



Rapport essais principaux nouvelles variétés de pommes de terre 2021

Bericht über die Hauptversuche mit neuen Kartoffelsorten 2021

Auteurs

Ruedi Schwaerzel, Jean-Marie Torche, Patrice de Werra,
Christian Vetterli, Paula Egli et Anna Blatter

Impressum

Éditeur	Agroscope, Route de Duillier 50, Case postale 1012 1260 Nyon 1 www.agroscope.ch
Renseignements	jean-marie.torche@agroscope.admin.ch
Rédaction	Jean-Marie Torche
Copyright	© Agroscope 2022
ISSN	2296-7230

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.

Table des matières / Inhalt

Conditions de production	5
Produktionsbedingungen	5
1 Variétés Low Input précoces à mi-tardives / Low Input frühe bis mittelspäte Kartoffelsorten	6
1.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	7
1.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage	9
1.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld.....	10
1.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	11
1.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	13
1.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit	23
1.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	24
1.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen.....	25
1.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation / Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften	26
1.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale	27
1.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager	28
1.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht.....	28
2 Variétés mi-précoce à mi-tardive à chair ferme / Mittelfrühe bis mittelspäte festkochende Kartoffelsorten	29
2.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	30
2.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage	32
2.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld.....	33
2.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	34
2.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	36
2.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit	46
2.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	47
2.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen.....	48
2.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation/ Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften	49
2.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale	50
2.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager	51
2.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht.....	51
3 Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation chips / Mittelfrühe bis mittelspäte Kartoffelsorten für die Chips	52
3.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	53
3.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage	55
3.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld.....	56
3.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	57

3.5	Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	59
3.6	Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit	68
3.7	Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	69
3.8	Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung	69
3.9	Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale	70
3.10	Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager	71
4	Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation frites / Mittelfröhe bis Mittelspäte Kartoffelsorten für die Frites	72
4.1	Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	73
4.2	Dispositif expérimental / Versuchsanlage	75
4.3	Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld.....	76
4.4	Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	77
4.5	Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	79
4.6	Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit	96
4.7	Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	97
4.8	Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung	97
4.9	Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale	98
4.10	Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager	99

Conditions de production

Les plantations 2021 ont eu lieu en avril dans de bonnes conditions sèches. Mai, juin et juillet ont été marqués par des périodes fraîches et très humides. Les conditions de croissances trop humides ont favorisé le développement du mildiou et crée des conditions d'asphyxie dans les sols tassés ou mal drainés et a provoqué de la pourriture sur tubercules. Ces conditions ont également favorisé les cœurs creux et un taux d'amidon plutôt faible. Nombreux sont les dégâts par les vers fil de fer ou les morsures des coïtrons. Des orages avec de la grêle nous ont fait perdre quelques essais variétaux principaux chez des agriculteurs à Bütigen et Kallnach. A Bätterkinden, Grafenried et Seedorf les essais ont également été fortement touchés. En résumé, les conditions de croissances pour la pomme de terre étaient difficiles et il en résulte de faibles rendements et des tubercules de petite taille. Heureusement, les récoltes ont pu se faire dans de bonnes conditions et de nombreux tubercules pourries n'était plus présents à la récolte.

Produktionsbedingungen

Gepflanzt wurde im April in gut abgetrocknete Böden. Im Mai, Juni und Juli herrschten sehr kühle und nasse Wetterbedingungen. Die sehr nassen Wachstumsbedingungen haben die Kraut- und Knollenfäule sehr gefördert und in verdichteten Böden mit Sauerstoffmangel Knollenfäulnis bewirkt. Diese Wachstumsbedingungen haben die Hohlherzigkeit gefördert und zu tieferen Stärkegehalten geführt. Drahtwurmlöcher und Schneckenfrass waren häufig in den Knollen. Hagelschäden haben uns die Versuchsstandorte Bütligen und Kallnach zerstört und in Bätterkinden, Grafenried und Seedorf die Aussagekraft beeinträchtigt. Die Wachstumsbedingungen für die Kartoffeln waren schwierig und somit der Ertrag tief mit einem hohen Anteil kleiner Knollen. Zum Glück konnte bei guten abgetrockneten Bedingungen geerntet werden und viele faule Knollen waren nicht mehr vorhanden bei der Ernte.

1 Variétés Low Input précoces à mi-tardives / Low Input frühe bis mittelspäte Kartoffelsorten

Acoustic, Almonda, Twinner

Variétés témoins / Vergleichssorten : Jelly



Exécution / Durchführung : Les essais sont réalisés chez des producteurs sous la direction d'Agroscope et swisspatat.

Die Feldversuche wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben unter der Leitung von Agroscope und swisspatat durchgeführt.

But / Zweck : Choix de variétés « Low Input » type rustique.

Auswahl von Low «Inputsorten».

1.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte

Tableau 1 : Description des variétés / Sortenbeschreibung

Variété / Sorte	1. Acoustic	2. Almonda	3. Twinner
Obtenteur / Züchter	Meijer (NL)	Solana (D)	Agrico (NL)
Croisement / Abstammung	Orchestra X DOB1997-507-0185	inconnu unbekannt	MA 98-0032 X AR 00-87-22
Précocité / Reifezeit	mi-précoce à mi- tardive mittelfrüh bis mittelspät	mi-précoce à mi- tardive mittelfrüh bis mittelspät	précoce früh
Amidon % / Stärkegehalt %	11 - 13	13 - 15	11 - 14
Type culinaire / Kochtyp	B	B - A	B - A
* Rendement / Ertrag calibre <35 mm	+ =	- =	- +
Forme du tubercule / Knollenform	oblong court à rond kurzoval bis rund	oblong court à oblong kurzoval bis langoval	oblong à oblong court, régulier langoval bis kurzoval, regelmässig
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	8 - 20	9 - 19	8 - 18
Yeux / Augen	mi-superficiels mittelflach	superficiels flach	superficiels flach
Couleur de la peau et de la chair / Schalenfarbe Fleischfarbe	jaune jaune clair gelb hellgelb	jaune jaune gelb gelb	jaune jaune à jaune clair gelb gelb bis hellgelb
* Dormance / Keimruhe	plus courte kürzer	plus courte kürzer	plus courte kürzer
* Conservation / Lagerung	moyenne à mauvaise mittel bis schlecht	moyenne mittel	moyenne à mauvaise mittel bis schlecht
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach faible schwach	moyenne mittel moyenne à faible mittel bis schwach	moyenne mittel moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	Ro 1-3	Ro 1,4	Ro 1,4
Galle verruqueuse / Krebs	résistante resistent	résistante resistent	résistante resistent
* Sens. gale commune / Anf. gew. Schorf	+	+	=
* Sens. gale poudreuse / Anf. Pulverschorf	=	=	+
* Sens. au mildiou / Anf. Phytophthora	-	=	=

* Variétés témoins / Vergleichssorten : **Jelly**- moins, + plus, = comparable
- weniger, + mehr, = vergleichbar

Les plants ont été fournis par l'obteneur. La prégermination a été adaptée au site.
Das Pflanzgut wurde direkt von den Züchtern geliefert und ortsüblich vorgekeimt.

Lieux d'essais et domaines / Versuchsorte und Betriebe

1. BG-Ernst Bangerter und Martin Ulmann, Seedorf (BE), alt. 500 m

40% Dégâts de grêle / Hagelschaden

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 22.04
Fumure / Düngung : 130 N, 75 P₂O₅, 231 K₂O, 48 Mg kg/ha
Espo Mikro-Combitop 30 kg/ha
Récolte / Erntedatum : septembre / September

2. GG Arn Stefan + Samuel, Bütigen (BE), alt. 450 m

28.06 Dégâts de grêle, pas mis en valeur / Hagelschaden, nicht ausgewertet

3. König Rolf, Grafenried (BE), alt. 520 m

Twinner Dégâts de grêle / Hagelschaden

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 22.04
Fumure / Düngung : 102 N, 64 P₂O₅, 230 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 17 - 28.09

4. Ryser Beat, Wichtrach (BE), alt. 538 m

Précédent / Vorfrucht : prairie artificiel / Kunstwiese
Plantation / Pflanzdatum : 20.04
Fumure / Düngung : 115 N, 56 P₂O₅, 170 K₂O, 52 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : septembre / September

5. Bolliger Christian, Niederösch (BE), alt. 485 m

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 23.04
Fumure / Düngung : Fumier / Milchrieh 25t/ha
103 N, 64 P₂O₅, 192 K₂O, 16 Mg kg/ha
EPSO Microtop 10 kg
Récolte / Erntedatum : 13.08 - 1.09

6. Jakob Christoph & Regula, Bätterkinden (BE), alt. 470 m

28.06 Dégâts de grêle / Hagelschaden

Précédent / Vorfrucht : prairie artificiel / Kunstwiese
Plantation / Pflanzdatum : 9.04
Fumure / Düngung : 98 N, 76 P₂O₅, 296 K₂O, 24 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 10.08 – 24.09

Essais complémentaires sur les domaines d'Agroscope / Ergänzende Versuche auf den Betrieben von Agroscope

Changins	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, Y ^{NTN} , enroulement, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Y ^{NTN} , Blattroll, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Goumoens	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Reckenholz	(maturité), nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, enroulement, mildiou, sensibilité aux chocs (Reifezeit), Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Blattroll und Krautfäulebefall, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
La Frêtaz	maturité, gale poudreuse, sensibilité aux virus Y, enroulement Reifezeit, Pulverschorfbeurteilung, Virusanfälligkeit Y, Blattroll

1.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage

Les essais sont plantés en en bande sans répétitions.

Sie wurden in Streifen ohne Wiederholungen ausgepflanzt.

Poids moyen de 100 tubercules de plants / Durchschnittliches Knollengewicht des Pflanzgutes pro 100 Knollen:

Acoustic	5.9 kg	Twinner	7.0 kg
Almonda	6.3 kg	Jelly	6.1 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Acoustic	1100	Twinner	1100
Almonda	1100	Jelly	550

1.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld

Tableau 2 : Régularité à la levée / Entwicklung beim Auflaufen

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne / Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	4	2	2	3	3	3	3.0	2.8	2.9
Almonda	2	1	1	1	2	1	2.3	1.3	1.8
Twinner	2	2	2	1	2	3	1.3	2.0	1.7
Jelly	5	3	3	3	3	3	2.2	3.3	2.8
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	3	2	2	2	3	3	2.2	2.4	2.3

Barème 1 = croissance très rapide et régulière /
sehr schnelles und ausgeglichenes Wachstum
9 = croissance très lente et irrégulière avec des plantes manquantes /
Wachstum sehr langsam, stark unausgeglichen und lückig

Tableau 3 : Mildiou sur fanes /
Krautfäulebefall (note)

Essai / Versuch
Phytophthora

Variété Sorte	2020	2021	20-21
Acoustic	3.2	1.7	2.5
Almonda	5.4	6.3	5.9
Twinner	5.8	2.9	4.3
Jelly	4.7	6.1	5.4
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	4.8	4.3	4.5

Note
1 = pas d'attaque / kein Befall
9 = attaque totale / totaler Befall

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
			2020	2021	20-21
6.0	6.5	7.0	3.8	6.5	5.2
6.0	6.5	8.0	5.0	6.8	5.9
2.0	1.5	4.0	2.8	2.5	2.7
7.0	6.0	7.0	5.3	6.7	6.0
5.3	5.1	6.5	4.3	5.6	4.9

Pointage des fanes / Abreife des Krautes
1 = très précoce / sehr früh
9 = très tardive / sehr spät

1.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte

Tableau 5 : Rendement brut / Rohertrag dt/ha

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	533		617	803	613	707	667	655	661
Almonda	427		492	649	525	595	492	538	515
Twiner	560		410	576	536	429	535	502	519
Jelly	480		495	727	309	592	616	521	568
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	500		503	689	496	581	577	554	565

Tableau 6 : Amidon - Matière sèche / Stärkegehalt - Trockensubstanz %

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt									Matière sèche Trockensubstanz		
	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel			2020	2021	20-21
Acoustic	13.1		10.3	11.5	10.6	10.1	11.7	11.1	11.4	18.0	17.1	17.6
Almonda	14.5		13.0	13.2	13.0	13.5	13.6	13.4	13.5	19.9	19.8	19.9
Twiner	12.6		11.8	12.1	11.8	10.8	13.2	11.8	12.5	19.6	18.1	18.9
Jelly	15.1		14.2	15.7	12.5	13.4	13.9	14.2	14.0	20.3	20.6	20.5
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	13.8		12.3	13.1	12.0	12.0	13.1	12.6	12.9	19.5	18.9	19.2

 Tableau 7 : Nombre de tubercules par plant /
Anzahl Knollen pro Staude

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
				2020	2021	20-21
Acoustic	27	21	11	9.1	19.6	14.3
Almonda	27	19	11	10.1	19.1	14.6
Twiner	21	18	16	9.4	18.3	13.9
Jelly	8	7	7	5.3	7.3	6.3
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	21	16	11	8.5	16.1	12.3

 Longueur des stolons /
Stolonenlänge

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
		2020	2021	20-21
3.7	3.0	3.0	3.4	3.2
5.7	5.0	4.0	5.4	4.7
3.0	3.7	2.7	3.4	3.0
6.3	5.7	4.4	6.0	5.2
4.7	4.4	3.5	4.5	4.0

Tableau 8 : Tubercules >70 mm / Anteil grosser Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		1	5	3	6	11	3	7
Almonda	0		0	0	0	0	7	0	4
Twinner	0		0	0	0	0	0	0	0
Jelly	0		0	0	0	9	11	2	7
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0		0	1	1	4	7	1	4

Tableau 9 : Tubercules <35 mm / Anteil kleiner Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		2	4	0	3	2	2	2
Almonda	0		3	10	0	2	4	3	3
Twinner	10		12	13	0	6	4	8	6
Jelly	0		3	6	0	1	1	2	2
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2		5	8	0	3	3	4	3

Tableau 10 : Déchets et pourriture à la récolte (% du poids) / Abfälle und Knollenfäule (Gew. %) bei der Ernte

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	30.0		8.8	0.0	8.3	15.5	9.5	12.5	11.0
Almonda	18.8		5.6	0.8	6.6	2.2	7.6	6.8	7.2
Twinner	9.5		6.1	0.0	7.0	1.2	11.9	4.8	8.3
Jelly	44.4		7.7	0.0	2.6	7.7	5.1	12.5	8.8
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	25.7		7.1	0.2	6.1	6.7	8.5	9.1	8.8

1.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen

L'évaluation des maladies se fait au cours de l'hiver sur 100 tubercules par variété et provenance. Les maladies sont indiquées en pourcent des tubercules atteints et leur importance est exprimée par un indice.

L'indice est calculé selon l'intensité de l'attaque sur chaque tubercule, exprimé avec une échelle de 1 à 9 (9 = très forte attaque) en comparaison avec des modèles sur photo.

Für die Ermittlung des Krankheitsbefalls wurden im Verlaufe des Winters pro Sorte und Herkunft jeweils 100 Knollen beurteilt. Neben den Prozentwerten an befallenen Knollen ist bei den einzelnen Krankheiten der Grad der Schädigung durch eine Indexzahl festgehalten.

Der Index wurde wie folgt berechnet: Die Befallsintensität der einzelnen Knollen wird mit ausgewählten Wertzahlen der Beurteilungsskala 1 - 9 (9 = sehr starker Befall) im Vergleich mit fotografischen Vorlagen erfasst.

Note	Valeur / Wertzahl
1,0	0
2,3	2
4,5	4
6,7	6
8,9	8

La somme de toutes les valeurs obtenues par échantillons de 100 tubercules donne l'indice. Un indice supérieur à 100 indique une très forte attaque.

