



Rapport essais principaux nouvelles variétés de pommes de terre 2022

Bericht über die Hauptversuche mit neuen Kartoffelsorten 2022

Auteur-e-s

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
Download	agroscope.ch/transfer Il n'est pas possible de commander une version imprimée.
Copyright	© Agroscope 2023
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.....	22
1.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	23
1.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen	24
1.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation / Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften	25
1.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale.....	26
1.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager.....	27
1.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht.....	27
2 Variétés mi-précoce à mi-tardive à chair ferme / Mittelfrühe bis mittelspäte festkochende Kartoffelsorten	28
2.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	29
2.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage	31
2.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld	32
2.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	33
2.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	35
2.6 Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit.....	44
2.7 Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	45
2.8 Examen du noircissement après la cuisson / Untersuchung über die Schwarzverfärbung nach dem Kochen	46
2.9 Appréciation de la qualité culinaire et de l'aptitude à la transformation/ Beurteilung der Speisequalität und der Verarbeitungseigenschaften	47
2.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale.....	48
2.11 Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager.....	49
2.12 Sensibilité des variétés au verdissement sous néon / Sortenempfindlichkeit auf das Ergrünen unter Neonlicht.....	49
3 Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation chips / Mittelfrühe bis mittelspäte Kartoffelsorten für die Chips.....	50
3.1 Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte	51
3.2 Dispositif expérimental / Versuchsanlage	53
3.3 Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld	54
3.4 Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	55
3.5 Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	57

3.6	Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit.....	67
3.7	Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	68
3.8	Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung.....	68
3.9	Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale.....	69
3.10	Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager.....	70
4	Variétés mi-précoces à mi-tardives pour la transformation frites / Mittelfrühe bis Mittelspäte Kartoffelsorten für die Frites.....	71
4.1	Variétés et lieux d'essais / Sorten und Versuchsorte.....	72
4.2	Dispositif expérimental / Versuchsanlage	74
4.3	Observations au champ / Beobachtungen auf dem Feld	75
4.4	Résultats à la récolte / Ergebnisse bei der Ernte	76
4.5	Attaque de maladies sur les tubercules / Krankheitsbefall der Knollen	78
4.6	Sensibilité aux viroses / Virusanfälligkeit.....	87
4.7	Sensibilité aux chocs / Empfindlichkeit gegenüber Schlagschäden	88
4.8	Appréciation de l'aptitude à la transformation / Eignung zur technischen Verarbeitung.....	88
4.9	Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale.....	89
4.10	Evolution pendant la conservation / Verhalten am Lager.....	90

Conditions de production

Les plantations 2022 ont eu lieu dans de bonnes conditions mi-avril. Mai, juin et juillet ont été marqués par des périodes sèches, trop chaudes et par endroit orageuses. La tubérisation était plus faible. Les pommes de terre ont souffert des conditions trop chaudes, allant sur une longue période jusqu'à 35°C. Des variétés comme Agria ont réagi avec la formation de nouvelle génération ou le regermage dans le sol. La somme des températures durant la période de végétation laisse craindre que le stockage soit difficile l'hiver prochain. Les vers fil de fer ont cherché la fraîcheur et ont trouvé refuge dans les tubercules. Ce fléau est loin d'être maîtrisé.

Produktionsbedingungen

Das Auspflanzen der Kartoffelversuche fand unter guten Bedingungen Mitte April statt. Im Mai, Juni und Juli wurde es für die Kartoffeln sehr trocken und viel zu heiss, mit lokal einigen starken Gewittern. Die Knollenbildung war schwach und somit die Stückzahl pro Pflanze tief. Die Kulturen litten unter den andauernden, heissen Temperaturen mit bis zu 35°C. Sorten wie Agria reagierten mit der Bildung einer neuen Knollengeneration oder dem Auskeimen im Boden. Die hohe Temperatursumme während der Vegetationsperiode liesse eine schwierige Lagerung voraussagen mit einer raschen Auskeimung am Lager. Drahtwürmer suchten nach Feuchtigkeit in den heranwachsenden Knollen und bohrten Löcher. Dieser Schädling ist sehr schwierig effizient in einer Kartoffelkultur zu bekämpfen.

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

Fenna, Lea, Sound

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. Fenna	2. Lea	3. Sound
Obtenteur / Züchter	Agrico (NL)	Solana (D)	Meijer (NL)
Croisement / Abstammung	AR 03-3659 X Athlete	Wega X Valetta	Mondial X CMK2003-7'7-003
Précocité / Reifezeit	précoce früh	précoce früh	mi-tardive mittelspät
Amidon % / Stärkegehalt %	13 – 15	10.5 – 12.5	12.5 - 14
Type culinaire / Kochtyp	B - A	B - A	B - C
* Rendement / Ertrag calibre <35 mm	+ =	= =	+ =
Forme du tubercule / Knollenform	oblong langoval	oblong langoval	oblong court à oblong kurzoval bis langoval
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	13 - 16	12 - 14	12 – 14
Yeux / Augen	superficiels flach	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 clair gelb hellgelb
* Dormance / Keimruhe	plus courte kürzer	semblable gleichartig	plus courte kürzer
* Conservation / Lagerung	mauvaise schlecht	bonne gut	moyenne mittel
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach moyenne mittel	faible schwach sensible anfällig	faible schwach moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	sensible anfällig	Ro 1	Ro 1
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 : **Ditta**

