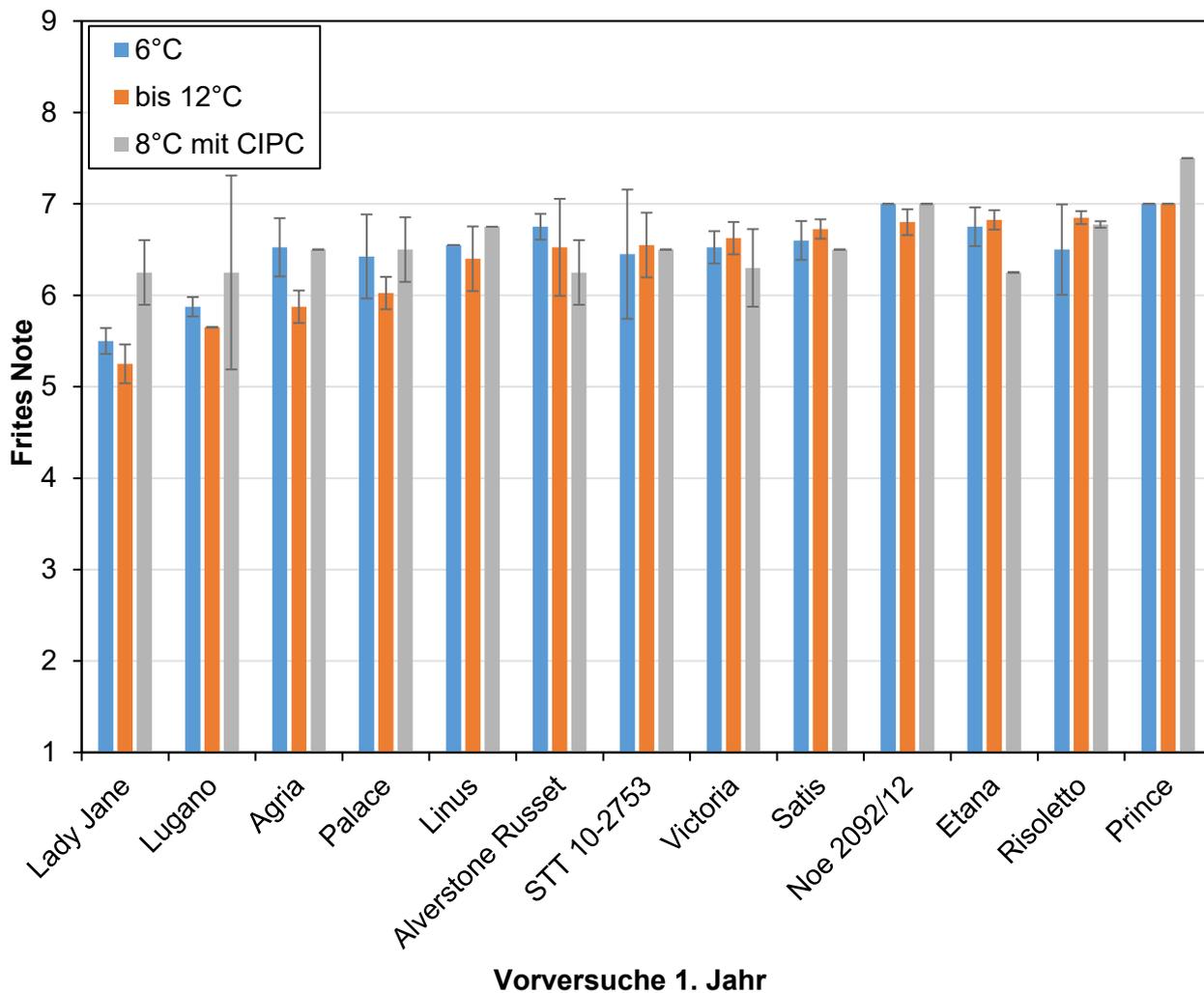