Die Summe aller ermittelten Wertzahlen pro Probe von 100 Knollen ergibt die Indexzahl. Wenn die Indexzahl 100 übersteigt, bedeutet dies ein sehr starker Befall.

Tableau 11 : Mildiou sur tubercules après conservation / Knollenfäule nach Lagerung
Phytophthora infestans

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0	0	0
Almonda	0		0	0	0	0	0	0	0
Twinner	0		0	0	0	0	0	0	0
Jelly	0		0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0	0
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Almonda	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Twinner	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Jelly	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Versuchs-Mittel									

Tableau 12 :

Pourritures autres que mildiou sur tubercules après conservation / Verschiedene Knollenfäulen (ohne *Phytophthora*) nach der Lagerung

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0	0	0
Almonda	0		0	0	0	0	0	0	0
Twinner	0		0	0	0	0	0	0	0
Jelly	0		0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0	0
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Almonda	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Twinner	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Jelly	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Versuchs-Mittel									

Tableau 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf

Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	240		0	0	8	62	22	62	42
Almonda	360		0	0	0	6	51	73	62
Twinner	86		0	4	4	34	3	26	14
Jelly	40		8	10	0	0	5	12	8
Moyenne de l'essai	182		2	4	3	26	20	43	32
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	60		0	0	3	15	7.7	15.6	11.6
Almonda	80		0	0	0	1	13.2	16.2	14.7
Twinner	42		0	1	1	9	1.0	10.6	5.8
Jelly	20		2	3	0	0	1.5	5.0	3.3
Moyenne de l'essai	51		1	1	1	6	5.8	11.9	8.8
Versuchs-Mittel									

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf

Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	92	0	0	17	15	16
Almonda	0		0	0	80	0	0	20	13	17
Twinner	0		0	4	32	0	6	87	7	47
Jelly	0		0	0	6	0	12	21	3	12
Moyenne de l'essai	0		0	1	53	0	5	36	10	23
Versuchs-Mittel										

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	28	0	0	6.4	4.7	5.5
Almonda	0		0	0	21	0	0	6.3	3.5	4.9
Twinner	0		0	1	8	0	2	21.6	1.8	11.7
Jelly	0		0	0	2	0	6	8.0	1.3	4.7
Moyenne de l'essai	0		0	0	15	0	2	10.6	2.8	6.7
Versuchs-Mittel										

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	120		560	560	240	640	341	424	383
Almonda	480		560	360	160	560	310	424	367
Twinner	320		440	560	160	240	333	344	339
Jelly	480		640	560	240	640	443	512	478
Moyenne de l'essai	350		550	510	200	520	357	426	392
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	40		100	100	60	100	80.2	80.0	80.1
Almonda	100		100	100	60	100	76.7	92.0	84.3
Twinner	80		100	100	60	60	81.7	80.0	80.8
Jelly	100		100	100	60	100	88.3	92.0	90.2
Moyenne de l'essai	80		100	100	60	90	81.7	86.0	83.9
Versuchs-Mittel									

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	38		12	4	58	0	22	22	22
Almonda	6		28	0	126	6	10	33	22
Twinner	8		20	14	12	6	9	12	11
Jelly	0		120	8	248	0	17	75	46
Moyenne de l'essai	13		45	7	111	3	15	36	25
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	10		4	1	17	0	8.3	6.4	7.4
Almonda	2		6	0	26	2	3.5	7.2	5.4
Twinner	3		5	4	3	2	3.7	3.4	3.5
Jelly	0		26	2	39	0	5.3	13.4	9.4
Moyenne de l'essai	4		10	2	21	1	5.2	7.6	6.4
Versuchs-Mittel									

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen

Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	102		26	4	16	18	7	33	20
Almonda	52		60	14	36	14	9	35	22
Twiner	18		34	30	14	26	6	24	15
Jelly	54		72	50	34	40	7	50	28
Moyenne de l'essai	57		48	25	25	25	7	36	21
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	28		7	1	7	6	2.8	9.8	6.3
Almonda	14		18	5	12	4	2.5	10.6	6.6
Twiner	6		11	7	4	6	1.8	6.8	4.3
Jelly	16		22	14	10	11	1.7	14.6	8.1
Moyenne de l'essai	16		15	7	8	7	2.2	10.5	6.3
Versuchs-Mittel									

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	1	0	1
Almonda	0		0	0	0	0	2	0	1
Twiner	0		0	0	0	0	0	0	0
Jelly	0		0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	1	0	0
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0.3	0.0	0.2
Almonda	0		0	0	0	0	0.3	0.0	0.2
Twiner	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Jelly	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Versuchs-Mittel									

Tableau 19 : Nécroses annulaires / Ppropfenbildung
(*virus mop top et rattle*)

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	La Frétaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Almonda	0		0	0	0	0	0	1	0	1
Twinner	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Jelly	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Versuchs-Mittel										

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	La Frétaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Almonda	0		0	0	0	0	0	0.4	0.0	0.2
Twinner	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Jelly	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1
Versuchs-Mittel										

Tableau 20 : Virus Y nécrogène / Ringnekrosevirus (PVY^{NTN})

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Chs infecté	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		8	10	24	22	10	5	12	9
Almonda	0		52	28	40	0	118	16	40	28
Twinner	0		0	12	0	0	0	5	2	4
Jelly	0		0	0	4	0		1	1	1
Moyenne de l'essai	0		15	13	17	6	43	7	14	10
Versuchs-Mittel										

témoin Changins infecté : Ditta 2020, 368 d'indice et 68 % / 2021, 132 d'indice et 33 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Chs infecté	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Acoustic	0		1	2	7	6	4	2.0	3.3	2.7
Almonda	0		12	7	8	0	33	3.6	10.0	6.8
Twinner	0		0	3	0	0	0	1.6	0.5	1.0
Jelly	0		0	0	1	0		0.3	0.2	0.3
Moyenne de l'essai	0		3	3	4	2	12	1.9	3.5	2.7
Versuchs-Mittel										

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	12	4	10	2	5	3
Almonda	28		8	14	2	6	5	12	8
Twinner	0		0	4	4	4	7	2	5
Jelly	4		6	2	0	4	3	3	3
Moyenne de l'essai	8		4	8	3	6	4	6	5
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	0		0	3	1	3	.5	1.4	1.0
Almonda	8		2	4	1	2	1.7	3.4	2.5
Twinner	0		0	1	2	2	2.3	1.0	1.7
Jelly	1		2	1	0	1	1.0	1.0	1.0
Moyenne de l'essai	2		1	2	1	2	1.4	1.7	1.5
Versuchs-Mittel									

Tableau 22 : Coeur creux et brun / Braun- und Hohlherzigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	52		0	8	0	0	0	12	6
Almonda	0		0	0	0	0	0	0	0
Twinner	0		0	0	0	0	0	0	0
Jelly	146		50	8	22	30	7	51	29
Moyenne de l'essai	50		13	4	6	8	2	16	9
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Acoustic	7		0	1	0	0	0.0	1.6	0.8
Almonda	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Twinner	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Jelly	22		7	1	4	4	1.0	7.6	4.3
Moyenne de l'essai	7		1	1	1	1	0.3	2.3	1.3
Versuchs-Mittel									

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünscha- ligkeit im Feld	Craquelures Schalenris- sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Acoustic	2.8	1.0	1.0	2.1	1.0	1.0
Almonda	2.2	1.0	1.0	1.4	1.0	1.1
Twinner	1.8	1.0	1.0	1.7	1.0	1.5
Jelly	2.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Variété Sorte	Chair vitreuse, spongieuse ou tendre Fleisch glasig, schwammig oder weich	Taches brunes à vitreuses Stippigkeit	Infection de l'ombilic Nabel- infektion	Coloration des trachéides Tracheiden- verfärbung	Chair avec veinures violette Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry-core Rhizoctonia Dry-core
Acoustic	1.0	1.0	1.5	1.6	1.0	3.9
Almonda	1.0	1.0	1.6	1.2	1.0	2.8
Twinner	1.0	1.0	1.7	1.4	1.0	2.6
Jelly	1.0	1.0	1.7	1.2	1.0	2.6

Note après transformation logarithmique

1 = pas atteint / kein Befall

5 = 9 % d'attaque / 9 % Befall

9 = très fortement atteint / totaler Befall

Tableau 24a Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusancen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches bleues	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%)	Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Jelly	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	21.09.20	5							4	4		1					13.2		grosortiert
Jelly	Büetigen	Terralog Rüttligen	14.09.20	0															13.7		Mängel Total: 2%
Jelly	Seedorf	Terralog Rüttligen	09.09.20	1											1				13.7		Mängel Total: 4%
Jelly	Zauggenried	Fenaco Speisekartoffeln	22.09.20	10							2	5		3					13.6		
Jelly	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	04.09.20	7		1					4	4		2							
Jelly	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	25.08.20	4									4								
Jelly	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.21	7							4	4		3							
Jelly	Seedorf	Terralog Rüttligen	24.09.21	14					4		3	3		4	3				14.0		Total Mängel: 19%
Jelly	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	22.09.21	6					3		6	3		2	1						
Jelly	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	27.08.21	7							7	3		2	2						
Jelly	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	03.09.21	5					2		5	1		2							
Acoustic	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	09.09.20	15							6	6		9							grosortiert; viel Colletotrichum
Acoustic	Büetigen	Terralog Rüttligen	12.09.20	1										1					11.7		Mängel Total: 3%
Acoustic	Seedorf	Terralog Rüttligen	07.09.20	5							2	2		3					13.6		Mängel Total: 13%, Schalenlos
Acoustic	Zauggenried	Fenaco Speisekartoffeln	14.09.20	12		2					1	5		1	3				10.5	4600	
Acoustic	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	06.08.20	31								22		3	6						grosortiert
Acoustic	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	25.08.20	14							8	2		3	1						
Acoustic	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	04.10.21	12							9	9		2	1						Nabelfäule 2 %
Acoustic	Seedorf	Terralog Rüttligen	23.09.21	8					4					3	1				13.7		Total Mängel 10%
Acoustic	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.21	1										1							
Acoustic	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	07.10.21	10							4	4		0	2						
Acoustic	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	02.09.21	12							5	5		3	2						

Tableau 24b Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusanzen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachides Gefässbündel Verfärbung [%]	Vers fil de fer / Drahtwurm [%] Drycore (%)	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasses Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Almonda	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	16.09.20	2	9					0	3	4	2			11.9		Faul =Nabelfäule
Almonda	Büetigen	Terralog Rüttligen	12.09.20		0											12.7		Mängel Total: 3%
Almonda	Seedorf	Terralog Rüttligen	02.09.20		4							4				11.5		Mängel Total: 5%
Almonda	Zauggenried	Fenaco Speisekartoffeln	22.09.20		6						3	1	2					
Almonda	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	17.08.20		5						2	2	1					
Almonda	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	24.08.20		3						1	1		1				
Almonda	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	01.10.21		36					31		3	2					Frischverfütterung
Almonda	Seedorf	Terralog Rüttligen	23.09.21		3							3				12.6		Total Mängel: 6%
Almonda	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	24.09.21		3							2	1					Nabelfäule 3 %
Almonda	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	25.08.21		4					4								
Almonda	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	02.09.21		7					2	3	2				12.5		
Twinner	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	21.09.20	2	11					3		6	2			12.8	6400	
Twinner	Büetigen	Terralog Rüttligen	14.09.20		0											14.7		Mängel Total: 3%
Twinner	Seedorf	Terralog Rüttligen	01.09.20		3								3			13.2		Mängel Total: 6%
Twinner	Zauggenried	Fenaco Speisekartoffeln	14.09.20		8	2					1	2	3			12.7	9100	
Twinner	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	29.07.20		20						15	3	2					grob sortiert
Twinner	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	18.08.20	1	15						12	3						
Twinner	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.21		15					12		2	1					
Twinner	Seedorf	Terralog Rüttligen	24.09.21		4						2	1	1			12.8		Total Mängel: 4%
Twinner	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	27.09.21		3	1						2						
Twinner	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	26.07.21	1	6						5		1					
Twinner	Niederörsch	Fenaco Speisekartoffeln	17.08.21	1	7						3	2	2					

1.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit

Le tableau suivant donne des indications sur la contamination virale au champ. Les descendances de Changins, Reckenholz et La Frêtaz sont testées par PCR.

In der Tabelle finden sich Angaben über den Virusbefall, wie er unter natürlicher Infektion im Nachbau von Changins, Reckenholz und La Frêtaz auftrat. Der Befall wurde mit PCR ermittelt.

Tableau 25 : Virose sur la descendance/ Virusbefall des Nachbaues

Variété Sorte	Année Jahr	Moyenne de 3 / 2 provenances Mittel aus 3 / 2 Herkünften (%)		
		PLRV	PVY	Total
Acoustic	2020	1.9	> 5.3	> 7.2
	2021	0.0	0.0	0.0
	20-21	1.0	> 2.6	> 3.6
Almonda	2020	10.6	> 10.6	> 21.2
	2021	0.0	5.1	5.1
	20-21	5.3	>7.9	> 13.2
Twiner	2020	> 7.2	> 11.0	> 18.2
	2021	0.0	> 13.4	> 13.4
	20-21	> 3.6	> 12.2	> 15.8
Jelly	2020	1.9	> 8.9	> 10.8
	2021	> 9.2	5.5	> 14.7
	20-21	> 5.6	> 7.2	> 12.8

1.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden

Des examens sont effectués sur 3 lieux pour déceler la sensibilité des différentes variétés aux coups. L'échantillon de tubercules utilisé est homogène (calibre 42,5 - 70 mm). Les chocs sont provoqués à l'aide d'une secoueuse. Les taches plombées sont évaluées sur 2 échantillons de 50 tubercules par provenance. L'appréciation du résultat s'effectue selon la méthode EAPR.

Note < 3 = peu sensible, 4 = moyennement sensible, 6 = sensible, >7 = très sensible aux coups.

Die Prüfung der Beschädigungsempfindlichkeit wurde an 3 Orten durchgeführt. Die verwendeten Knollenmuster entsprachen der Speisesortierung (42,5 - 70 mm Quersiebdurchmesser).

Die Beschädigung wurde mit Hilfe einer Schüttelmaschine erzeugt. Der Blauwert wurde an 2 Mustern mit je 50 Knollen pro Sorte und Anbauort ermittelt. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte gemäss einem Vorschlag im Rahmen der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" der EAPR.

Note <3 = wenig empfindlich, 4 = mittelempfindlich, 6 empfindlich, >7 sehr empfindlich.

Tableau 26 : Sensibilité aux coups / Beschädigungsanfälligkeit (note)

Variété Sorte	Taches plombées / Blauflecken					
	Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne / Mittel		
				2020	2021	20-21
Acoustic	3	3	4	4	3	3.8
Almonda	3	3	3	4	3	3.7
Twinner	3	3	3	5	3	4.0
Jelly	3	4	4	5	4	4.2
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	3	4	5	3	3.9

1.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen

La méthode d'examen est décrite en dernière page /
Die Untersuchungsmethode ist auf dem letzten Blatt beschreiben.

Tableau 27 : Noircissement après cuisson / Schwarzerfärbung nach dem Kochen

Variété Sorte	Indice Farbindex			Tub. avec un indice > 30 en % Knollen mit Index >30 in %			Noircissement note Schwarzverfärbung Note		
	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Acoustic	18.7	21.9	20.3	4.2	4.0	4.1	3.7	3.0	3.3
Almonda	16.6	19.4	18.0	0.0	0.5	0.3	2.0	2.2	2.1
Twinner	16.5	18.4	17.4	2.1	1.0	1.5	3.3	3.2	3.3
Jelly	15.5	17.5	16.5	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	16.8	19.3	18.1	1.6	1.4	1.5	2.8	2.6	2.7

Indice de couleur

Farbindex

10 = très bonne, sans noircissement après cuisson /
sehr gut, ohne Schwarzverfärbung nach dem Kochen.
30 = net noircissement / Schwarzverfärbung deutlich.