- 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

Plantation / Pflanzdatum : 19 avril / April
Fumure / Düngung : 10t fumier de bovin / 10t Laufstallmist
105 N, 0 P2O5, 196 K2O, S 111 kg/ha
Espo Microtop 23 kg/ha
Récolte / Erntedatum : 12 septembre au 12 octobre / 12 September bis 12 Oktober

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

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silomais
Plantation / Pflanzdatum : 22 avril / April
Fumure / Düngung : 117 N, 81 P2O5, 243 K2O, 20 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 13 - 30 septembre / 13 - 30 September

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

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silomais
Plantation / Pflanzdatum : 20 avril / April
Fumure / Düngung : 101 N, 51 P2O5, 341 K2O, 38 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : octobre /October

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

Plantation / Pflanzdatum : 22 avril / April
Fumure / Düngung : 15m³ fumier de poulet / Hülnermist
122 N, 92 P2O5, 360 K2O, 87 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 25 août au 15 septembre / 25 August bis 15 September

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

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 2 avril / April
Fumure / Düngung : Fumier / Milchrieh 25t/ha
81 N, P2O5, 210 K2O, 42 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 27 au 31 août / 27 bis 31 August

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

Précédent / Vorfrucht : prairie artificiel / Kunstwiese
Plantation / Pflanzdatum : 9 avril / April
Fumure / Düngung : 40t fumier / Mist
61 N, 35 P2O5, 106 K2O, 9 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 13 au 20 septembre / 13 bis 20 September

**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:

Fenna	7.8 kg	Ditta	5.8 kg
Lea	9.1 kg	Vitabella	7.1 kg
Sound	8.8 kg		

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Fenna	1100	Ditta	550
Lea	1100	Vitabella	550
Sound	1100		

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- kinden	Moyenne / Mittel 2022	
Fenna	1	1	1	1	2	1	1.2	
Lea	2	1	2	2	3	3	2.2	
Sound	1	1	1	2	2	2	1.5	
Ditta			2	2	3	2	2.3	
Vitabella	2	1					1.5	
Moyenne de l'essai	2	1	2	2	3	2	1.7	
Versuchs-Mittel								

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		2022	
Fenna		2.1	
Lea		7.8	
Sound		2.7	
Ditta		6.3	
Vitabella		1.7	
Moyenne de l'essai		4.1	
Versuchs-Mittel			

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 2022	
3.0	3.0	3.0	3.0	
2.0	3.0	3.0	2.7	
5.0	6.0	7.0	6.0	
4.0	7.0	6.0	5.7	
5.0	6.0	3.5	4.8	
3.8	5.0	4.5	4.4	

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- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	480	463	562	653	611	657	571	
Lea	400	533	456	600	525	642	526	
Sound	453	630	736	688	595	690	632	
Ditta			551	520	608	503	545	
Vitabella	453	434					443	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	447	515	576	615	585	623	544	

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

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt						Moyenne - Mittel 2022		Matière sèche Trockensubstanz Moyenne - Mittel 2022	
	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinden				
Fenna	14.5	15.1	13.4	13.1	12.9	13.5	13.8		20.2	
Lea	12.5	12.2	10.7	11.0	10.9	10.5	11.3		17.5	
Sound	14.2	13.5	12.3	12.4	12.8	13.1	13.1		19.5	
Ditta			11.8	12.7	13.7	11.0	12.3		18.6	
Vitabella	14.0	14.1					14.1		20.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	13.8	13.7	12.1	12.3	12.6	12.0	12.9		19.3	

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

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	13	10	14	12.2	
Lea	13	10	13	11.7	
Sound	14	10	13	12.1	
Ditta	10	9	11	10.1	
Vitabella	13	9	8	10.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	12	10	12	11.2	

Longueur des stolons /
Stolonenlänge

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
5.0	5.0	5.0	
5.0	4.3	4.7	
3.0	3.7	3.4	
3.0	3.7	3.4	
5.7	5.0	5.4	
4.3	4.3	4.3	

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

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	4	0	0	1	
Lea	0	0	2	7	0	8	3	
Sound	0	0	3	4	0	4	2	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	6	0					3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	1	0	1	4	0	3	2	

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

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wich- trach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	2	2	4	2	2	
Lea	0	0	1	4	4	0	1	
Sound	0	0	1	1	4	2	1	
Ditta			3	8	2	2	4	
Vitabella	0	0					0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	2	4	3	1	2	