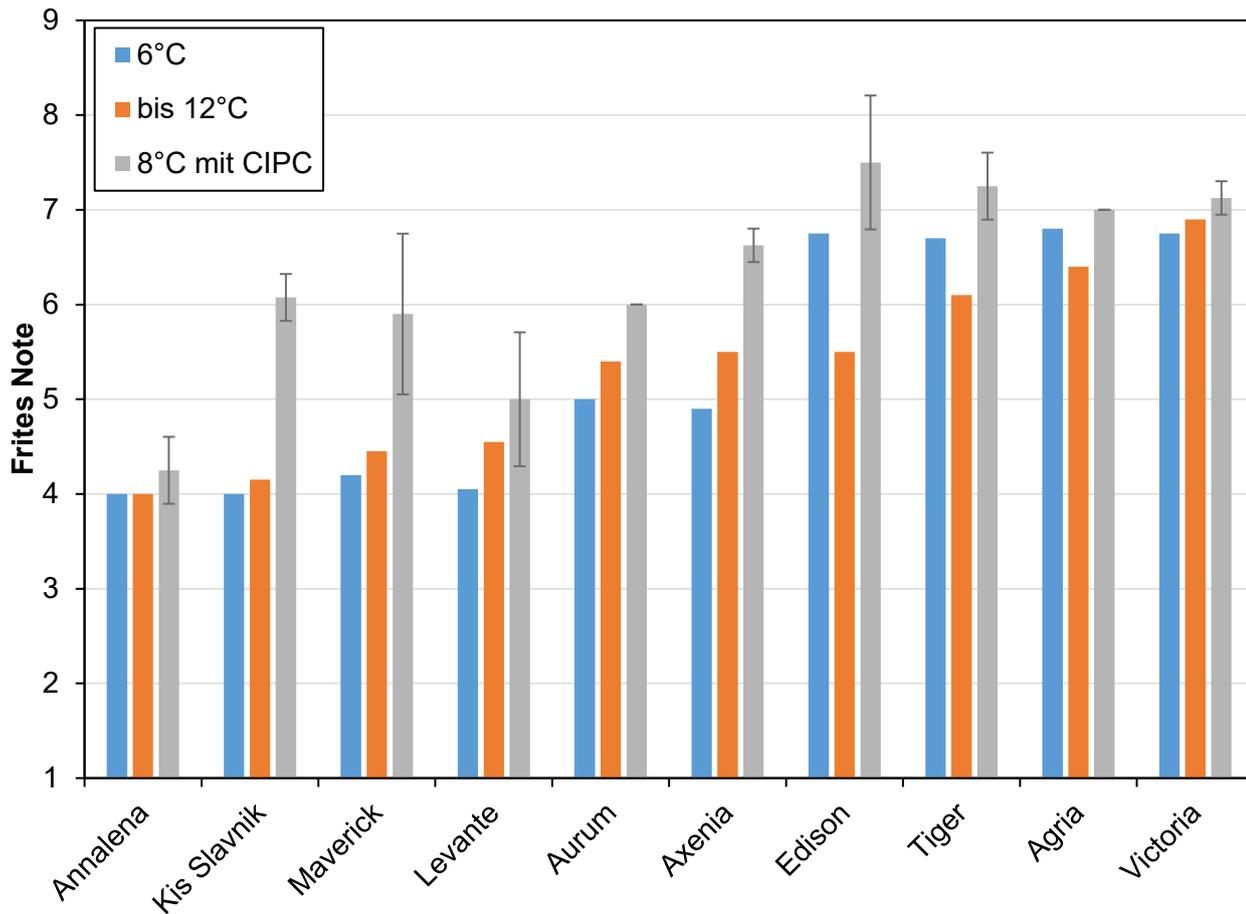