1.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation / Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften

Appréciation du type culinaire / Beurteilung des Kochtypes

L'appréciation du type culinaire est réalisée selon la méthode EAPR. Les échantillons de six provenances sont dégustés. Le type culinaire est décrit comme suit :

Zur Beurteilung des Kochtypes wurde nach der von der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" von der Europäischen Gesellschaft für Kartoffelforschung (EAPR) festgelegten Methode vorgegangen. Es wurden Proben aller sechs Herkünfte degustiert. Die Kochtypen sind wie folgt umschrieben:

Type culinaire / Kochtyp :
 A : Pommes de terre à salade, ferme / feste Salatkartoffel
 B : Pommes de terre assez ferme, à toutes fins /
 ziemlich feste, schwach mehlig Kartoffel, für alle Zwecke geeignet
 C : Pommes de terre farineuse / mehlig Kartoffel
 D : Pommes de terre très farineuse / stark mehlig Kartoffel

Tableau 28 : Type culinaire

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinder	2020	2021	20-21
Acoustic	B - A		B	B - C	B	B	B	B	B
Almonda	B - A		B - A	B - C	B	B - A	B	B - A	B - A
Twinner	B		B - A	B - Aw	A - B	A - B	B	B - A	B - A
Jelly	B		B	B - C	B	B	B	B	B

1.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

1. Acoustic	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Ombilic / Nabel : Chair / Fleisch : Peau / Schale :	oblong court a rond, un peu aplati kurzoval bis rund, etwas platt mi-superficiels / mittelflach mi-superficiel / mittelflach jaune clair / hellgelb légèrement réticulée / klein genetzt
2. Almonda	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Chair / Fleisch : Peau / Schale :	oblong court à oblong kurzoval bis langoval superficiels / flach jaune / gelb légèrement réticulée / klein genetzt
3. Twinner	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Chair / Fleisch :	oblong à oblong court, régulier langoval bis kurzoval, regelmässig superficiels / flach apparentes / ausgeprägt jaune à jaune clair / gelb bis hellgelb
4. Jelly	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Chair / Fleisch : Peau / Schale :	oblong à oblong court, plutôt gros langoval bis kurzoval, eher grossfallend mi-superficiels à superficiels / mittelflach bis flach jaune à jaune clair / gelb bis hellgelb légèrement réticulée / klein genetzt

1.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager

Tableau 29 : Conservation et germination (note) / Lagerung und Auskeimen

Variété Sorte	Conservation / Lagerung ¹⁾			Germination / Auskeimen ²⁾		
	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Acoustic	4.8	4.5	4.7	6.8	6.0	6.4
Almonda	3.5	6.5	5.0	5.3	4.5	4.9
Twinner	4.5	6.0	5.3	6.0	6.3	6.2
Jelly	3.0	3.3	3.2	4.3	4.3	4.3
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	4.0	5.1	4.5	5.6	5.3	5.4

Note ¹⁾ :

1 = très bonne /
sehr gut
3 = bonne /
gut
5 = moyenne /
mittel
7 = mauvaise /
schlecht
9 = très mauvaise /
sehr schlecht

²⁾

1 = très peu /
sehr wenig
3 = assez peu /
ziemlich wenig
5 = moyenne /
mittel
7 = assez fort /
ziemlich stark
9 = très forte, germe plus long que 10 cm /
sehr stark, Keime über 10 cm Länge

1.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht

Tableau 30 : Verdissement sous néon / Ergrünen unter Neonlicht

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Nieder- rösch	Bätter- kinder	2020	2021	20-21
Acoustic	6.5		6.5	6.5	6.5	7.0	3.3	6.6	5.0
Almonda	6.0		5.5	6.5	5.0	4.5	4.3	5.5	4.9
Twinner	7.0		4.5	4.5	5.5	6.0	3.9	5.5	4.7
Jelly	4.0		7.0	6.5	6.5	7.0	4.7	6.2	5.4
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	5.9		5.9	6.0	5.9	6.1	4.0	6.0	5.0

Note

1 = aucun verdissement
kein Ergrünen
5 = verdissement bien visible
Ergrünen gut sichtbar
9 = très fort verdissement en profondeur
sehr stark und tiefergrünt

3 = verdissement tolérable
leichtes ergrünen, noch tolerabel
7 = très fort verdissement superficiel
sehr stark oberflächlich ergrünunt

2 Variétés mi-précoce à mi-tardive à chair ferme / Mittelfrühe bis mittelspäte festkochende Kartoffelsorten

Château, Darling, La Vie

Variétés témoins / Vergleichssorten : Erika



Exécution / Durchführung :

Les essais sont réalisés chez des producteurs sous la direction d'Agroscope et swisspatat

Die Feldversuche wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben unter der Leitung von Agroscope und swisspatat durchgeführt.

But / Zweck :

Choix de variétés chair ferme.

Auswahl von festkochenden Sorten.

2.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte

Tableau 1 : Description des variétés / Sortenbeschreibung

Variété / Sorte	1. Château	2. Darling	3. La Vie
Obtenteur / Züchter	Agrico (NL)	Danespo (DK)	HZPC (NL)
Croisement / Abstammung	MA 98-0322 X AR 98-0341	Annabelle X Andante	VDZ 99-276 X Annabelle
Précocité / Reifezeit	mi-précoce à mi- tardive mittelfrüh bis mittelspät	mi-précoce mittelfrüh	mi-précoce mittelfrüh
Amidon % / Stärkegehalt %	12 - 14	12 - 14	12 - 14
Type culinaire / Kochtyp	B - A	B - A	B - A
* Rendement / Ertrag calibre <30 mm	- =	- +	- +
Forme du tubercule / Knollenform	oblong langoval	oblong à long langoval bis lang	oblong langoval
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	14 - 22	10 - 22	14 - 25
Yeux / Augen	superficiels flach	superficiels flach	superficiels flach
Couleur de la peau et de la chair / Schalenfarbe Fleischfarbe	jaune jaune gelb gelb	jaune jaune clair gelb hellgelb	jaune jaune gelb gelb
* Dormance / Keimruhe	plus courte kürzer	semblable gleichartig	plus courte kürzer
* Conservation / Lagerung	moyenne à bonne mittel bis gut	moyenne mittel	moyenne mittel
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach moyenne mittel	faible schwach moyenne mittel	faible schwach moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	Ro 1,4	Ro 1,4	Ro 1,4
Galle verruqueuse / Krebs	résistante resistent	résistante resistent	résistante resistent
* Sens. gale commune / Anf. gew. Schorf	-	-	+
* Sens. gale poudreuse / Anf. Pulverschorf	+	=	=
* Sens. au mildiou / Anf. Phytophthora	=	-	=

* Variétés témoins / Vergleichssorten : **Erika**- moins, + plus, = comparable
- weniger, + mehr, = vergleichbar

Les plants ont été fournis par l'obteneur. La prégermination a été adaptée au site. /
Das Pflanzgut wurde direkt von dem Züchten geliefert und ortsüblich vorgekeimt.

Lieux d'essais et domaines / Versuchsorte

1. Probst Michael Koppigen (BE), alt. 475 m

Précédent / Vorfrucht : épeautre / Dinkel
Plantation / Pflanzdatum : 23.04
Fumure / Düngung : 146 N, 80 P2O5, 360 K2O, 13 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : septembre / September

2. Marti Andreas, Kallnach (BE), alt. 466 m

28.06 Dégâts de grêle, pas mis en valeur / Hagelschaden, nicht ausgewertet

3. Brügger Adrian, Willadingen (BE), alt. 465 m

Plantation / Pflanzdatum : 26.04
Fumure / Düngung : 108 N, 86 P2O5, 303 K2O, 38 Mg kg/ha
EPSO Microtop 63 kg
Récolte / Erntedatum : septembre / September

4. Meier Samuel, Seengen (AG), alt. 470 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 10.04
Fumure / Düngung : 163 N, 94 P2O5, 144 K2O, 12 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 9 - 14.09

5. Zuber Fritz, Ossingen (ZH), alt. 415 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 9.04
Fumure / Düngung : 140 N, 50 P2O5, 150 K2O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 8.09 - 1.10

6. Hirschi Sébastien, Sugnens (VD), alt. 672 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 22.04
Fumure / Düngung : 125 N, 0 P2O5, 165 K2O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 27 - 28.09

Essais complémentaires sur les domaines d'Agroscope Ergänzende Versuche auf den Betrieben von Agroscope

Changins	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, Y ^{NTN} , enroulement, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Y ^{NTN} , Blattroll, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Goumoens	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Reckenholz	(maturité), nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, enroulement, mildiou, sensibilité aux chocs (Reifezeit), Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Blattroll und Krautfäulebefall, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
La Frêtaz	maturité, gale poudreuse, sensibilité aux virus Y, enroulement Reifezeit, Pulverschorfbeurteilung, Virusanfälligkeit Y, Blattroll

2.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage

Les essais sont plantés en bande sans répétitions.
Sie wurden in Streifen ohne Wiederholungen ausgepflanzt.

Poids moyen de 100 tubercules de plants
Durchschnittliches Knollengewicht des Pflanzgutes pro 100 Knollen :

Château	6.0 kg	Darling	6.9 kg
La Vie	3.9 kg	Erika	6.8 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Château	1100	Darling	1100
La Vie	1100	Erika	550

2.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld

Tableau 2 : Régularité à la levée / Entwicklung beim Auflaufen

Variété Sorte	Koppigen	Kallnach	Willa- dingen	Seengen	Ossingen	Sugnens	Moyenne / Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	2	3	2	2	2	2	3.2	2.2	2.7
Darling	2	3	2	2	3	3	2.2	2.5	2.3
La Vie	2	2	2	2	3	2	2.7	2.2	2.4
Erika	3	4	3	3	3	2	2.0	3.0	2.5
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	2	3	2	2	3	2	2.5	2.5	2.5

Barème 1 = croissance très rapide et régulière /
sehr schnelles und ausgeglichenes Wachstum
9 = croissance très lente et irrégulière avec des plantes manquantes /
Wachstum sehr langsam, stark unausgegl. und lückig

Tableau 3 : Mildiou sur fanes /
Krautfäulebefall (note)

Essai / Versuch
Phytophthora

Variété Sorte	2020	2021	20-21
Château	8.1	7.7	7.9
Darling	5.8	6.8	6.3
La Vie	8.4	7.8	8.1
Erika	8.6	7.7	8.1
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	7.7	7.5	7.6

Note

1 = pas d'attaque / kein Befall
9 = attaque totale / totaler Befall

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
			2020	2021	20-21
6.0	6.0	5.0	5.2	5.7	5.4
5.0	4.5	7.0	3.5	5.5	4.5
5.0	5.0	6.0	3.5	5.3	4.4
5.0	5.0	4.0	3.8	4.7	4.3
5.3	5.1	5.5	4.0	5.3	4.6

Pointage des fanes / Abreife des Krautes

1 = très précoce / sehr früh
9 = très tardive / sehr spät

2.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte

Tableau 5 : Rendement brut / Rohertrag dt/ha

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	631		315	448	491	513	604	479	541
Darling	471		381	643	381	328	499	441	470
La Vie	650		453	495	440	580	571	524	547
Erika	649		451	580	395	508	604	516	560
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	600		400	541	427	482	569	490	530

Tableau 6 : Amidon - Matière sèche / Stärkegehalt - Trockensubstanz %

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt									Matière sèche Trockensubstanz		
	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel			Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Château	11.5		11.7	13.5	12.9	12.1	12.9	12.3	12.6	19.2	18.6	18.9
Darling	11.5		10.9	11.8	12.6	11.4	12.9	11.6	12.3	19.2	17.9	18.6
La Vie	11.4		12.1	11.9	12.5	11.8	12.7	11.9	12.3	19.1	18.2	18.7
Erika	12.3		12.5	13.1	12.4	11.8	12.7	12.4	12.5	19.1	18.8	19.0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	11.7		11.8	12.6	12.6	11.8	12.8	12.1	12.4	19.2	18.4	18.8

 Tableau 7 : Nombre de tubercules par plante /
Anzahl Knollen pro Staude

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
				2020	2021	20-21
Château	24	20	15	17.2	19.8	18.5
Darling	26	21	11	11.3	19.4	15.4
La Vie	27	21	20	16.4	22.8	19.6
Erika	21	15	13	12.3	16.2	14.3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	25	19	15	14.3	19.6	16.9

 Longueur des stolons /
Stolonenlänge

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
		2020	2021	20-21
3.0	5.7	4.7	4.4	4.5
3.0	3.0	4.4	3.0	3.7
5.0	4.3	5.7	4.7	5.2
3.7	3.0	4.4	3.4	3.9
3.7	4.0	4.8	3.8	4.3

Tableau 8 : Tubercules >60 mm / Anteil grosser Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	4		0	0	0	4	1	2	1
Darling	0		0	0	0	0	1	0	1
La Vie	0		0	0	0	0	1	0	0
Erika	4		2	0	0	0	1	1	1
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2		1	0	0	1	1	1	1

Tableau 9 : Tubercules <30 mm / Anteil kleiner Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	2		5	13	3	1	2	5	3
Darling	2		17	11	3	3	7	7	7
La Vie	2		8	16	3	2	3	6	5
Erika	3		4	7	3	2	3	4	3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2		9	12	3	2	3	6	4

 Tableau 10 : Déchets et pourriture à la récolte (% du poids) /
Abfälle und Knollenfäule (Gew. %) bei der Ernte

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	8.4		13.6	16.7	16.3	7.3	12.9	12.4	12.7
Darling	22.2		2.8	15.4	14.0	32.1	10.3	17.3	13.8
La Vie	13.2		22.4	33.4	12.1	20.3	12.2	20.3	16.2
Erika	5.4		20.7	16.1	13.5	12.8	9.2	13.7	11.5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	12.3		14.9	20.4	14.0	18.1	11.2	15.9	13.5

2.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen

L'évaluation des maladies se fait au cours de l'hiver sur 100 tubercules par variété et provenance. Les maladies sont indiquées en pourcent des tubercules atteints et leur importance est exprimée par un indice.

L'indice est calculé selon l'intensité de l'attaque sur chaque tubercule, exprimé avec une échelle de 1 à 9 (9 = très forte attaque) en comparaison avec des modèles sur photo.

Für die Ermittlung des Krankheitsbefalls wurden im Verlaufe des Winters pro Sorte und Herkunft jeweils 100 Knollen beurteilt. Neben den Prozentwerten an befallenen Knollen ist bei den einzelnen Krankheiten der Grad der Schädigung durch eine Indexzahl festgehalten.

Der Index wurde wie folgt berechnet: Die Befallsintensität der einzelnen Knollen wird mit ausgewählten Wertzahlen der Beurteilungsskala 1 - 9 (9 = sehr starker Befall) im Vergleich mit fotografischen Vorlagen erfasst.

Note	Valeur / Wertzahl
1	0
2,3	2
4,5	4
6,7	6
8,9	8

La somme de toutes les valeurs obtenues par échantillons de 100 tubercules donne l'indice. Un indice supérieur à 100 indique une très forte attaque.

Die Summe aller ermittelten Wertzahlen pro Probe von 100 Knollen ergibt die Indexzahl. Wenn die Indexzahl 100 übersteigt bedeutet dies ein sehr starker Befall.