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- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	16.7	4.6	19.7	8.2	3.5	20.8	12.2	
Lea	13.3	2.2	11.3	8.9	3.1	9.4	8.0	
Sound	5.9	7.1	12.3	9.7	2.2	15.3	8.8	
Ditta			14.0	10.3	6.1	11.3	10.4	
Vitabella	11.8	2.4					7.1	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	11.9	4.1	14.3	9.3	3.7	14.2	9.3	

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- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0	
Sound	0	0	0	0	0	0	0	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	0	0					0	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	0	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0.0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0.0	
Sound	0	0	0	0	0	0	0.0	
Ditta			0	0	0	0	0.0	
Vitabella	0	0					0.0	
Moyenne de l'essai	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- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0	
Sound	0	0	0	0	0	0	0	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	0	0					0	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	0	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0.0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0.0	
Sound	0	0	0	0	0	0	0.0	
Ditta			0	0	0	0	0.0	
Vitabella	0	0					0.0	
Moyenne de l'essai	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- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	4	16	0	0	16	0	6	
Lea	120	0	0	0	0	0	20	
Sound	8	52	38	0	4	6	18	
Ditta			16	0	0	0	4	
Vitabella	40	28					34	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	43	24	14	0	5	2	16	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	1	4	0	0	3	0	1.3	
Lea	40	0	0	0	0	0	6.7	
Sound	2	15	11	0	1	2	5.2	
Ditta			4	0	0	0	1.0	
Vitabella	20	7					13.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	16	7	4	0	1	1	5.5	

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	10	1	
Lea	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sound	0	0	0		0	0	4	1	
Ditta			0	0	0	0	0	0	
Vitabella	0	0					0	0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	3	0	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	5	0.7	
Lea	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Sound	0	0	0	0	0	0	2	0.3	
Ditta			0	0	0	0	0	0.0	
Vitabella	0	0					0	0.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	1	0.2	

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	360	520	520	320	120	320	360	
Lea	240	560	360	560	120	320	360	
Sound	520	520	160	80	120	400	300	
Ditta			240	320	240	200	250	
Vitabella	200	480					340	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	330	520	320	320	150	310	322	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	80	100	100	80	40	80	80.0	
Lea	60	100	80	100	40	80	76.7	
Sound	80	100	60	40	40	80	66.7	
Ditta			60	80	60	60	65.0	
Vitabella	60	100					80.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	70	100	75	75	45	75	73.7	

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	6	4	0	2	0	0	2	
Lea	4	0	0	0	4	4	2	
Sound	4	0	0	0	0	0	1	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	0	0					0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4	1	0	1	1	1	1	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	1	1	0	1	0	0	.5	
Lea	1	0	0	0	1	1	.5	
Sound	1	0	0	0	0	0	.2	
Ditta			0	0	0	0	.0	
Vitabella	0	0					.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	1	0	0	0	0	0	.2	

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen

Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	22	12	0	10	16	16	13	
Lea	26	0	8	18	4	0	9	
Sound	38	24	10	4	28	38	24	
Ditta			14	24	6	18	16	
Vitabella	4	0					2	
Moyenne de l'essai	23	9	8	14	14	18	13	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	6	3	0	4	5	4	3.7	
Lea	6	0	2	5	2	0	2.5	
Sound	6	5	3	1	7	9	5.2	
Ditta			5	7	2	5	4.8	
Vitabella	1	0					0.5	
Moyenne de l'essai	5	2	3	4	4	5	3.3	
Versuchs-Mittel								

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	8	0	2	2	
Lea	0	12	0	0	2	10	4	
Sound	0	0	0	0	8	0	1	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	0	0					0	
Moyenne de l'essai	0	3	0	2	3	3	1	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	2	0	1	0.5	
Lea	0	3	0	0	1	3	1.2	
Sound	0	0	0	0	1	0	0.2	
Ditta			0	0	0	0	0.0	
Vitabella	0	0					0.0	
Moyenne de l'essai	0	1	0	1	1	1	0.4	
Versuchs-Mittel								

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

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	24	3	
Lea	0	0	0	0	0	0	10	1	
Sound	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ditta			0	0	0	0	10	2	
Vitabella	0	0					130	43	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	35	10	
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	8	1.1	
Lea	0	0	0	0	0	0	2	0.3	
Sound	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Ditta			0	0	0	0	3	0.6	
Vitabella	0	0					20	6.7	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	7	1.7	
Versuchs-Mittel									

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

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	22	3	
Lea	4	78	0	0	0	0	34	17	
Sound	0	80	6	0	0	0	104	27	
Ditta			24	60	8	18	278	78	
Vitabella	0	8						4	
Moyenne de l'essai	1	42	8	15	2	5	110	26	
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	10	1.4	
Lea	1	14	0	0	0	0	14	4.1	
Sound	0	15	3	0	0	0	21	5.6	
Ditta			7	13	2	4	44	14.0	
Vitabella	0	2						1.0	
Moyenne de l'essai	0	8	3	3	1	1	22	5.2	
Versuchs-Mittel									