Abbildung 11: Technische Verarbeitung, Vorversuche 1. Jahr 2019, Frites Farbnoten Ende April.
 Mittelwerte über 2 Anbauorte, Vergleich zwischen:
 Lagerung bei 6 °C und Sofortverarbeitung (blau)
 Lagerung bei 6 °C und Rekonditionierung 1 °C pro Woche bis 12 °C (orange)
 Behandlung mit CIPC und Lagerung bei 8 °C (grau)



Vorversuche 2. Jahr

Abbildung 12: Technische Verarbeitung, Vorversuche 2. Jahr 2019, Frites Farbnoten Ende April.
 Mittelwerte über 1 Anbauort, Vergleich zwischen:
 Lagerung bei 6 °C und Sofortverarbeitung (blau)
 Lagerung bei 6 °C und Rekonditionierung 1 °C pro Woche bis 12 °C (orange)
 Behandlung mit CIPC und Lagerung bei 8 °C (grau)

6 Schweizerische Sortenliste 2019

Tabelle 9: Technische Verarbeitung, Chips- und Frites-Sorten der Sortenliste Schweiz.
Mittelwerte über 2 Standorte, Prüftermine: November.

Nr. Sorte	Termin	Pommes frites 4 ° C					Chips			Stärke- gehalt %	Rohver- färbung Note
		FA-L	FARBE	KNUSP	GESAMT	Rang	Farb- note	Gleich- mässigkeit	Rang		
1. Amandine	1						4.4	2.0	30	11.1	8.25
2. Annabelle	1						3.2	2.0	36	11.9	7.38
3. Celtiane	1						4.4	1.5	32	12.5	8.00
4. Charlotte	1	5.8	5.7	5.3	5.4	10	5.7	1.5	21	12.5	6.25
5. Cheyenne	1						3.1	2.0	37	12.4	6.13
6. Ditta	1						4.5	2.0	29	13.4	5.50
7. Erika	1						4.4	2.0	31	12.2	8.13
8. Gourmandine	1						4.6	1.5	28	11.8	7.00
9. Gwenne	1						4.3	1.0	33	11.9	6.38
10. Jazzy	1						3.8	1.5	34	11.7	5.25
11. Lady Christl	1						3.1	1.5	38	12.2	6.75
12. Queen Anne	1						3.0	1.5	39	11.2	7.75
13. Venezia	1						4.8	1.5	25	12.0	8.88
14. Vitabella	1						4.9	1.5	24	13.6	8.13
15. Agata	1						3.3	1.5	35	11.3	7.88
16. Bintje	1	6.3	6.1	5.7	5.9	7	5.8	2.5	18	13.7	7.75
17. Challenger	1						5.8	1.5	20	14.4	8.25
18. Concordia	1						4.8	2.0	26	13.8	8.13
19. Désirée	1	5.3	5.2	5.0	5.1	11	5.5	1.5	22	13.8	6.88
20. Jelly	1						5.1	2.5	23	13.8	8.13
21. Lady Felicia	1	5.8	6.0	5.4	5.5	9	6.1	1.5	16	12.7	7.75
22. Laura	1						4.6	2.0	27	13.0	7.38
23. Marabel	1						3.0	2.0	40	13.2	8.88
24. Victoria	1	6.8	6.7	5.4	5.7	8	6.3	1.5	14	12.7	7.75
25. Agria	1	7.0	6.8	6.1	6.2	2	6.5	1.5	11	14.4	8.88
26. Fontane	1	7.3	6.4	6.3	6.1	3	6.4	1.5	12	14.6	7.50
27. Innovator	1	7.3	6.5	6.3	6.4	1	5.8	1.5	19	13.6	8.25
28. Ivory Russet	1	6.8	6.0	6.0	6.0	5	6.0	1.0	17	14.0	8.75
29. Lady Anna	1	7.3	6.3	5.8	6.0	6	6.3	1.5	15	14.9	8.75
30. Markies	1	7.5	6.3	5.8	6.0	4	7.0	1.5	9	13.7	7.75
31. Figaro	1						7.3	1.5	7	17.0	7.38
32. Hermes	1						6.8	2.5	10	15.4	6.00
33. Kiebitz	1						7.7	1.0	4	15.8	6.63
34. Lady Claire	1						8.0	1.5	1	16.2	7.75
35. Lady Rosetta	1						6.4	1.5	13	15.9	6.25
36. Levinata	1						8.0	1.5	2	15.9	8.38
37. Osira	1						7.5	1.5	6	16.4	7.13
38. Panda	1						7.0	2.0	8	17.1	7.13
39. Pirol	1						7.6	2.0	5	16.9	8.50
40. Verdi	1						7.8	2.0	3	18.2	8.63