Tableau 11 : Mildiou sur tubercules après conservation / Knollenfäule nach Lagerung
Phytophthora infestans

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	8	0	2	1
Darling	0		0	0	0	0	0	0	0
La Vie	0		0	0	0	0	1	0	1
Erika	0		0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	2	0	0	0
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	2	0.0	0.4	0.2
Darling	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
La Vie	0		0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Erika	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	1	0.0	0.1	0.1
Versuchs-Mittel									

 Tableau 12 : Pourritures autres que mildiou sur tubercules après conservation /
 Verschiedene Knollenfäulen (ohne Phytophthora) nach der Lagerung

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	8	0	0	0	2	1
Darling	0		0	0	0	0	0	0	0
La Vie	0		0	0	0	0	0	0	0
Erika	0		0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	2	0	0	0	0	0
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	1	0	0	0.0	0.2	0.1
Darling	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
La Vie	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Erika	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0.0	0.1	0.0
Versuchs-Mittel									

Tableau 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf
Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	40		0	2	0	0	2	8	5
Darling	0		0	40	4	4	4	10	7
La Vie	0		0	20	40	8	20	14	17
Erika	0		0	80	8	12	2	20	11
Moyenne de l'essai	10		0	36	13	6	7	13	10
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	20		0	1	0	0	.5	4.2	2.4
Darling	0		0	20	1	1	1.2	4.4	2.8
La Vie	0		0	10	20	2	6.0	6.4	6.2
Erika	0		0	40	2	3	.5	9.0	4.8
Moyenne de l'essai	5		0	18	6	2	2.0	6.0	4.0
Versuchs-Mittel									

 Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongopora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	La Frétaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		0	14	0	0	2	33	3	18
Darling	0		0	4	0	0	0	15	1	8
La Vie	0		0	0	0	0	0	9	0	4
Erika	0		0	2	0	0	4	11	1	6
Moyenne de l'essai	0		0	5	0	0	2	17	1	9
Versuchs-Mittel										

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	La Frétaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		0	3	0	0	1	9.3	0.7	5.0
Darling	0		0	2	0	0	0	3.7	0.3	2.0
La Vie	0		0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.0
Erika	0		0	1	0	0	2	3.0	0.5	1.8
Moyenne de l'essai	0		0	2	0	0	1	4.5	0.4	2.4
Versuchs-Mittel										

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	240		400	560	520	640	267	472	369
Darling	320		240	120	400	520	259	320	290
La Vie	320		160	80	40	320	267	184	225
Erika	240		240	160	400	120	227	232	229
Moyenne de l'essai	280		260	230	340	400	255	302	278
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	60		80	100	80	100	63.3	84.0	73.7
Darling	80		60	40	80	100	65.3	72.0	68.7
La Vie	80		60	40	20	80	66.7	56.0	61.3
Erika	60		60	60	80	40	63.3	60.0	61.7
Moyenne de l'essai	70		65	60	65	80	64.7	68.0	66.3
Versuchs-Mittel									

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	2		10	30	2	0	3	9	6
Darling	0		94	154	16	32	15	59	37
La Vie	0		0	16	10	2	0	6	3
Erika	0		4	14	6	4	2	6	4
Moyenne de l'essai	1		27	54	9	10	5	20	12
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	1		2	7	1	0	1.0	2.2	1.6
Darling	0		17	29	4	11	4.3	12.2	8.3
La Vie	0		0	3	3	1	0.2	1.4	0.8
Erika	0		1	3	3	1	0.7	1.6	1.1
Moyenne de l'essai	0		5	11	3	3	1.5	4.4	2.9
Versuchs-Mittel									

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen

Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	76		16	4	0	8	7	21	14
Darling	112		142	58	14	118	7	89	48
La Vie	6		4	18	4	12	6	9	8
Erika	46		4	4	12	12	7	16	11
Moyenne de l'essai	60		42	21	8	38	7	34	20
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	24		5	1	0	2	3.2	6.4	4.8
Darling	34		29	15	6	27	2.3	22.2	12.3
La Vie	2		1	3	1	4	2.0	2.2	2.1
Erika	12		1	1	5	4	2.5	4.6	3.6
Moyenne de l'essai	18		9	5	3	9	2.5	8.9	5.7
Versuchs-Mittel									

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	0	0	0	0
Darling	0		0	0	0	0	0	0	0
La Vie	0		0	0	0	0	1	0	0
Erika	0		0	0	0	0	4	0	2
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	1	0	1
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Darling	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
La Vie	0		0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Erika	0		0	0	0	0	0.8	0.0	0.4
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	.3	0.0	0.1
Versuchs-Mittel									

Tableau 19 : Nécroses annulaires / Ppropfenbildung
 (virus mop top et rattle)

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Darling	0		0	0	0	0	0	0	0	0
La Vie	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Erika	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Versuchs-Mittel										

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Darling	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
La Vie	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Erika	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Versuchs-Mittel										

 Tableau 20 : Virus Y nécrogène / Ringnekrosevirus (PVY^{NTN})

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Chs infecté	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		40	0	0	50	88	6	30	18
Darling	0		0	4	0	36	36	5	13	9
La Vie	4		0	0	0	0	12	5	3	4
Erika	0		0	0	0	22		1	4	3
Moyenne de l'essai	1		10	1	0	27	45	4	12	8
Versuchs-Mittel										

témoin Changins infecté : Ditta 2020, 368 d'indice et 68 % / 2021, 132 d'indice et 33 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Chs infecté	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Château	0		7	0	0	10	30	2.0	7.8	4.9
Darling	0		0	1	0	9	12	2.0	3.7	2.8
La Vie	1		0	0	0	0	5	1.4	1.0	1.2
Erika	0		0	0	0	6		0.3	1.2	0.8
Moyenne de l'essai	0		2	0	0	6	16	1.4	3.4	2.4
Versuchs-Mittel										

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	14		22	18	12	8	5	15	10
Darling	0		4	4	12	8	8	6	7
La Vie	4		16	4	2	4	3	6	4
Erika	4		12	26	2	2	17	9	13
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	6		14	13	7	6	8	9	8

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	4		8	5	3	3	1.7	4.6	3.1
Darling	0		1	2	4	2	2.0	1.8	1.9
La Vie	1		6	1	1	1	0.7	2.0	1.3
Erika	1		4	6	1	1	4.8	2.6	3.7
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2		5	4	2	2	2.3	2.8	2.5

Tableau 22 : Coeur creux et brun / Braun und Hohlherzigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	54		0	0	10	0	0	13	6
Darling	0		4	0	0	8	0	2	1
La Vie	0		0	0	0	0	0	0	0
Erika	0		4	0	0	0	0	1	0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	14		2	0	3	2	0	4	2

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seen- gen	Ossin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Château	8		0	0	2	0	0.0	2.0	1.0
Darling	0		1	0	0	1	0.0	0.4	0.2
La Vie	0		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Erika	0		1	0	0	0	0.0	0.2	0.1
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2		1	0	1	0	0.0	0.7	0.3

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünscha- ligkeit im Feld	Craquelures sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Château	2.7	1.2	1.0	1.6	1.0	1.2
Darling	2.4	1.0	1.2	2.1	1.0	1.0
La Vie	2.5	1.0	1.0	2.4	1.0	1.1
Erika	2.1	1.0	1.0	1.3	1.0	1.6

Variété Sorte	Chair vitreuse, spongieuse ou tendre Fleisch glasig, schwammig oder weich	Taches brunes à vitreuses Stippigkeit	Infection de l'ombilic Nabel- infektion	Coloration des trachéides Tracheiden- verfärbung	Chair avec veinures violette Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry-core Rhizoctonia Dry-core
Château	1.0	1.0	2.4	1.1	1.0	2.8
Darling	1.0	1.0	2.9	1.3	1.0	3.3
La Vie	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	3.1
Erika	1.0	1.0	1.8	1.3	1.0	2.7

Note après transformation logarithmique

1 = pas atteint / kein Befall

5 = 9 % d'attaque / 9 % Befall

9 = très fortement atteint / totaler Befall

Tableau 24a Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusancen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Vers fil de fer / Drahtwurm [%] Drycore (%)	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasses Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	Remarques Bemerkung
Erika	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	08.09.20	3								2	1			12.6	
Erika	Kallnach	Terralog Rüdtiligen	29.09.20	2								2				12.6	Mängel Total: 5%
Erika	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	16.09.20	8	1					4	1	2				10.8	
Erika	Koppigen	Terralog Rüdtiligen	14.09.20	0												11.9	Mängel Total: 3%
Erika	Seengen	Terralog Rüdtiligen	10.09.20	6	6											12.6	Mängel Total: 8%
Erika	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	08.09.20	7	3							4				12.8	
Erika	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.21	5								3	2				2 % Nabelfäule
Erika	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	15.10.21	10						1		9				12.1	
Erika	Koppigen	Terralog Rüdtiligen	04.10.21	3	1							2					Total Mängel: 4%, davon 1% Frass
Erika	Seengen	Terralog Rüdtiligen	13.09.21	2	4	2						2					Total Mängel: 7%, davon 1% Frass
Erika	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	05.10.21	2								1	1			12.1	Silberschorf
Chateau	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	08.09.20	2	5					2		3				13.4	
Chateau	Kallnach	Terralog Rüdtiligen	29.09.20	2									2			12.1	Mängel Total: 5%
Chateau	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	18.09.20	17						1	15	1				11.7	grosortiert (Pulverschorf)
Chateau	Koppigen	Terralog Rüdtiligen	14.09.20	3								2	1			10.9	Mängel Total: 5%
Chateau	Seengen	Terralog Rüdtiligen	09.09.20	0												11.2	Mängel Total: 4%
Chateau	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	24.09.20	5						1		3	1			13.0	
Chateau	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.21	9								6	2	1			nicht schalenfest, viel Colletotrichum
Chateau	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	15.10.21	17				1		9		5	2			12.0	
Chateau	Koppigen	Terralog Rüdtiligen	05.10.21	5	3			1				1				12.1	
Chateau	Seengen	Terralog Rüdtiligen	20.12.21	1	2	1						1				11.9	Total Mängel: 5% davon, 1% Frass
Chateau	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	06.10.21	7								7				12.9	Silberschorf

Tableau 24b Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusancen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Vers fil de fer / Drahtwurm [%] Drycore (%)	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasses Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	Remarques Bemerkung
Darling	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	09.09.20	6							3	2	1			13.2	
Darling	Kallnach	Terralog Rüdltigen	29.09.20	4									4			11.9	
Darling	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	01.10.20	3							1	2					grob sortiert, 26 % schalenlos
Darling	Koppigen	Terralog Rüdltigen	12.09.20	0												11.9	Mängel Total: 3%
Darling	Seengen	Terralog Rüdltigen	10.09.20	2								2				12.1	Mängel Total: 7%
Darling	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	24.09.20	4						1		3				14.1	
Darling	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.21	12						2	3	4	3				Netzschorf
Darling	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	14.10.21	45						4	1	6	3	31		11.4	grob sortiert
Darling	Koppigen	Terralog Rüdltigen	04.10.21	12	6								6			12.1	
Darling	Seengen	Terralog Rüdltigen	13.12.21	5	2							2	1			11.9	Totale Mängel: 7% davon 2% Frass
Darling	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	06.10.21	9						5		4				12.9	
La Vie	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	09.09.20	9							2	6	1			13.2	
La Vie	Kallnach	Terralog Rüdltigen	29.09.20	3									3			11.3	Mängel Total: 4%
La Vie	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	16.09.20	9						6		2	1			11.9	
La Vie	Koppigen	Terralog Rüdltigen	11.09.20	2								1	1			11.4	Mängel Total: 4%
La Vie	Seengen	Terralog Rüdltigen	09.09.20	1									1				Mängel Total: 5%
La Vie	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	24.09.20	0												12.5	
La Vie	Sugnens	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.21	7								3	2				
La Vie	Willadingen	Fenaco Speisekartoffeln	15.10.21	16								10	1			12.6	
La Vie	Koppigen	Terralog Rüdltigen	06.10.21	3	3											11.2	Total Mängel: 4%, davon 1% Frass
La Vie	Seengen	Terralog Rüdltigen	13.09.21	5								3	2			11.7	Total Mängel: 10%, davon 3% Frass
La Vie	Ossingen	Fenaco Speisekartoffeln	05.10.21	4						1		3				12.5	

2.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit

Le tableau suivant donne des indications sur la contamination virale au champ. Les descendances de Changins, Reckenholz et La Frêtaz sont testées par PCR.

In der Tabelle finden sich Angaben über den Virusbefall, wie er unter natürlicher Infektion im Nachbau von Changins, Reckenholz und La Frêtaz auftrat. Der Befall wurde mit PCR ermittelt

Tableau 25 : Virose sur la descendance / Virusbefall des Nachbaues

Variété Sorte	Année Jahr	Moyenne de 3 / 2 provenances Mittel aus 3 / 2 Herkünften (%)		
		PLRV	PVY	Total
Château	2020	0.0	> 10.6	> 10.6
	2021	0.0	> 8.0	> 8.0
	20-21	0.0	> 9.3	> 9.3
Darling	2020	0.0	> 10.6	> 10.6
	2021	0.0	> 13.4	> 13.4
	20-21	0.0	> 12.0	> 12.0
La Vie	2020	0.0	> 11.4	> 11.4
	2021	0.0	> 8.5	> 8.5
	20-21	0.0	> 10.0	> 10.0
Erika	2020	0.4	0.4	0.8
	2021	0.0	0.0	0.0
	20-21	0.2	0.2	0.4

2.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden

Des examens sont effectués sur 3 lieux pour déceler la sensibilité des différentes variétés aux coups. L'échantillon de tubercules utilisé est homogène (calibre 42,5 - 70 mm). Les chocs sont provoqués à l'aide d'une secoueuse. Les taches plombées sont évaluées sur 2 échantillons de 50 tubercules par provenance. L'appréciation du résultat s'effectue selon la méthode EAPR.

Note < 3 = peu sensible, 4 = moyennement sensible, 6 = sensible, >7 = très sensible aux coups.

Die Prüfung der Beschädigungsempfindlichkeit wurde an 3 Orten durchgeführt. Die verwendeten Knollenmuster entsprachen der Speisesortierung (42,5 - 70 mm Quersiebdurchmesser). Die Beschädigung wurde mit Hilfe einer Schüttelmaschine erzeugt. Der Blauwert wurde an 2 Mustern mit je 50 Knollen pro Sorte und Anbauort ermittelt. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte gemäss einem Vorschlag im Rahmen der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" der EAPR.

Note <3 = wenig empfindlich, 4 = mittelempfindlich, 6 empfindlich, >7 sehr empfindlich

Tableau 26 : Sensibilité aux coups / Beschädigungsanfälligkeit (note)

Variété Sorte	Taches plombées / Blauflecken			Moyenne / Mittel		
	Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	2020	2021	20-21
	Château	3	3	3	4	3
Darling	3	3	3	5	3	4.0
La Vie	3	3	4	5	3	4.2
Erika	4	5	4	5	4	4.7
Moyenne de l'essai	3	4	4	5	3	4.1
Versuchs-Mittel						

2.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen

La méthode d'examen est décrite en dernière page /
Die Untersuchungsmethode ist auf dem letzten Blatt beschreiben.

Tableau 27 : Noircissement après cuisson / Schwarzerfärbung nach dem Kochen

Variété Sorte	Indice Farbindex			Tub. avec un indice > 30 en % Knollen mit Index >30 in %			Noircissement note Schwarzverfärbung Note		
	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
	Château	15.2	16.6	15.9	0.0	0.0	0.0	1.8	2.8
Darling	18.9	21.1	20.0	0.8	9.0	4.9	3.7	3.4	3.5
La Vie	15.7	17.3	16.5	0.0	0.5	0.3	2.0	2.6	2.3
Erika	14.3	15.9	15.1	0.0	0.0	0.0	1.8	2.6	2.2
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	16.0	17.7	16.9	0.2	2.4	1.3	2.3	2.9	2.6

Indice de couleur

Farbindex

10 = très bonne, sans noircissement après cuisson /
sehr gut, ohne Schwarzverfärbung nach dem Kochen.
30 = net noircissement / Schwarzverfärbung deutlich.