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	24	10	6	6	0	2	8	
Lea	6	0	0	0	2	8	3	
Sound	40	64	26	6	18	48	34	
Ditta			10	4	16	8	10	
Vitabella	4	10					7	
Moyenne de l'essai	19	21	11	4	9	17	12	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	6	3	2	1	0	1	2.2	
Lea	2	0	0	0	1	2	0.8	
Sound	11	17	7	2	5	11	8.8	
Ditta			3	1	6	2	3.0	
Vitabella	1	3					2.0	
Moyenne de l'essai	5	6	3	1	3	4	3.4	
Versuchs-Mittel								

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

Indice / Index

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0	
Sound	0	0	0	0	8	0	1	
Ditta			0	0	0	0	0	
Vitabella	0	4					2	
Moyenne de l'essai	0	1	0	0	2	0	1	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Seedorf	Büetigen	Grafen- ried	Wichtrach	Niede- rösch	Bätter- kinden	Moyenne - Mittel 2022	
Fenna	0	0	0	0	0	0	0.0	
Lea	0	0	0	0	0	0	0.0	
Sound	0	0	0	0	1	0	0.2	
Ditta			0	0	0	0	0.0	
Vitabella	0	1					0.5	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	0.1	
Versuchs-Mittel								

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
Fenna	1.8	1.0	1.0	2.1	1.0	2.6
Lea	2.2	1.7	1.0	2.1	1.0	5.1
Sound	2.4	1.4	1.0	1.4	1.0	1.3
Ditta	2.2	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0
Vitabella	1.5	1.0	1.0	1.0	2.5	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 violettes Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry-core Rhizoctonia Dry-core
Fenna	1.8	1.0	4.8	5.5	1.0	4.0
Lea	1.0	2.1	5.3	5.2	1.0	3.0
Sound	1.4	1.0	4.5	4.9	1.0	1.4
Ditta	1.5	1.0	1.3	4.3	1.0	1.8
Vitabella	2.7	1.0	6.1	5.1	1.0	1.6

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 Handelsusancen 2022

Variété Sorte	Lieu Ort	Entrepositaire Lagerhalter	Date de réception Wareneingang	Faule [%] §111(120)	Pourries	Défauts divers verschiedene Mängel §114(123)	Taches bleues défauts mécaniques, Blauflecken [%]	Taches de rouille Eisenflecken [%]	Cœur creux Hohlherzig [%]	Trachides Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%)	Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, -sup, Pulver-, Buckel-, Flachschorf [%]	Grüne [%]	Verte	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Verfärbung Knollenfleisch [%]	Décoloration de la chair	Amidon Stärke [%]	Remarques Bemerkung
Ditta	Niederösch	Fenaco Speisekartoffeln	02.09.22	4		4										4						Frassschäden 1 %
Ditta	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	15.09.22	2		2						1			1							Nekrose 1 %
Ditta	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	12.10.22	1		1									1							Nabelfäule, Nekrose 2 %
Ditta	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	22.09.22	6		6						4			1	1						Nekrose 2 %
Vitabella	Seedorf	Terralog Rüttligen	15.09.22	2		2						1			1							Mech. Schäden 1% und Frass 1%
Vitabella	Büetigen	Terralog Rüttligen	06.10.22	0		0																11.9 4% Frass
Fenna	Niederösch	Fenaco Speisekartoffeln	01.09.22	13	2	13	2					10				1						12.1
Fenna	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	19.09.22	8		8						6			2							
Fenna	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	12.10.22	5	2	5	2	1							2							
Fenna	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	22.09.22	8		8									8							12 % Frass
Fenna	Seedorf	Terralog Rüttligen	23.09.22	4		4							4									12.0 4% Buckelschorf und 5% Frass
Fenna	Büetigen	Terralog Rüttligen	12.10.22	1		1							1									12.0 1% Buckelschorf; 2% Frass
Lea	Niederösch	Fenaco Speisekartoffeln	30.08.22	1	10	1	2					8										Faule = Nabelfäule
Lea	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	15.09.22	3		3						1			1	1						
Lea	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	13.10.22	3		3									3							11.3 1 % schalenlos
Lea	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	08.09.22	3		3						1			2							10.6
Lea	Seedorf	Terralog Rüttligen	12.09.22	1		1									1							11.0 Mech. Schäden 6%, 5% Nabelfaul
Lea	Büetigen	Terralog Rüttligen	21.09.22	7		7									7							12.8 Nabelfaul
Sound	Niederösch	Fenaco Speisekartoffeln	31.08.22	6		6						2			2	2						
Sound	Grafenried	Fenaco Speisekartoffeln	30.09.22	4		4						2			1	1						
Sound	Wichtrach	Fenaco Speisekartoffeln	13.10.22	7		7									4	2	1					12.7
Sound	Bätterkinden	Fenaco Speisekartoffeln	23.09.22	10		10						3	4			3						
Sound	Seedorf	Terralog Rüttligen	23.09.22	5		5																12.8
Sound	Büetigen	Terralog Rüttligen	20.09.22	2		2									2							12.6 2% Grüne; 2% Frass