6.1 Chips: Farbnoten Sortenliste 2019

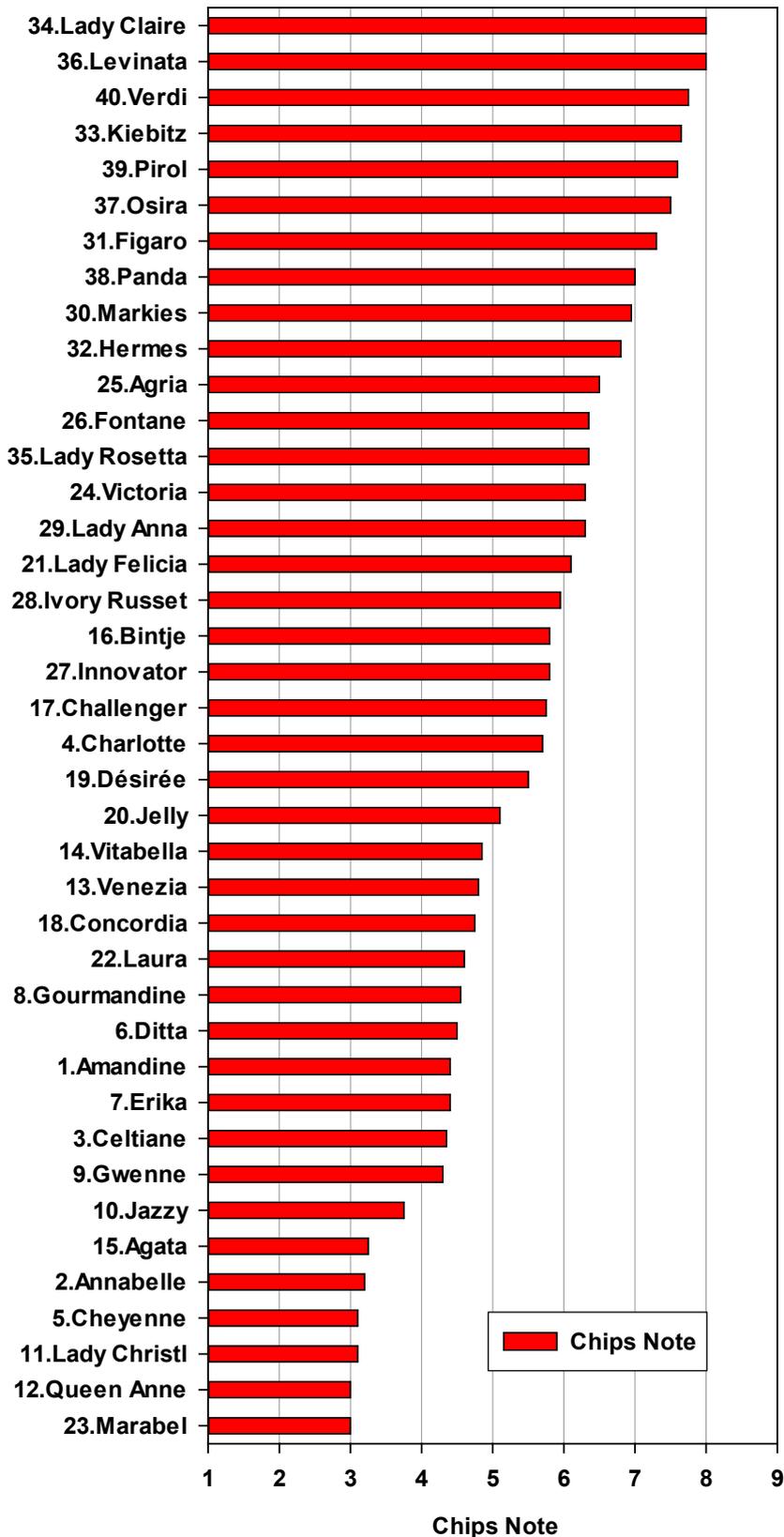


Abbildung 13: Technische Verarbeitung, Chips Farbnoten der Sortenliste Schweiz 2019. Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November.