2.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation/ Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften

Appréciation du type culinaire / Beurteilung des Kochtypes

L'appréciation du type culinaire est réalisée selon la méthode EAPR. Les échantillons de six provenances sont dégustés. Le type culinaire est décrit comme suit :

Zur Beurteilung des Kochtypes wurde nach der von der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" von der Europäischen Gesellschaft für Kartoffelforschung (EAPR) festgelegten Methode vorgegangen. Es wurden Proben aller sechs Herkünfte degustiert. Die Kochtypen sind wie folgt umschrieben:

Type culinaire / Kochtyp : A : Pommes de terre à salade, ferme / feste Salatkartoffel

B : Pommes de terre assez ferme, à toutes fins /
ziemlich feste, schwach mehlig Kartoffel, für alle Zwecke geeignet

C : Pommes de terre farineuse / mehlig Kartoffel

D : Pommes de terre très farineuse / stark mehlig Kartoffel

Tableau 28 : Type culinaire / Kochtyp

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Willa- dingen	Seengen	Ossingen	Sugnens	2020	2021	20-21
Château	B - A		B - A	B - A	B	B - A	B - A	B - A	B - A
Darling	B - A		B - A	B - A	B - A	B - A	B - A	B - A	B - A
La Vie	B - A		B - A	B - A	B	A - B	B - A	B - A	B - A
Erika	B		B	B - A	B - A	B	B - A	B	B - A

2.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

- | | | |
|------------|--------------------------|--|
| 1. Château | Forme du tubercules : | oblong |
| | Knollenform : | langoval |
| | Yeux / Augen : | superficiels / flach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune / gelb |
| 2. Darling | Forme du tubercules : | oblong à long, en partie piriforme et plutôt petit |
| | Knollenform : | langoval bis lang, zum Teil birnförmig und eher kleinfallend |
| | Yeux / Augen : | superficiels / flach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune clair / hellgelb |
| 3. La Vie | Forme du tubercules : | oblong, plutôt petit |
| | Knollenform : | langoval, eher kleinfallend |
| | Yeux / Augen : | superficiels / flach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune / gelb |
| 4. Erika | Forme du tubercules : | oblong, un peu aplati |
| | Knollenform : | langoval, etwas platt |
| | Yeux / Augen : | superficiels / flach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune clair à jaune / hellgelb bis gelb |

2.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager

Tableau 29 : Conservation et germination (note) / Lagerung und Auskeimen

Variété Sorte	Conservation / Lagerung ¹⁾			Germination / Auskeimen ²⁾		
	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Château	4.0	3.8	3.9	5.5	4.5	5.0
Darling	5.0	4.0	4.5	4.3	4.3	4.3
La Vie	5.0	4.3	4.7	7.8	6.8	7.3
Erika	3.8	2.8	3.3	4.5	4.8	4.7
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	4.5	3.7	4.1	5.5	5.1	5.3

 Note ¹⁾ :

1 = très bonne /
 sehr gut
 3 = bonne /
 gut
 5 = moyenne /
 mittel
 7 = mauvaise /
 schlecht
 9 = très mauvaise /
 sehr schlecht

²⁾

1 = très peu /
 sehr wenig
 3 = assez peu /
 ziemlich wenig
 5 = moyenne /
 mittel
 7 = assez fort /
 ziemlich stark
 9 = très forte, germe plus long que 10 cm /
 sehr stark, Keime über 10 cm Länge

2.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht

Tableau 30 : Verdissement sous néon / Ergrünen unter Neonlicht

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Will- dingen	Seengen	Ossingen	Sugnens	2020	2021	20-21
Château	6.5		5.5	4.5	2.5	3.5	5.0	4.5	4.8
Darling	3.0		3.0	4.0	2.0	2.5	2.7	2.9	2.8
La Vie	8.0		5.0	5.0	5.5	4.0	5.2	5.5	5.3
Erika	3.5		4.0	3.5	3.5	4.0	4.5	3.7	4.1
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	5.3		4.4	4.3	3.4	3.5	4.3	4.2	4.2

Note

1 = aucun verdissement
 kein Ergrünen
 5 = verdissement bien visible
 Ergrünen gut sichtbar
 9 = très fort verdissement en profondeur
 sehr stark und tiefergrünt

3 = verdissement tolérable
 leichtes ergrünen, noch tolerabel
 7 = très fort verdissement superficiel
 sehr stark oberflächlich ergrünnt

3 Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation chips / Mittelfrühe bis mittelspäte Kartoffelsorten für die Chips

Austin, Lady Alicia et Ventana
Variétés témoins / Vergleichssorten : Lady Claire



Exécution / Durchführung : Les essais sont réalisés chez des producteurs sous la direction d'Agroscope et swisspatat

Die Feldversuche wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben unter der Leitung von Agroscope und swisspatat durchgeführt.

But / Zweck : Choix de variétés pour la fabrication de chips.

Auswahl von Sorten für die Chips-Produktion.

3.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte

Tableau 1 : Description des variétés / Sortenbeschreibung

Variété / Sorte	1. Austin	2. Lady Alicia	3. Ventana
Obtenteur / Züchter	Interseed (D)	Meijer (NL)	Europlant (D)
Croisement / Abstammung	Albata X Miss Bianca	Pirol X Pike	inconnu unbekannt
Précocité / Reifezeit	mi-précoce mittelfrüh	mi-précoce à mi-tardive mittelfrüh bis mittelspät	mi-précoce mittelfrüh
Amidon % / Stärkegehalt %	16 - 18	17 - 19	18 - 19
Type culinaire / Kochtyp	C - D	C - D	C - D
Transformation / Veredlung	chips	chips	chips
* Rendement / Ertrag calibre <42,5 mm /	+ -	+ -	+ -
Forme du tubercule / Knollenform	oblong court très régulier kurzoval sehr regelmässig	oblong court très régulier kurzoval sehr regelmässig	oblong court à rond très régulier kurzoval bis rund sehr regelmässig
<i>Tubercules par plante</i> Knollenzahl pro Staude	10 - 16	12 - 18	11 - 25
Yeux / Augen	mi-superficiels mittelflach	mi-superficiels mittelflach	violet, mi-superficiels violett, mittelflach
Couleur de la peau et de la chair / Schalenfarbe Fleischfarbe	jaune jaune gelb gelb	jaune jaune gelb gelb	jaune jaune gelb gelb
* Dormance / Keimruhe	plus courte kürzer	semblable gleichartig	semblable gleichartig
* Conservation / Lagerung	moyenne mittel	bonne gut	bonne gut
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach faible schwach	faible schwach sensible anfällig	faible schwach moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	Ro 1, 4	Ro 1	Ro 1, 4
Galle verruqueuse / Krebs	résistante resistent	sensible anfällig	résistante resistent
* Sens. gale commune / Anf. gew. Schorf	+	=	+
* Sens. gale poudreuse / Anf. Pulverschorf	=	=	=
* Sens. au mildiou / Anf. Phytophthora	+	=	=

* Variétés témoins / Vergleichssorten : **Lady Claire** - moins, + plus, = comparable
- weniger, + mehr, = vergleichbar

Les plants ont été fournis par l'obteneur. La prégermination a été adaptée au site.
Das Pflanzgut wurde direkt von den Züchtern geliefert und ortsüblich vorgekeimt.

Lieux d'essais et domaines / Versuchsorte

1. Ruprecht Aaron, Laupen, (BE), alt. 490 m

Précédent / Vorfrucht : orge / Gerste
Plantation / Pflanzdatum : 17.04
Fumure / Düngung : 150 N, 80 P₂O₅, 240 K₂O kg/ha
Microtop 29 kg
Récolte / Erntedatum : 14 - 15.09

2. Kunz Roland, Bütigen (BE), alt. 450 m

28.06 Dégâts de grêle, pas mis en valeur / Hagelschaden, nicht ausgewertet

3. BG-Regiofarm, Mülchi (BE), alt. 476 m

Précédent / Vorfrucht : prairie artificiel / Kunstwiese
Plantation / Pflanzdatum : 23.04
Fumure / Düngung : 102 N, 48 P₂O₅, 144 K₂O, 42 Mg kg/ha
Wuxal P 8lt
Récolte / Erntedatum : 11 - 15.09

4. Kämpfer Thomas, Wiler b. Utzenstorf (BE), alt. 460 m

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silo Mais
Plantation / Pflanzdatum : 23.04
Fumure / Düngung : 147 N, 83 P₂O₅, 300 K₂O, 38 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 3 - 27.09

5. Siegwart Peter, Pfyn (TG), alt. 410 m

Précédent / Vorfrucht : pois / Erbsen
Plantation / Pflanzdatum : 21.04
Fumure / Düngung : 142 N, 96 P₂O₅, 160 K₂O, 10 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : fin septembre / Ende September

6. Aeberhardt Fritz, Kleinandelfingen (ZH), alt. 370 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 17.04
Fumure / Düngung : 300 N, 120 P₂O₅, 205 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 8 - 23.09

Essais complémentaires sur les domaines d'Agroscope
Ergänzende Versuche auf den Betrieben von Agroscope

Changins	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, Y ^{NTN} , enroulement, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Y ^{NTN} , Blattroll, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Goumoens	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Reckenholz	(maturité), nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, enroulement, mildiou, sensibilité aux chocs (Reifezeit), Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Blattroll und Krautfäulebefall, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
La Frêtaz	maturité, gale poudreuse, sensibilité aux virus Y, enroulement Reifezeit, Pulverschorfbeurteilung, Virusanfälligkeit Y, Blattroll

3.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage

Les essais sont plantés en en bande sans répétitions.
Sie wurden in Streifen ohne Wiederholungen ausgepflanzt.

Poids moyen de 100 tubercules de plants
Durchschnittliches Knollengewicht des Pflanzgutes pro 100 Knollen:

Austin	6.8 kg	Lady Alicia	6.7 kg
Ventana	5.0 kg	Lady Claire	6.6 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Austin	1100 - 1650	Lady Alicia	1100 - 1650
Ventana	1100 - 1650	Lady Claire	550

3.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld

Tableau 2 : Régularité à la levée / Entwicklung beim Auflaufen

Variété Sorte	Laupen	Büetigen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne / Mittel	
							2021	
Austin	2	2	2	2	2	3	2.2	
Lady Alicia	2	2	2	2	2	2	2.0	
Ventana	3	3	2	3	4	4	3.2	
Lady Claire	1	1	1	2	2	2	1.5	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	2	2	2	2	3	3	2.2	

Barème 1 = croissance très rapide et régulière /
sehr schnelles und ausgeglichenes Wachstum
9 = croissance très lente et irrégulière avec des plantes manquantes /
Wachstum sehr langsam, stark unausgeglichen und lückig

Tableau 3 : Mildiou sur fanes /
Krautfäulebefall (note)
Essai / Versuch
Phytophthora

Variété Sorte	2021	
Austin	7.9	
Lady Alicia	7.0	
Ventana	7.4	
Lady Claire	6.9	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	7.3	

Note
1 = pas d'attaque / kein Befall
9 = attaque totale / totaler Befall

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel	
			2021	
5.0	5.0	3.0	4.3	
5.0	7.5	3.0	5.2	
6.0	4.0	3.0	4.3	
4.0	4.0	1.0	3.0	
5.0	5.1	2.5	4.2	

Pointage des fanes / Abreife des Krautes
1 = très précoce / sehr früh
9 = très tardive / sehr spät

3.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte

Tableau 5 : Rendement brut / Rohertrag dt/ha

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfy	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel	
							2021	
Austin	360		661	441	527	486	495	
Lady Alicia	392		587	495	626	519	524	
Ventana	355		405	417	384	416	395	
Lady Claire	251		469	395	348	425	378	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	339		531	437	471	462	448	

Tableau 6 : Amidon - Matière sèche / Stärkegehalt - Trockensubstanz %

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt						Moyenne - Mittel		Matière sèche Trockensubstanz	
	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfy	Kleinan- delfingen	2021		2021	
Austin	16.2		16.6	17.3	17.2	15.4	16.5		23.0	
Lady Alicia	17.8		15.0	20.1	17.8	19.0	17.9		24.5	
Ventana	19.0		17.7	19.3	17.8	19.0	18.6		25.2	
Lady Claire	16.9		16.0	17.7	17.6	16.2	16.9		23.5	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	17.5		16.3	18.6	17.6	17.4	17.5		24.1	

 Tableau 7 : Nombre de tubercules par plante /
Anzahl Knollen pro Staude

 Longueur des stolons /
Stolonlänge

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel	
				2021	
Austin	18	14	9	13.8	
Lady Alicia	20	15	10	15.1	
Ventana	33	22	9	21.5	
Lady Claire	28	19	10	18.9	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	25	18	10	17.3	

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel	
		2021	
2.3	4.3	3.3	
3.0	3.0	3.0	
5.0	3.0	4.0	
3.0	3.0	3.0	
3.3	3.3	3.3	

Tableau 8 : Tubercules >75 mm / Anteil grosser Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel	
							2021	
Austin	0		0	0	4	0	1	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0	
Ventana	0		0	0	0	0	0	
Lady Claire	0		0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0		0	0	1	0	0	

Tableau 9 : Tubercules <42.5 mm / Anteil kleiner Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel	
							2021	
Austin	13		10	0	11	5	8	
Lady Alicia	29		14	2	9	11	13	
Ventana	23		25	1	30	14	18	
Lady Claire	71		38	32	75	8	45	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	34		22	9	31	10	21	

Tableau 10 : Déchets et pourriture à la récolte (% du poids) / Abfälle und Knollenfäule (Gew. %) bei der Ernte

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel	
							2021	
Austin	6.7		8.1	7.9	7.2	10.9	8.2	
Lady Alicia	3.4		2.3	7.5	4.5	3.7	4.3	
Ventana	12.8		5.3	10.1	8.3	16.7	10.6	
Lady Claire	3.2		4.5	7.6	1.3	13.2	6.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	6.5		5.0	8.3	5.3	11.1	7.3	

3.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen

L'évaluation des maladies se fait au cours de l'hiver sur 100 tubercules par variété et provenance. Les maladies sont indiquées en pourcent des tubercules atteints et leur importance est exprimée par un indice.

L'indice est calculé selon l'intensité de l'attaque sur chaque tubercule, exprimé avec une échelle de 1 à 9 (9 = très forte attaque) en comparaison avec des modèles sur photo.

Für die Ermittlung des Krankheitsbefalls wurden im Verlaufe des Winters pro Sorte und Herkunft jeweils 100 Knollen beurteilt. Neben den Prozentwerten an befallenen Knollen ist bei den einzelnen Krankheiten der Grad der Schädigung durch eine Indexzahl festgehalten.

Der Index wurde wie folgt berechnet: Die Befallsintensität der einzelnen Knollen wird mit ausgewählten Wertzahlen der Beurteilungsskala 1 - 9 (9 = sehr starker Befall) im Vergleich mit fotografischen Vorlagen erfasst.

Note	Valeur / Wertzahl
1,0	0
2,3	2
4,5	4
6,7	6
8,9	8

La somme de toutes les valeurs obtenues par échantillons de 100 tubercules donne l'indice. Un indice supérieur à 100 indique une très forte attaque.

Die Summe aller ermittelten Wertzahlen pro Probe von 100 Knollen ergibt die Indexzahl. Wenn die Indexzahl 100 übersteigt, bedeutet dies ein sehr starker Befall.