1.6 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
Fenna	2022	0.0	> 10.6	> 10.6
Lea	2022	0.0	> 14.2	> 14.2
Sound	2022	0.0	> 10.6	> 10.6
Ditta	2022	0.0	> 10.6	> 10.6
Vitabella	2022	0.0	0.8	0.8

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			Moyenne / Mittel	
	Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	2022	
Fenna	2	4	4	3	
Lea	1	2	2	2	
Sound	3	5	4	4	
Ditta	3	4	4	4	
Vitabella	3	4	3	3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	4	3	3	

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	
	2022		2022		2022	
Fenna	13.6		2.1		1.3	
Lea	15.8		8.8		2.3	
Sound	17.5		1.7		4.0	
Ditta	21.0		5.6		2.8	
Vitabella	17.7		0.0		3.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	17.1		3.6		2.8	

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- kinden		2022	
Fenna	B	B-A	B-A	B-A	B-Aw	B-A		B-A	
Lea	B	B	B-Aw	B	A-B	A-Bw		B-A	
Sound	C-D	C-B	B	B-C	B-A	B-A		B-C	
Ditta			B-A	B	B	B-A		B-A	
Vitabella	B	B						B	

1.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

1. Fenna	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades/Augenleisten : Chair / Fleisch :	oblong langoval superficiels / flach apparentes / ausgeprägt jaune clair / hellgelb
2. Lea	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades/Augenleisten : Chair / Fleisch : Peau / Schale :	oblong, en partie piriforme langoval, zum Teil birnförmig superficiels / flach apparentes / ausgeprägt jaune / gelb légèrement réticulée / klein genetzt
3. Sound	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Chair / Fleisch :	oblong court à oblong, un peu aplati et plutôt gros kurzoval bis langoval, etwas platt und eher grossfallend superficiels / flach apparentes / ausgeprägt jaune clair / hellgelb
4. Ditta	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Arcades / Augenleisten : Chair / Fleisch : Peau / Schale :	oblong, plutôt gros langoval, eher grossfallend mi-superficiels / mittelflach apparentes / ausgeprägt jaune à jaune clair / gelb bis hellgelb légèrement réticulée / klein genetzt
5. Vitabella	Forme du tubercules : Knollenform : Yeux / Augen : Chair / Fleisch :	oblong à oblong court langoval bis kurzoval superficiels / flach jaune clair / hellgelb

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⁾	
	2022		2022	
Fenna	7.8		7.3	
Lea	2.8		4.3	
Sound	4.5		7.0	
Ditta	4.5		4.5	
Vitabella	4.5		4.5	
Moyenne de l'essai	4.8		5.5	
Versuchs-Mittel				

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- kinden		2022	
Fenna	2.5	3.5	2.5	3.0	2.0	3.0		2.8	
Lea	4.0	8.0	5.0	5.5	6.0	6.5		5.8	
Sound	4.0	4.0	2.5	4.0	4.5	6.5		4.3	
Ditta			5.0	3.0	3.5	3.0		3.6	
Vitabella	8.0	4.5						6.3	
Moyenne de l'essai	4.6	5.0	3.8	3.9	4.0	4.8		4.5	
Versuchs- Mittel									

Note

1 = aucun verdissement
kein Ergrünen5 = verdissement bien visible
Ergrünen gut sichtbar9 = 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

Emanuelle, Jule, Simonetta

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. Emanuelle	2. Jule	3. Simonetta
Obtenteur / Züchter	HZPC (NL)	Solana (D)	Europlant (D)
Croisement / Abstammung	Allians X Cezanne	Allians X Soraya	inconnu unbekannt
Précocité / Reifezeit	mi-précoce mittelfrüh	mi-précoce mittelfrüh	mi-précoce à mi-tardive mittelfrüh bis mittelspät
Amidon % / Stärkegehalt %	10 - 15	11 – 14	11 – 14
Type culinaire / Kochtyp	B - A	B	B - A
* Rendement / Ertrag calibre <30 mm	+ +	= +	+ =
Forme du tubercule / Knollenform	oblong à long langoval bis lang	oblong à oblong court langoval bis kurzoval	oblong plutôt gros langoval eher grossfallend
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	7 - 11	11 – 14	10 - 14
Yeux / Augen	superficiels flach	superficiels flach	superficiels flach
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	bonne gut	moyenne mittel	moyenne à bonne mittel bis gut
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach moyenne mittel	faible à moyenne schwach bis mittel moyenne à sensible mittel bis anfällig	faible schwach moyenne mittel
Résist. nématodes / Nematodenresistent	Ro 1,4	Ro 1	Ro 1,4
Galle verruqueuse / Krebs	résistante resistent	résistante resistent	sensible anfällig
* 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'obtenteur. La prégermination a été adaptée au site. /
Das Pflanzgut wurde direkt von dem Züchter geliefert und ortsüblich vorgekeimt.