6.2 Pommes frites Gesamtnoten, Sortenliste 2019

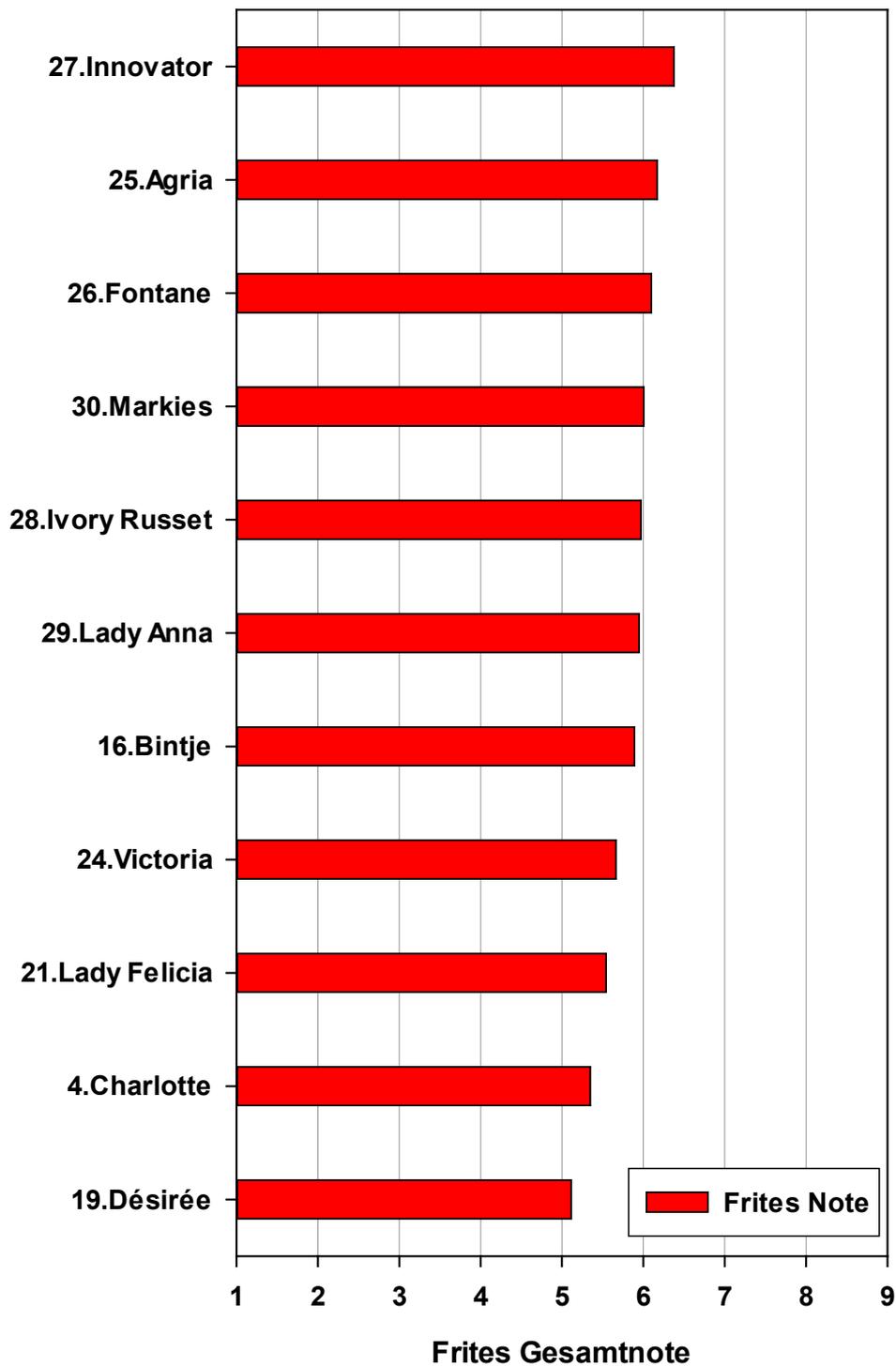


Abbildung 14: Technische Verarbeitung, Frites Farbnoten der Sortenliste Schweiz 2019. Mittelwerte über 2 Anbauorte, Termine: November.