Tableau 11 : Mildiou sur tubercules après conservation / Knollenfäule nach Lagerung
Phytophthora infestans

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	0		0	0	0	0	0
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0
Ventana	0		0	0	0	0	0
Lady Claire	0		0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0		0	0	0	0	0

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	0		0	0	0	0	0.0
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0.0
Ventana	0		0	0	0	0	0.0
Lady Claire	0		0	0	0	0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0		0	0	0	0	0.0

 Tableau 12 : Pourritures autres que mildiou sur tubercules après conservation /
 Verschiedene Knollenfäulen (ohne Phytophthora) nach der Lagerung

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	0		0	0	0	0	0
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0
Ventana	0		0	0	0	0	0
Lady Claire	0		0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0		0	0	0	0	0

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	0		0	0	0	0	0.0
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0.0
Ventana	0		0	0	0	0	0.0
Lady Claire	0		0	0	0	0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0		0	0	0	0	0.0

Tableau 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf
Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	114		78	142	80	138	110	
Lady Alicia	94		2	54	12	26	38	
Ventana	114		16	86	128	188	106	
Lady Claire	22		2	26	42	52	29	
Moyenne de l'essai	86		25	77	66	101	71	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	48		34	54	33	53	44.4	
Lady Alicia	39		1	26	5	13	16.8	
Ventana	50		8	39	49	71	43.4	
Lady Claire	11		1	12	20	26	14.0	
Moyenne de l'essai	37		11	33	27	41	29.7	
Versuchs-Mittel								

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	4	1	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0	0	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0	
Lady Claire	0		0	0	0	0	40	7	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	11	2	
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	2	0.3	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0	0.0	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0.0	
Lady Claire	0		0	0	0	0	15	2.5	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	4	0.7	
Versuchs-Mittel									

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	440		500	440	260	280	384
Lady Alicia	320		350	460	200	260	318
Ventana	460		400	320	190	250	324
Lady Claire	380		560	400	360	560	452
Moyenne de l'essai	400		453	405	253	338	370
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	100		100	100	80	90	94.0
Lady Alicia	100		100	100	75	80	91.0
Ventana	100		100	100	65	70	87.0
Lady Claire	100		100	90	90	100	96.0
Moyenne de l'essai	100		100	98	78	85	92.0
Versuchs-Mittel							

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	24		48	20	44	110	49
Lady Alicia	58		8	12	12	0	18
Ventana	38		86	28	16	8	35
Lady Claire	8		10	6	0	10	7
Moyenne de l'essai	32		38	17	18	32	27
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	2021
Austin	12		23	10	19	44	21.6
Lady Alicia	21		2	6	4	0	6.6
Ventana	16		36	13	8	4	15.4
Lady Claire	4		5	3	0	5	3.4
Moyenne de l'essai	13		17	8	8	13	11.8
Versuchs-Mittel							

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	6		8	0	10	10	7
Lady Alicia	2		0	0	2	0	1
Ventana	6		4	2	14	12	8
Lady Claire	4		0	4	0	10	4
Moyenne de l'essai	5		3	2	7	8	5
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	3		4	0	5	4	3.2
Lady Alicia	1		0	0	1	0	0.4
Ventana	3		2	1	6	4	3.2
Lady Claire	2		0	2	0	3	1.4
Moyenne de l'essai	2		2	1	3	3	2.1
Versuchs-Mittel							

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	16		0	0	6	62	17
Lady Alicia	0		0	2	0	0	0
Ventana	0		0	6	0	2	2
Lady Claire	12		0	0	0	0	2
Moyenne de l'essai	7		0	2	2	16	5
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	7		0	0	3	25	7.0
Lady Alicia	0		0	1	0	0	0.2
Ventana	0		0	3	0	1	0.8
Lady Claire	6		0	0	0	0	1.2
Moyenne de l'essai	3		0	1	1	7	2.3
Versuchs-Mittel							

Tableau 19 : Nécroses annulaires / Ppropfenbildung
 (virus mop top et rattle)

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	0	0	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0	0	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0	
Lady Claire	0		0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0	
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	0	0.0	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	0	0.0	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0.0	
Lady Claire	0		0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	0	0.0	
Versuchs-Mittel									

 Tableau 20 : Virus Y nécrogène / Ringnekrosevirus (PVY^{NTN})

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	0	0	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	24	4	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0	
Lady Claire	0		0	0	0	0		0	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	8	1	
Versuchs-Mittel									

Ditta témoin Changins infecté : 2021 132 d'indice et 33 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2021	
Austin	0		0	0	0	0	0	0.0	
Lady Alicia	0		0	0	0	0	4	0.7	
Ventana	0		0	0	0	0	0	0.0	
Lady Claire	0		0	0	0	0		0.0	
Moyenne de l'essai	0		0	0	0	0	1	0.2	
Versuchs-Mittel									

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	20		40	92	26	22	40
Lady Alicia	0		0	28	0	0	6
Ventana	6		0	36	18	8	14
Lady Claire	0		0	10	4	12	5
Moyenne de l'essai	7		10	42	12	11	16
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	10		20	42	13	11	19.2
Lady Alicia	0		0	14	0	0	2.8
Ventana	3		0	18	9	4	6.8
Lady Claire	0		0	5	2	5	2.4
Moyenne de l'essai	3		5	20	6	5	7.8
Versuchs-Mittel							

Tableau 22 : Coeur creux et brun / Braun- und Hohlherzigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	6		0	6	12	40	13
Lady Alicia	4		0	6	14	0	5
Ventana	10		0	14	66	42	26
Lady Claire	2		0	0	10	12	5
Moyenne de l'essai	6		0	7	26	24	12
Versuchs-Mittel							

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel 2021
Austin	3		0	3	5	15	5.2
Lady Alicia	2		0	3	5	0	2.0
Ventana	4		0	6	22	16	9.6
Lady Claire	1		0	0	5	6	2.4
Moyenne de l'essai	3		0	3	9	9	4.8
Versuchs-Mittel							

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünscha- ligkeit im Feld	Craquelures Schalenris- sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Austin	3.2	1.0	1.4	1.2	1.0	1.0
Lady Alicia	2.3	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0
Ventana	1.9	1.0	2.1	1.0	1.0	1.0
Lady Claire	2.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Variété Sorte	Chair vitreuse, spongieuse ou tendre Fleisch glasig, schwammig oder weich	Taches brunes à vitreuses Stippigkeit	Infection de l'ombilic Nabel- infektion	Coloration des trachéides Tracheiden- verfärbung	Chair avec veinures violette Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry Core Rhizoctonia Dry Core
Austin	1.0	1.0	3.7	4.1	1.0	1.0
Lady Alicia	1.0	1.0	3.5	4.4	1.0	1.0
Ventana	1.0	1.0	4.7	4.6	1.0	1.0
Lady Claire	1.0	1.0	4.6	4.5	1.0	1.0

Note après transformation logarithmique

1 = pas atteint / kein Befall

5 = 9 % d'attaque / 9 % Befall

9 = très fortement atteint / totaler Befall

Tableau 24 Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusanzen 2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepotaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Vers fil de fer / Drahtwurm [%] Drycore (%)	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasse Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Lady Claire	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	3					1	1		1				15.3	9100	2 % Erde, Steine
Lady Claire	Mülchi	Terralog Rütligen	24.09.21	3								2	1			15.4	10000	Total Mängel: 4%, davon 1% Frass
Lady Claire	Wiler b.Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	10.09.21	6								6				15.3	9100	
Lady Claire	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	21.09.21	15				3		6		6				16.2	10000	9100
Lady Claire	Pfyn	Fenaco Ost	04.10.21	2								2				17.3	10000	
Austin	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	15				4		8		3				15.0	9100	2 % Erde, Steine
Austin	Mülchi	Terralog Rütligen	08.10.21	8				4				4				15.3	10000	9100
Austin	Wiler b.Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	23.09.21	11	2			4				5				15.6	9100	
Austin	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	10.09.21	13				5		2						15.4	8002	8110
Austin	Pfyn	Fenaco Ost	29.09.21	12	5			3		2		2				17.2	10000	8110
Lady Alicia	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	23.09.21	5						2		3				16.0	9100	
Lady Alicia	Mülchi	Terralog Rütligen	11.10.21	3								3				17.1	10000	10000
Lady Alicia	Wiler b.Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	24.09.21	4				2				2				18.7	8200	
Lady Alicia	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	17.09.21	4				2		1		1				18.5	10000	8200
Lady Alicia	Pfyn	Fenaco Ost	29.09.21	9				5				1	3			17.6	10000	
Ventana	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.21	10				8				2				16.5	8200	
Ventana	Mülchi	Terralog Rütligen	11.10.21	4								4				16.6	9100	9100
Ventana	Wiler b.Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	29.09.21	4					2			2				16.9	9100	
Ventana	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	20.09.21	11				4				4				17.8	10000	
Ventana	Pfyn	Fenaco Ost	04.10.21	6				3				3				16.7	8200	9100

3.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit

Le tableau suivant donne des indications sur la contamination virale au champ. Les descendance de Changins, Reckenholz et La Frêtaz sont testées par PCR.

In der Tabelle finden sich Angaben über den Virusbefall, wie er unter natürlicher Infektion im Nachbau von Changins, Reckenholz und La Frêtaz auftrat. Der Befall wurde mit PCR ermittelt

Tableau 25 : Virose sur la descendance / Virusbefall des Nachbaues

Variété Sorte	Année Jahr	Moyenne de 3 provenances Mittel aus 3 Herkünften (%)		
		PLRV	PVY	Total
Austin	2021	0.0	0.0	0.0
Lady Alicia	2021	0.0	> 15.9	> 15.9
Ventana	2021	0.0	> 9.9	> 9.9
Lady Claire	2021	0.0	> 9.9	> 9.9

3.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden

Des examens sont effectués sur 3 lieux pour déceler la sensibilité des différentes variétés aux coups. L'échantillon de tubercules utilisé est homogène (calibre 42,5 - 70 mm). Les chocs sont provoqués à l'aide d'une secoueuse. Les taches plombées sont évaluées sur 2 échantillons de 50 tubercules par provenance. L'appréciation du résultat s'effectue selon la méthode EAPR.

Note < 3 = peu sensible, 4 = moyennement sensible, 6 = sensible, >7 = très sensible aux coups.

Die Prüfung der Beschädigungsempfindlichkeit wurde an 3 Orten durchgeführt. Die verwendeten Knollenmuster entsprachen der Speisesortierung (42,5 - 70 mm Quersiebdurchmesser). Die Beschädigung wurde mit Hilfe einer Schüttelmaschine erzeugt. Der Blauwert wurde an 2 Mustern mit je 50 Knollen pro Sorte und Anbauort ermittelt. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte gemäss einem Vorschlag im Rahmen der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" der EAPR.

Note <3 = wenig empfindlich, 4 = mittelempfindlich, 6 empfindlich, >7 sehr empfindlich

Tableau 26 : Sensibilité aux coups / Beschädigungsanfälligkeit (note)

Variété Sorte	Taches plombées / Blauflecken			Moyenne / Mittel	
	Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	2021	
Austin	6	6	6	6	
Lady Alicia	4	4	5	4	
Ventana	5	5	5	5	
Lady Claire	3	3	4	3	
Moyenne de l'essai	5	5	5	5	
Versuchs-Mittel					

3.8 Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung

Les tests avec les tubercules de la récolte 2021 ne sont pas terminés. Les résultats paraissent dans un rapport séparé.

Die Versuche mit Knollenmaterial aus der Ernte 2021 laufen weiter. Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht herausgegeben.

3.9 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

1. Austin	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Omblilic / Nabel : Chair / Fleisch : Peau / Schale:	oblong court, un peu aplati et très régulier kurzoval, etwas platt und sehr regelmässig mi-superficiels / mittelflach apparentes / ausgeprägt mi-superficiel / mittelflach jaune / gelb fortement réticulée / gross genetzt
2. Lady Alicia	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Omblilic / Nabel : Chair / Fleisch : Peau / Schale:	oblong court, un peu aplati et très régulier kurzoval, etwas platt und sehr regelmässig mi-superficiels / mittelflach apparentes / ausgeprägt mi-superficiel / mittelflach jaune / gelb légèrement réticulée / klein genetzt
3. Ventana	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Omblilic / Nabel : Chair / Fleisch :	oblong court à rond, un peu aplati, plutôt petit et très régulier kurzoval bis rund, etwas platt, eher kleinfallend und sehr regelmässig violet mi-superficiels / violett mittelflach apparentes / ausgeprägt mi-superficiel / mittelflach jaune / gelb
4. Lady Claire	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Chair / Fleisch :	oblong court, un peu aplati, plutôt petit et très régulier kurzoval, etwas platt, eher kleinfallend und sehr regelmässig superficiels / flach apparentes / ausgeprägt jaune / gelb

3.10 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager

Tableau 27 : Conservation et germination (note) / Lagerung und Auskeimen

Variété Sorte	Conservation / Lagerung ¹⁾		Germination / Auskeimen ²⁾	
	2021		2021	
Austin	6.0		5.0	
Lady Alicia	3.3		4.0	
Ventana	3.8		3.5	
Lady Claire	3.8		3.3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4.2		4.0	

Note ¹⁾ :

1 = très bonne /
sehr gut
3 = bonne /
gut
5 = moyenne /
mittel
7 = mauvaise /
schlecht
9 = très mauvaise /
sehr schlecht

²⁾ 1 = très peu /
sehr wenig
3 = assez peu /
ziemlich wenig
5 = moyenne /
mittel
7 = assez fort /
ziemlich stark
9 = très forte, germe plus long que 10 cm /
sehr stark, Keime über 10 cm Länge

4 Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation frites / Mittelfrühe bis Mittelspäte Kartoffelsorten für die Frites

Babylon, Edison et Leonata

Variétés témoins / Vergleichssorten : Agria / Innovator



Exécution / Durchführung : Les essais sont réalisés chez des producteurs sous la direction d'Agroscope et swisspatat

Die Feldversuche wurden auf landwirtschaftlichen Betrieben unter der Leitung von Agroscope und swisspatat durchgeführt.

But / Zweck : Choix de variétés pour la fabrication de frites.

Auswahl von Sorten für die Frites-Produktion.

4.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte

Tableau 1 : Description des variétés / Sortenbeschreibung

Variété / Sorte	1. Babylon	2. Edison	3. Leonata
Obtenteur / Züchter	Agrico (NL)	Solana (D)	Stet Holland (NL)
Croisement / Abstammung	Agria X Mutation 13	inconnu unbekannt	VR 00-847 X RDZ 95-1618
Précocité / Reifezeit	mi-tardive mittelspät	mi-tardive à mi-précoce mittelspät bis mittelfrüh	mi-tardive mittelspät
Amidon % / Stärkegehalt %	13 - 17	14 - 17	15 - 17
Type culinaire / Kochtyp	B - C	B - C	B - C
Transformation / Veredlung	Frites	Frites	Frites
* Rendement / Ertrag calibre <42,5 mm /	+ =	= =	- =
Forme du tubercule / Knollenform	oblong court régulier kurzoval regelmässig	oblong court très régulier kurzoval sehr regelmässig	oblong court très régulier kurzoval sehr regelmässig
<i>Tubercules par plante</i> Knollenzahl pro Staude	8 - 15	9 - 17	9 - 20
Yeux / Augen	superficiels à mi- superficiels flach bis mittelflach	superficiels à mi- superficiels flach bis mittelflach	superficiels flach
Couleur de la peau et de la chair / Schalenfarbe Fleischfarbe	jaune jaune à jaune foncé gelb gelb bis tiefgelb	jaune jaune clair gelb hellgelb	jaune jaune clair gelb hellgelb
* Dormance / Keimruhe	semblable gleichartig	semblable gleichartig	plus courte kürzer
* Conservation / Lagerung	bonne gut	moyenne mittel	moyenne à bonne mittel bis gut
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach faible à moyenne schwach bis mittel	faible schwach faible schwach	faible schwach moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	Ro 1,4	Ro 1	Ro 1
Galle verruqueuse / Krebs	résistante resistent	résistante resistent	résistante resistent
* Sens. gale commune / Anf. gew. Schorf * Sens. gale poudreuse / Anf. Pulverschorf * Sens. au mildiou / Anf. Phytophthora	= = =	- - =	- - =

* Variétés témoins / Vergleichssorten : **Agria**

- moins, + plus, = comparable

- weniger, + mehr, = vergleichbar

Les plants ont été fournis par l'obteneur. La prégermination a été adaptée au site.
Das Pflanzgut wurde direkt von den Züchtern geliefert und ortsüblich vorgekeimt.