Lieux d'essais et domaines / Versuchsorte

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

Précédent / Vorfrucht : orge / Wintergerste
Plantation / Pflanzdatum : 20 avril / April
Fumure / Düngung : 137 N, 137 P₂O₅, 352 K₂O, 23 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 12 au 21 septembre / 12 bis 21 September

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

Plantation / Pflanzdatum : 20 avril / April
Fumure / Düngung : 132 N, 111 P₂O₅, 368 K₂O, 38 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : septembre / September

3. GG Steiner und Simon, Büren zum Hof (BE), alt. 510 m

Plantation / Pflanzdatum : 22 avril / April
Fumure / Düngung : 123 N, 64 P₂O₅, 312 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 31 août au 8 septembre / 31 August bis 8 September

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

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 27 mars / März
Fumure / Düngung : 140 N, 94 P₂O₅, 144 K₂O, 12 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 9 septembre au 10 octobre / 9 September bis 10 October

5. Spuler Matthias Endigen (AG), alt. 383 m

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 20 avril / April
Fumure / Düngung : 158 N, 28 P₂O₅, 188 K₂O, 12 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : dès le 17 septembre / ab 17 September

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

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 21 avril / April
Fumure / Düngung : 123 N, 0 P₂O₅, 150 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 12 au 23 septembre / 12 bis 23 September

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 :

Emanuelle	2.5 kg	Jule	8.2 kg
Simonetta	7.2 kg	Erika	5.7 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Emanuelle	1100	Jule	1100
Simonetta	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	Büren zum Hof	Seengen	Endingen	Sugnens	Moyenne / Mittel 2022	
Emanuelle	3	1	2	1	1	4	2.0	
Jule	2	1	2	1	1	2	1.5	
Simonetta	3	1	2	1	1	2	1.7	
Erika	3	2	2	2	2	2	2.2	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	3	1	2	1	1	3	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

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Variété Sorte	2022
Emanuelle	3.4
Jule	6.4
Simonetta	5.5
Erika	7.9
Moyenne de l'essai	
Versuchs- Mittel	5.8

Note

1 = pas d'attaque / kein Befall

9 = attaque totale / totaler Befall

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
4.0	5.0	5.5	4.8	
3.0	6.0	4.5	4.5	
5.0	5.0	6.5	5.5	
3.0	2.0	3.0	2.7	
3.8	4.5	4.9	4.4	

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	Büren zum Hol	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	440	625	525	608	471	371	507	
Jule	560	571	413	573	461	357	489	
Simonetta	461	527	677	507	537	317	504	
Erika	568	274	507	664	527	296	473	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	507	499	531	588	499	335	493	

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

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt						Moyenne - Mittel 2022		Matière sèche Trockensubstanz Moyenne - Mittel 2022	
	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hol	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens				
Emanuelle	10.7	11.5	10.1	14.8	13.2	12.0	12.1		18.4	
Jule	11.6	11.9	12.1	13.5	13.0	12.1	12.4		18.7	
Simonetta	10.7	13.1	12.5	13.6	14.4	13.5	13.0		19.4	
Erika	12.2	11.5	12.0	13.5	12.8	13.2	12.5		18.8	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	11.3	12.0	11.7	13.9	13.4	12.7	12.5		18.8	

Tableau 7 : Nombre de tubercules par plante /
Anzahl Knollen pro StaudeLongueur des stolons /
Stolonenlänge

Variété	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	6	7	11	7.9	
Jule	12	11	14	12.3	
Simonetta	10	10	14	11.1	
Erika	13	9	12	11.1	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	10	9	13	10.6	

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
7.0	5.7	6.4	
5.7	7.0	6.4	
3.0	5.0	4.0	
3.0	3.0	3.0	
4.7	5.2	4.9	

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

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	4	14	8	1	0	0	4	
Jule	15	2	10	1	0	0	5	
Simonetta	8	12	5	3	0	0	5	
Erika	12	2	4	1	0	0	3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	10	8	7	2	0	0	4	

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

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	5	1	0	1	3	13	4	
Jule	1	1	0	4	3	21	5	
Simonetta	3	2	0	2	3	8	3	
Erika	2	7	0	1	0	34	7	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	3	0	2	2	19	5	

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

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	12.7	13.7	32.0	1.3	2.7	5.0	11.2	
Jule	6.2	14.8	31.0	1.9	2.2	2.2	9.7	
Simonetta	4.6	10.1	24.0	4.7	20.8	8.4	12.1	
Erika	8.5	9.7	13.2	2.0	2.3	1.8	6.2	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	8.0	12.1	25.0	2.5	7.0	4.4	9.8	

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 zum Hof	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	Mittel
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	0	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach zum Hof	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	Mittel
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0.0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0.0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0.0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai	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	Kop- pigen	Kallnach zum Hof	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	Mittel
Emanuelle	0	0	0	8	0	0	1	
Jule	0	0	0	0	0	0	0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai	0	0	0	2	0	0	0	
Versuchs-Mittel								