Lieux d'essais et domaines / Versuchsorte

1. Leiser Stefan, Wiler bei Seedorf (BE), alt. 560 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 27.04
Fumure / Düngung : 123 N, 80 P2O5, 240 K2O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 1 - 4.10

2. Schneider Michael, Mattstetten (BE), alt. 520 m

Précédent / Vorfrucht : pois / Erbsen
Plantation / Pflanzdatum : 23.04
Fumure / Düngung : 194 N, 149 P2O5, 444 K2O, 80 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : fin septembre / Ende September

3. Fehr Gebrüder, Thalheim (AG), alt. 450 m

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 9.04
Fumure / Düngung : 148 N, 92 P2O5, 296 K2O, 28 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 18.08 - 14.09

4. BG Ernst Bangerter und Martin Ulmann, Seedorf (BE), alt. 560 m

40% Dégâts de grêle / Hagelschaden

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 22.04
Fumure / Düngung : 130' N, 75 P2O5, 231 K2O, 48 Mg kg/ha
Espo Mikro- Combitop 30 kg/ha
Récolte / Erntedatum : fin septembre / Ende September

5. BG Hans Egger und Adrian Bertschy, Guchelmuth (FR), alt. 580 m

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 10.04
Fumure / Düngung : Fumier – purin en automne / Mist und Gülle im Herbst
78 N, 46 P2O5, 300 K2O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 14 – 15.09

6. Boillat Michel, St. Blaise (NE), alt. 440 m

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silo Mais
Plantation / Pflanzdatum : 18.04
Fumure / Düngung : 162 N, 80 P2O5, 240 K2O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 20 - 22.10

Essais complémentaires sur les domaines d'Agroscope
Ergänzende Versuche auf den Betrieben von Agroscope

Changins	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, Y ^{NTN} , enroulement, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Y ^{NTN} , Blattroll, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Goumoens	maturité, nombre de tubercules par plante, sensibilité aux chocs Reifezeit, Anzahl Knollen pro Staude, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
Reckenholz	(maturité), nombre de tubercules par plante, sensibilité aux virus Y, enroulement, mildiou, sensibilité aux chocs (Reifezeit), Anzahl Knollen pro Staude, Virusanfälligkeit Y, Blattroll und Krautfäulebefall, Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden
La Frêta	maturité, gale poudreuse, sensibilité aux virus Y, enroulement Reifezeit, Pulverschorfbeurteilung, Virusanfälligkeit Y, Blattroll

4.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage

Les essais sont plantés en en bande sans répétitions.
Sie wurden in Streifen ohne Wiederholungen ausgepflanzt.

Poids moyen de 100 tubercules de plants /

Durchschnittliches Knollengewicht des Pflanzgutes pro 100 Knollen :

Babylon	6.2 kg	Edison	6.3 kg
Leonata	6.2 kg	Agria	5.8 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Babylon	1650	Edison	1650
Leonata	1650	Agria	550

4.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld

Tableau 2 : Régularité à la levée / Entwicklung beim Auflaufen

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt stetten	Thal heim	See dorf	Guschel muth	St Blaise	Moyenne / Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	2	2	1	2	1	1	1.7	1.5	1.6
Edison	2	1	1	2	1	1	1.2	1.3	1.3
Leonata	4	2	2	3	2	1	1.5	2.3	1.9
Agria	2	2	2				2.0	2.0	2.0
Innovator				2	3	2	1.7	2.3	2.0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	2	2	2	2	1	1.6	1.9	1.8

Barème 1 = croissance très rapide et régulière /
sehr schnelles und ausgeglichenes Wachstum
9 = croissance très lente et irrégulière avec des plantes manquantes /
Wachstum sehr langsam, stark unausgegliehen und lückig

Tableau 3 : Mildiou sur fanes /
Krautfäulebefall (note)
Essai / Versuch
Phytophthora

Variété Sorte	2020	2021	20-21
Babylon	5.2	6.1	5.7
Edison	7.0	6.7	6.9
Leonata	6.7	6.8	6.7
Agria	5.9	6.7	6.3
Innovator	5.3	2.8	4.1
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	6.0	5.8	5.9

Note
1 = pas d'attaque / kein Befall
9 = attaque totale / totaler Befall

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
			2020	2021	20-21
7.0	6.5	6.0	5.8	6.5	6.2
6.0	6.5	5.0	5.7	5.8	5.8
7.0	7.5	8.0	5.5	7.5	6.5
6.0	6.5	6.0	6.3	6.2	6.3
	6.0				
6.5	6.6	6.3	5.8	6.5	6.2

Pointage des fanes / Abreife des Krautes
1 = très précoce / sehr früh
9 = très tardive / sehr spät

4.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte

Tableau 5 : Rendement brut / Rohertrag dt/ha

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt stetten	Thal heim	See dorf	Guschel muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	339	567	552	613	528	627	625	538	581
Edison	443	634	427	373	640	571	614	515	564
Leonata	453	557	528	533	499	571	563	523	543
Agria	461	545	592				596	533	564
Innovator				453	507	480	615	480	547
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	424	576	525	493	543	562	602	518	560

Tableau 6 : Amidon - Matière sèche / Stärkegehalt - Trockensubstanz %

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt						Moyenne - Mittel			Matière sèche Trockensubstanz Moyenne - Mittel		
	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Babylon	13.8	13.6	15.3	12.9	13.6	14.1	15.0	13.9	14.5	21.4	20.3	20.9
Edison	14.8	13.9	15.8	12.5	14.1	16.5	16.0	14.6	15.3	22.5	21.0	21.8
Leonata	16.0	16.4	17.4	15.3	15.8	18.9	16.1	16.6	16.4	22.6	23.1	22.9
Agria	16.0	12.9	16.0				14.2	15.0	14.6	20.6	21.4	21.0
Innovator				13.5	14.9	16.0	14.5	14.8	14.7	20.9	21.3	21.1
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	15.2	14.2	16.1	13.6	14.6	16.4	15.2	15.0	15.1	21.6	21.4	21.5

 Tableau 7 : Nombre de tubercules par plante /
Anzahl Knollen pro Staude

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
				2020	2021	20-21
Babylon	16	13	7	7.1	11.9	9.5
Edison	21	17	5	9.6	14.2	11.9
Leonata	25	20	8	11.2	17.6	14.4
Agria	16	12	4	8.8	10.9	9.8
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	20	16	6	9.2	13.6	11.4

 Longueur des stolons /
Stolonenlänge

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
		2020	2021	20-21
3.7	5.0	5.0	4.4	4.7
5.7	3.0	4.3	4.4	4.3
5.0	3.7	3.4	4.4	3.9
6.3	3.0	4.4	4.7	4.5
5.2	3.7	4.3	4.4	4.3

Tableau 8 : Tubercules >85 mm / Anteil grosser Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	10	0	0	0	0	6	2	4
Edison	0	0	0	0	0	0	2	0	1
Leonata	0	0	0	5	0	0	1	1	1
Agria	0	4	0				0	1	1
Innovator				0	0	0	2	0	1
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	4	0	1	0	0	2	1	1

Tableau 9 : Tubercules <42.5 mm / Anteil kleiner Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	6	6	6	13	6	0	2	6	4
Edison	8	5	0	7	8	1	3	5	4
Leonata	5	14	0	0	20	3	3	7	5
Agria	7	17	0				1	8	5
Innovator				0	11	2	0	3	2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	7	10	1	5	11	2	2	6	4

 Tableau 10 : Déchets et pourriture à la récolte (% du poids) /
Abfälle und Knollenfäule (Gew. %) bei der Ernte

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	18.9	7.2	23.2	30.4	1.5	10.2	9.5	15.2	12.4
Edison	21.1	6.3	6.9	28.6	0.8	32.2	9.8	16.0	12.9
Leonata	11.2	4.2	6.1	15.0	2.1	29.0	10.4	11.3	10.8
Agria	16.8	8.8	5.0				5.9	10.2	8.0
Innovator				17.7	.0	28.9	10.4	15.5	13.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	17.0	6.6	10.3	22.9	1.1	25.1	9.2	13.6	11.4

4.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen

L'évaluation des maladies se fait au cours de l'hiver sur 100 tubercules par variété et provenance. Les maladies sont indiquées en pourcent des tubercules atteints et leur importance est exprimée par un indice.

L'indice est calculé selon l'intensité de l'attaque sur chaque tubercule, exprimé avec une échelle de 1 à 9 (9 = très forte attaque) en comparaison avec des modèles sur photo.

Für die Ermittlung des Krankheitsbefalls wurden im Verlaufe des Winters pro Sorte und Herkunft jeweils 100 Knollen beurteilt. Neben den Prozentwerten an befallenen Knollen ist bei den einzelnen Krankheiten der Grad der Schädigung durch eine Indexzahl festgehalten.

Der Index wurde wie folgt berechnet : Die Befallsintensität der einzelnen Knollen wird mit ausgewählten Wertzahlen der Beurteilungsskala 1 - 9 (9 = sehr starker Befall) im Vergleich mit fotografischen Vorlagen erfasst.

Note	Valeur / Wertzahl
1,0	0
2,3	2
4,5	4
6,7	6
8,9	8

La somme de toutes les valeurs obtenues par échantillons de 100 tubercules donne l'indice. Un indice supérieur à 100 indique une très forte attaque.

Die Summe aller ermittelten Wertzahlen pro Probe von 100 Knollen ergibt die Indexzahl. Wenn die Indexzahl 100 übersteigt, bedeutet dies ein sehr starker Befall.

Tableau 11 : Mildiou sur tubercules après conservation / Knollenfäule nach Lagerung
Phytophthora infestans

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	6	0	0	0	1	1
Edison	0	0	0	34	0	0	6	6	6
Leonata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agria	0	0	0				0	0	0
Innovator				0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	10	0	0	1	1	1

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	1	0	0	0.0	0.2	0.1
Edison	0	0	0	6	0	0	1.2	1.0	1.1
Leonata	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Agria	0	0	0				0.0	0.0	0.0
Innovator				0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	2	0	0	0.2	0.2	0.2

Tableau 12 : Pourritures autres que mildiou sur tubercules après conservation /
 Verschiedene Knollenfäulen (ohne Phytophthora) nach der Lagerung

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edison	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Leonata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agria	0	0	0				0	0	0
Innovator				0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Edison	0	0	0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Leonata	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Agria	0	0	0				0.0	0.0	0.0
Innovator				0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0

Tableau 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf
Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	46	88	50	110	34	10	43	56	50
Edison	16	28	0	50	4	2	9	17	13
Leonata	10	28	26	32	24	0	16	20	18
Agria	52	8	60				84	40	62
Innovator				58	26	52	26	45	36
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	31	38	34	63	22	16	36	36	36

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	18	39	22	43	17	4	18.8	23.8	21.3
Edison	8	13	0	23	2	1	4.3	7.8	6.1
Leonata	5	14	12	15	11	0	7.7	9.5	8.6
Agria	24	4	25				36.0	17.7	26.8
Innovator				23	12	20	11.3	18.3	14.8
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	14	18	15	26	11	6	15.6	15.4	15.5

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	128	6	18	12
Edison	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
Leonata	0	0	0	0	0	0	20	4	3	3
Agria	0	0	0				104	0	26	13
Innovator				0	0	0		0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	63	2	9	6

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	49	2.6	7.0	4.8
Edison	0	0	0	0	0	0	0	0.9	0.0	0.4
Leonata	0	0	0	0	0	0	10	2.0	1.4	1.7
Agria	0	0	0				38	0.0	9.5	4.8
Innovator				0	0	0		0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	24	1.1	3.6	2.3

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	410	260	220	220	270	380	294	293	294
Edison	320	400	290	270	270	390	310	323	317
Leonata	340	460	500	230	460	400	340	398	369
Agria	280	350	260				293	297	295
Innovator				380	460	400	273	413	343
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	338	368	318	275	365	393	302	345	324

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	100	80	70	80	80	100	91.5	85.0	88.3
Edison	90	90	85	80	85	100	93.3	88.3	90.8
Leonata	100	100	100	80	100	100	98.3	96.7	97.5
Agria	90	100	80				93.3	90.0	91.7
Innovator				100	100	100	83.3	100.0	91.7
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	95	93	84	85	91	100	92.0	92.0	92.0

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	20	7	3	5
Edison	6	2	0	20	0	14	9	7	8
Leonata	2	0	0	8	0	16	4	4	4
Agria	0	18	0				9	6	7
Innovator				0	14	22	26	12	19
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	2	5	0	7	4	18	11	7	9

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	10	3.5	1.7	2.6
Edison	3	1	0	9	0	7	4.2	3.3	3.8
Leonata	1	0	0	4	0	8	2.2	2.2	2.2
Agria	0	8	0				4.3	2.7	3.5
Innovator				0	6	9	12.3	5.0	8.7
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	1	2	0	3	2	9	5.3	3.0	4.1

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	6	4	1	3
Edison	6	2	0	36	0	8	6	9	7
Leonata	0	0	0	6	0	2	1	1	1
Agria	0	4	0				4	1	3
Innovator				0	0	0	5	0	2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	2	2	0	11	0	4	4	2	3

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	3	2.0	0.5	1.3
Edison	3	1	0	14	0	2	2.7	3.3	3.0
Leonata	0	0	0	3	0	1	0.5	0.7	0.6
Agria	0	2	0				2.0	0.7	1.3
Innovator				0	0	0	2.3	0.0	1.2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	1	1	0	4	0	2	1.9	1.0	1.5

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	2	0	0	0	1	0	1
Edison	2	2	0	0	0	0	0	1	1
Leonata	0	0	0	0	0	2	1	0	1
Agria	0	0	0				0	0	0
Innovator				0	0	0	5	0	2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	1	1	1	0	0	1	1	0	1

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	0	1	0	0	0	0.5	0.2	0.3
Edison	1	1	0	0	0	0	0.2	0.3	0.3
Leonata	0	0	0	0	0	1	0.5	0.2	0.3
Agria	0	0	0				0.0	0.0	0.0
Innovator				0	0	0	2.3	0.0	1.2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	0.7	0.1	0.4

Tableau 19 : Nécroses annulaires / Ppropfenbildung
(virus mop top et rattle)

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edison	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leonata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agria	0	0	0				0	0	0	0
Innovator				0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Edison	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Leonata	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Agria	0	0	0				0	0.0	0.0	0.0
Innovator				0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0

Tableau 20 : Virus Y nécrogène / Ringnekrosevirus (PVY^{NTN})

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b.	Matt-	Thal-	See-	Guschel	St	Chs	Moyenne - Mittel		
	Seedorf	stetten	heim	dorf	-muth	Blaise	infecté	2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	30	6	4	5
Edison	0	0	0	0	0	0	10	0	1	1
Leonata	0	0	0	0	0	0	40	29	6	17
Agria	0	0	0					0	0	0
Innovator				0	0	0		0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	27	7	2	5

Ditta témoin Changins infecté : 2020, 368 d'indice et 68% / 2021, 132 d'indice et 33 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b.	Matt-	Thal-	See-	Guschel	St	Chs	Moyenne - Mittel		
	Seedorf	stetten	heim	dorf	-muth	Blaise	infecté	2020	2021	20-21
Babylon	0	0	0	0	0	0	15	2.9	2.1	2.5
Edison	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.3	0.1
Leonata	0	0	0	0	0	0	13	6.3	1.9	4.1
Agria	0	0	0					0.0	0.0	0.0
Innovator				0	0	0		0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	10	1.8	0.9	1.3

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	2	0	0	0	0	3	0	2
Edison	0	0	0	0	2	0	2	0	1
Leonata	0	0	2	0	0	4	1	1	1
Agria	0	2	0				1	1	1
Innovator				0	0	26	5	9	7
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	1	1	0	1	8	3	2	2

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	0	1	0	0	0	0	1.5	0.2	0.8
Edison	0	0	0	0	1	0	1.2	0.2	0.7
Leonata	0	0	1	0	0	2	0.7	0.5	0.6
Agria	0	1	0				0.7	0.3	0.5
Innovator				0	0	12	2.3	4.0	3.2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	1	0	0	0	4	1.3	1.0	1.2

Tableau 22 : Coeur creux et brun / Braun- und Hohlherzigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	50	136	14	78	40	22	4	57	30
Edison	12	0	0	6	0	0	1	3	2
Leonata	2	0	0	4	2	0	0	1	1
Agria	40	20	8				7	23	15
Innovator				0	0	0	1	0	1
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	26	39	6	22	11	6	3	17	10

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel		
							2020	2021	20-21
Babylon	18	45	4	37	18	9	1.8	21.8	11.8
Edison	6	0	0	3	0	0	0.5	1.5	1.0
Leonata	1	0	0	2	1	0	0.2	0.7	0.4
Agria	13	9	4				3.0	8.7	5.8
Innovator				0	0	0	0.3	0.0	0.2
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	10	14	2	11	5	2	1.2	6.5	3.9

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünschä- ligkeit im Feld	Craquelures Schalenris- sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Babylon	3.3	1.0	3.0	1.3	1.0	1.2
Edison	3.2	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0
Leonata	2.5	1.0	2.4	1.3	1.0	1.7
Agria	2.5	1.0	2.2	1.0	1.0	1.0
Innovator	2.5	1.0	1.8	1.2	1.0	1.3

Variété Sorte	Chair vitreuse, spongieuse ou tendre Fleisch glasig, schwammig oder weich	Taches brunes à vitreuses Stippigkeit	Infection de l'ombilic Nabel- infektion	Coloration des trachéides Tracheiden- verfärbung	Chair avec veinures violette Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry Core Rhizoctonia Dry Core
Babylon	1.0	1.0	4.1	5.6	1.0	1.0
Edison	1.0	1.0	3.6	4.5	1.0	1.2
Leonata	1.0	1.0	4.3	5.2	1.0	1.2
Agria	1.0	1.0	3.3	4.5	1.0	1.0
Innovator	1.0	1.0	4.1	4.6	1.0	1.0

Note après transformation logarithmique

1 = pas atteint / kein Befall

5 = 9 % d'attaque / 9 % Befall

9 = très fortement atteint / totaler Befall

Tableau 24a Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsanzen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepotaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Vers fil de fer / Drahtwurm [%] Drycore (%)	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Agria	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	23.09.20	4				2				1	1				13.7	8110 8020	Mängel Total: 4.6%
Agria	Mattstetten	Terralog Rütligen	26.08.20	5	3			1				1					13.2	8200 8200	Mängel Total: 7%
Agria	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	07.09.20	12	5					5			2				14.6	7300 9100	
Agria	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	23.09.21	8				1		2		2	3				16.7	7030 8110	
Agria	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	03.11.21	12	4			5				2	1				13.9	7030 7030	Total Mängel: 14%
Agria	Mattstetten	Terralog Rütligen	07.10.21	8				7				1					13.0	9100 9100	Total Mängel: 8%
Babylon	Guschelmuth	Fenaco Industrie Mittelland	16.10.20	18	2			11				3	2				11.8	6310	
Babylon	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.20	44						40		4					12.6	2521	
Babylon	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	15.10.20	4				2				1	1				13.6	10000 9100	Mängel Total: 4%
Babylon	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.20	19	10					6		2	1				15.3	7210	
Babylon	Mattstetten	Terralog Rütligen	21.09.20	0													12.9	9100 9100	Mängel Total: 3%
Babylon	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	04.09.20	13	2					9			2				14.1	10000 10000	
Babylon	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	09.09.21	8				2		3		2	1				15.7	5230 7300	
Babylon	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	28				24				2	2				13.2	2611 2800	
Babylon	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	08.10.21	29				20				5	4				13.4	280 280	Mängel Total:29%
Babylon	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	21.10.21	18						10		8					13.2	6310	
Babylon	Guschelmuth	Fenaco Industrie Mittelland	17.09.21	11				7				2					13.8	4510	
Babylon	Mattstetten	Terralog Rütligen	05.10.21	8				8									13.5	10000 9100	Mängel Total: 8%

Tableau 24b Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusancen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepotaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Fausle [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%) Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-, Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasses Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Innovator	Guscheilmuth	Fenaco Industrie Mittelland	28.09.20	5	4					1					14.1	5410	
Innovator	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.20	19	6					8	4	1			14.0	7300	
Innovator	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.20	9	6						3				14.2	6220	
Innovator	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	15.09.21	3	3										13.6	7300	
Innovator	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	15.09.21	3	3										13.6	7300	
Innovator	Guscheilmuth	Fenaco Industrie Mittelland	15.09.21	3	3										15.5	1900	
Edison	Guscheilmuth	Fenaco Industrie Mittelland	15.10.20	3							3				13.0	9100	
Edison	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	19.09.20	48	7					40	1				13.6	4231	
Edison	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	20.10.20	3							3				14.1	8200	Mängel Total: 3%
Edison	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.20	12	8							4			15.2	8200	
Edison	Mattstetten	Terralog Rütligen	21.09.20	1							1				12.8	8110	Mängel Total: 3%
Edison	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	31.08.20	17	12					3	2				15.9	10000	
Edison	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	28.09.21	3	1						2	2			15.6	10000	
Edison	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	23.09.21	48				1			1	1			13.0	8110	
Edison	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	04.10.21	3							3				14.5	8200	1% Frass, 1% Schlagschäden
Edison	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	20.10.21	12							13				14.8	6310	
Edison	Guscheilmuth	Fenaco Industrie Mittelland	15.09.21	1					2		2				13.0	10000	
Edison	Mattstetten	Terralog Rütligen	01.10.21	17						2	1				13.6	9100	1% Mech. Schäden, 1% Frass

Tableau 24c Réception entropôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsanzen 2020-2021

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Pourries Faule [%] §111(120)	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues dégâts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachaides Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%) Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, - superficielle, Pulver-, Buckel-,	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Crevasses Wachstumsrisse [%]	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Leonata	Guschelmuth	Fenaco Industrie Mittelland	07.10.20	8						6		2				13.5	2332	
Leonata	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	19.09.20	41	5					34		2				14.0	2611	
Leonata	Wiler b. Seedorf	Terralog Rüdtilgen	20.10.20	1								1				14.1	2350	Mängel Total: 5%, Posten beanstandet
Leonata	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	14.09.20	7	4										3	15.5	4150	4330
Leonata	Mattstetten	Terralog Rüdtilgen	22.09.20	1								1				14.5	10000	Mängel Total: 2.5%
Leonata	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	03.09.20	23						20		3				15.4	9100	Inkl. Mech und Frassschäden
Leonata	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	23.09.21	5						1		2	2			17.0	5221	5311
Leonata	Seedorf	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	7				3				4				14.7	5320	8200
Leonata	Wiler b. Seedorf	Terralog Rüdtilgen	07.10.21	6				6								16.1	8110	4420
Leonata	St-Blaise	Fenaco Industrie Mittelland	20.10.21	50				2		41		5	2			17.1	3610	2% Frass
Leonata	Guschelmuth	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	6				2				2	2			14.0	8110	
Leonata	Mattstetten	Terralog Rüdtilgen	01.10.21	1								1				14.3	8110	8110

4.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit

Le tableau suivant donne des indications sur la contamination virale au champ. Les descendances de Changins, Reckenholz et La Frêtaz sont testées par PCR.

In der Tabelle finden sich Angaben über den Virusbefall, wie er unter natürlicher Infektion im Nachbau von Changins, Reckenholz und La Frêtaz auftrat. Der Befall wurde mit PCR ermittelt

Tableau 25 : Virose sur la descendance / Virusbefall des Nachbaues

Variété Sorte	Année Jahr	Moyenne de 3 / 2 provenances Mittel aus 3 / 2 Herkünften (%)		
		PLRV	PVY	Total
Babylon	2020	0.0	> 7.9	> 7.9
	2021	0.0	2.8	2.8
	20-21	0.0	> 5.4	> 5.4
Edison	2020	0.0	0.0	0.0
	2021	0.0	0.0	0.0
	20-21	0.0	0.0	0.0
Leonata	2020	0.0	> 14.2	> 14.2
	2021	5.5	8.0	13.5
	20-21	2.8	> 11.1	> 13.9
Agria	2020	1.9	> 9.7	> 11.6
	2021	0.0	> 8.0	> 8.0
	20-21	1.0	> 8.9	> 9.9

4.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden

Des examens sont effectués sur 3 lieux pour déceler la sensibilité des différentes variétés aux coups. L'échantillon de tubercules utilisé est homogène (calibre 42,5 - 70 mm). Les chocs sont provoqués à l'aide d'une secoueuse. Les taches plombées sont évaluées sur 2 échantillons de 50 tubercules par provenance. L'appréciation du résultat s'effectue selon la méthode EAPR.

Note < 3 = peu sensible, 4 = moyennement sensible, 6 = sensible, >7 = très sensible aux coups.

Die Prüfung der Beschädigungsempfindlichkeit wurde an 3 Orten durchgeführt. Die verwendeten Knollenmuster entsprachen der Speisesortierung (42,5 - 70 mm Quersiebdurchmesser). Die Beschädigung wurde mit Hilfe einer Schüttelmaschine erzeugt. Der Blauwert wurde an 2 Mustern mit je 50 Knollen pro Sorte und Anbauort ermittelt. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte gemäss einem Vorschlag im Rahmen der Sektion "Züchtung und Sortenwesen" der EAPR.

Note <3 = wenig empfindlich, 4 = mittelempfindlich, 6 empfindlich, >7 sehr empfindlich

Tableau 26 : Sensibilité aux coups / Beschädigungsanfälligkeit (note)

Variété Sorte	Taches plombées / Blauflecken					
	Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne / Mittel		
				2020	2021	20-21
Babylon	4	4	5	5	4	4.7
Edison	4	4	4	5	4	4.3
Leonata	3	3	4	4	3	3.7
Agria	4	4	4	5	4	4.3
Innovator	2					
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	4	4	5	4	4.3

4.8 Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung

Les tests avec les tubercules de la récolte 2021 ne sont pas terminés. Les résultats paraissent dans un rapport séparé.

Die Versuche mit Knollenmaterial aus der Ernte 2021 laufen weiter. Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht herausgegeben.

4.9 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

- | | | |
|--------------|--------------------------|--|
| 1. Babylon | Forme du tubercules : | oblong court, un peu aplati et régulier |
| | Knollenform : | kurzoval, etwas platt und regelmässig |
| | Yeux / Augen : | superficiels à mi-superficiels / flach bis mittelflach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune à jaune foncé / gelb bis tiefgelb |
| 2. Edison | Forme du tubercules : | oblong court, un peu aplati et très régulier |
| | Knollenform : | kurzoval, etwas platt und sehr regelmässig |
| | Yeux / Augen : | superficiels à mi-superficiels / flach bis mittelflach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune clair / hellgelb |
| 3. Leonata | Forme du tubercules : | oblong court, un peu aplati et très régulier |
| | Knollenform : | kurzoval, etwas platt und sehr regelmässig |
| | Yeux / Augen : | superficiels / flach |
| | Chair / Fleisch : | jaune clair / hellgelb |
| 4. Agria | Forme du tubercules : | oblong court, un peu aplati et régulier |
| | Knollenform : | kurzoval, etwas platt und regelmässig |
| | Yeux / Augen : | mi-superficiels à superficiels / mittelflach bis flach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Chair / Fleisch : | jaune / gelb |
| 5. Innovator | Forme du tubercules : | oblong à oblong court, un peu aplati, plutôt gros et très régulier |
| | Knollenform : | langoval bis kurzoval, etwas platt, eher grossfallend und sehr regelmässig |
| | Yeux / Augen : | superficiels à mi-superficiels / flach bis mittelflach |
| | Arcades / Augenleisten : | apparentes / ausgeprägt |
| | Ombilic / Nabel : | mi-superficiel / mittelflach |
| | Chair / Fleisch : | jaune clair / hellgelb |
| | Peau / Schale : | légèrement réticulée / klein genetzt |

4.10 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager

Tableau 27 : Conservation et germination (note) / Lagerung und Auskeimen

Variété Sorte	Conservation / Lagerung ¹⁾			Germination / Auskeimen ²⁾		
	2020	2021	20-21	2020	2021	20-21
Babylon	2.5	2.3	2.4	4.0	3.5	3.8
Edison	5.0	4.8	4.9	4.8	3.8	4.3
Leonata	3.5	5.3	4.4	5.8	5.8	5.8
Agria	1.3	3.0	2.2	4.3	3.8	4.1
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3.1	3.9	3.5	4.7	4.2	4.5

Note ¹⁾ :1 = très bonne /
sehr gut3 = bonne /
gut5 = moyenne /
mittel7 = mauvaise /
schlecht9 = très mauvaise /
sehr schlecht²⁾ 1 = très peu /
sehr wenig3 = assez peu /
ziemlich wenig5 = moyenne /
mittel7 = assez fort /
ziemlich stark9 = très forte, germe plus long que 10 cm
sehr stark, Keime über 10 cm Länge

Noircissement des tubercules après cuisson Schwarzverfärbung nach dem Kochen

Echantillon / Probe :

Echelle / Skala :

Variété / Sorte :

Année / Jahr :

Provenance / Herkunft :

Date / Datum :

Tubercule / Knollen Nr.	O / 0	C / 0	Total	O / 24	C / 24	Total
1	* 4	1	1	* 5	1	1
2	* 5	2	2	* 6	3	3
3	2	1	3	2	1	3
4	3	1	4	3	1	4
5	2	1	3	3	2	5
6	3	2	5	3	3	6
7	3	2	5	3	2	5
8	3	2	5	* 4	2	2
9	2	1	3	3	2	5
10	2	1	3	2	1	3
11	1	1	2	1	1	2
12	3	2	5	3	2	5
13	2	1	3	3	2	5
14	2	1	3	3	2	5
15	2	1	3	2	2	4
16	3	2	5	3	2	5
17	2	1	3	3	1	4
18	3	2	5	3	2	5
19	2	1	3	2	1	3
20	2	1	3	2	2	4
	51	27	78	59	35	94

O / 0 = Ombilic, immédiatement après cuisson

Nabelende, unmittelbar nach dem Kochen

C / 0 = Couronne, immédiatement après cuisson

Kronenende, unmittelbar nach dem Kochen

O / 24 = Ombilic, 24 heures après cuisson

Nabelende, 24 Stunden nach dem Kochen

C / 24 = Couronne, 24 heures après cuisson

Kronenende, 24 Stunden nach dem Kochen

Indice de noircissement /

$$\text{Farbindex : } \frac{172 \times 10}{80} = 21,5$$

* Pour-cent de tubercules dépassant le degré de noircissement 3 /

* Prozent Anteil Knollen mit Farbzahl grösser als 3 :

$$\frac{5 \times 100}{40} = 12,5$$

Observations / Bemerkungen :