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach zum Hof	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	Mittel
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0.0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0.0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0.0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai	0	0	0	0	0	0	0.0	
Versuchs-Mittel								

Tableau 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf
Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0	
Simonetta	4	0	0	40	0	0	7	
Erika	0	0	12	0	0	0	2	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	1	0	3	10	0	0	2	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	.0	
Jule	0	0	0	0	0	0	.0	
Simonetta	1	0	0	20	0	0	3.5	
Erika	0	0	4	0	0	0	.7	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	1	5	0	0	1.0	

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jule	0	0	2	0	0	0	14	2	
Simonetta	0	0	200	0	0	0	32	33	
Erika	0	0	64		0	0	0	11	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	67	0	0	0	12	12	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Jule	0	0	1	0	0	0	7	1.1	
Simonetta	0	0	48	0	0	0	12	8.6	
Erika	0	0	19	0	0	0	0	2.7	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	17	0	0	0	5	3.1	

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	400	240	560	240	240	400	347	
Jule	400	240	240	120	240	240	247	
Simonetta	160	320	440	400	560	320	367	
Erika	120	120	400	320	400	320	280	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	270	230	410	270	360	320	310	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	80	60	100	60	60	80	73.3	
Jule	80	60	60	40	60	60	60.0	
Simonetta	60	80	100	80	100	80	83.3	
Erika	40	40	80	80	80	80	66.7	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	65	60	85	65	75	75	70.8	

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotés / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	6	0	18	0	16	0	7	
Jule	0	16	138	38	8	0	33	
Simonetta	0	20	46	28	58	2	26	
Erika	8	22	82	86	14	2	36	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4	15	71	38	24	1	25	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	1	0	5	0	3	0	1.5	
Jule	0	5	28	7	2	0	7.0	
Simonetta	0	4	12	5	9	1	5.2	
Erika	2	5	20	20	3	1	8.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	1	4	16	8	4	1	5.5	

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	54	2	2	34	52	0	24	
Jule	48	2	108	54	12	0	37	
Simonetta	24	14	36	56	18	6	26	
Erika	38	6	30	10	16	6	18	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	41	6	44	39	25	3	26	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	14	1	1	8	17	0	6.8	
Jule	10	1	34	15	4	0	10.7	
Simonetta	7	7	8	14	5	2	7.2	
Erika	9	2	11	4	7	2	5.8	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	10	3	14	10	8	1	7.6	

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	2	8	0	4	4	4	4	
Jule	0	0	0	20	0	0	3	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0	
Erika	26	50	4	0	0	22	17	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	7	15	1	6	1	7	6	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	1	1	0	1	1	1	0.8	
Jule	0	0	0	4	0	0	0.7	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0.0	
Erika	5	11	1	0	0	4	3.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	3	0	1	0	1	1.3	

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

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	12	0	0	0	14	4	
Jule	0	0	0	0	0	0	2	0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	4	1	
Erika	0	0	0	0	0	0	14	2	
Moyenne de l'essai	0	0	3	0	0	0	9	2	
Versuchs-Mittel									

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	2	0	0	0	3	0.7	
Jule	0	0	0	0	0	0	1	0.1	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	1	0.1	
Erika	0	0	0	0	0	0	5	0.7	
Moyenne de l'essai	0	0	1	0	0	0	3	0.4	
Versuchs-Mittel									

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

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	6	0	0	4	0	0	34	6	
Jule	0	0	0	0	0	0	24	3	
Simonetta	4	0	0	0	0	12	90	15	
Erika	0	6	0	0	0	4		2	
Moyenne de l'essai	3	2	0	1	0	4	49	7	
Versuchs-Mittel									

témoin Changins infecté : Ditta 2022, 278 d'indice et 44 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	1	0	0	1	0	0	13	2.1	
Jule	0	0	0	0	0	0	8	1.1	
Simonetta	1	0	0	0	0	2	20	3.3	
Erika	0	1	0	0	0	1		0.3	
Moyenne de l'essai	1	0	0	0	0	1	14	1.7	
Versuchs-Mittel									

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	4	8	22	32	10	4	13	
Jule	10	2	10	52	8	0	14	
Simonetta	2	10	10	4	14	10	8	
Erika	16	14	20	16	18	8	15	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	8	9	16	26	13	6	13	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	2	2	5	8	2	1	3.3	
Jule	2	1	2	16	2	0	3.8	
Simonetta	1	3	2	2	3	3	2.3	
Erika	4	3	6	4	5	3	4.2	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	2	4	8	3	2	3.4	

Tableau 22 : Coeur creux et brun / Braun und Hohlherzigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	0	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Kop- pigen	Kallnach	Büren zum Hof	Seen- gen	Endin- gen	Sugnens	Moyenne - Mittel 2022	
Emanuelle	0	0	0	0	0	0	0.0	
Jule	0	0	0	0	0	0	0.0	
Simonetta	0	0	0	0	0	0	0.0	
Erika	0	0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	0.0	

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünschä- ligkeit im Feld	Craquelures sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Emanuelle	1.8	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0
Jule	2.2	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Simonetta	3.0	2.2	1.0	1.8	1.0	1.0
Erika	2.7	2.7	1.0	2.0	1.0	1.2

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 violettes Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry-core Rhizoctonia Dry-core
Emanuelle	1.2	5.5	3.1	6.1	1.0	3.0
Jule	4.3	1.0	3.0	5.2	1.0	3.1
Simonetta	1.9	1.0	4.2	6.2	1.0	2.9
Erika	3.2	1.0	2.4	4.6	1.0	3.4

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 Handelsusancen 2022

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 [%]	Trachaidés Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%)	Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, -sup., Pulver-, Buckel-, Flachschorf [%]	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	Remarques Bemerkung
Erika	Endingen	Fenaco Speisekartoffeln	20.09.22		11					10			1						2 % Netzschorf
Erika	Koppigen	Terralog Rüdltigen	23.09.22		6								3	3				11.8	Total 9%; davon 3% Frass
Erika	Kallnach	Terralog Rüdltigen	12.09.22		9					7			2					11.2	Total 11%; davon 2% Frass
Erika	Seengen	Terralog Rüdltigen	14.09.22		6		2						1	3				12.0	Total 12%; davon 6% Mech. Schäden
Erika	Signens	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.22		5					2			1	2					
Erika	Büren zum Hof	Fenaco Speisekartoffeln	07.09.22		4					1		1	1			1			Erika als Versuchssorte nicht quantitativ erfasst
Emanuelle	Endingen	Fenaco Speisekartoffeln	20.09.22		10					9			1					13.8	"etwas" Rhizoctonia und Schorf, 2 % Nekrose
Emanuelle	Koppigen	Terralog Rüdltigen	22.09.22		8					4			4					11.4	Total: 12%; Frass 4%
Emanuelle	Kallnach	Terralog Rüdltigen	06.09.22		4					4								10.9	Total 13%; davon Mech. Schäden 3%; Frass 3%; Sonnenbrand 3%
Emanuelle	Seengen	Terralog Rüdltigen	19.09.22		1								1					12.3	Total 3%; davon Frassschäden 1% und Mech. Schäden 1%
Emanuelle	Signens	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.22	1	5					2			2	1					Nabelfäule
Emanuelle	Büren zum Hof	Fenaco Speisekartoffeln	02.09.22		3					1			1			1			
Jule	Endingen	Fenaco Speisekartoffeln	19.09.22		14				2	7		1	4					12.8	Sonnenbrand 3 %
Jule	Koppigen	Terralog Rüdltigen	23.09.22		6								3	3				12.1	Total 12%; davon Mech Schäden 3%; Frass 3%;
Jule	Kallnach	Terralog Rüdltigen	12.09.22		3					2			1					11.1	Total 5%; davon 2% Frassschäden
Jule	Seengen	Terralog Rüdltigen	14.09.22		9	3				3			3					11.9	Total 8%
Jule	Signens	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.22	1	6					4			2						.
Jule	Büren zum Hof	Fenaco Speisekartoffeln	31.08.22		7					4		1	1			1			Sonnenbrand 2 %
Simonetta	Endingen	Fenaco Speisekartoffeln	21.09.22		9					4		1	4						Rhizoctonia 1 %
Simonetta	Koppigen	Terralog Rüdltigen	22.09.22		6					2		1		3				11.6	T. 7%; davon Buckelschorf 1%; Mech.Schäden 1%
Simonetta	Kallnach	Terralog Rüdltigen	12.09.22		2					2								11.4	T. 5%; davon Fass 1.5% und Mech. Schäden 1.5%
Simonetta	Seengen	Terralog Rüdltigen	12.10.22		2	1							1					10.8	Total 5%; davon 1% Mech.Schäden; 1% Frass;
Simonetta	Signens	Fenaco Speisekartoffeln	29.09.22	1	7				1	3			2	1					Nabelfäule
Simonetta	Büren zum Hof	Fenaco Speisekartoffeln	31.08.22		10					3			1						Pulverschorf

2.6 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 Herkunft(en) (%)		
		PLRV	PVY	Total
Emanuelle	2022	0.0	> 10.6	> 10.6
Jule	2022	1.9	> 11.0	> 12.9
Simonetta	2022	0.4	> 10.6	> 11.0
Erika	2022	0.0	0.0	0.0

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	2022	
Emanuelle	3	4	4	4	
Jule	3	3	3	3	
Simonetta	2	2	2	2	
Erika	4	4	4	4	
Moyenne de l'essai	3	3	3	3	
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	
	2022		2022		2022	
Emanuelle	17.6		3.8		3.5	
Jule	14.9		0.0		2.0	
Simonetta	14.9		0.0		2.3	
Erika	14.4		0.4		2.3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	15.5		1.1		2.5	

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	Büren zum Hof	Seengen	Endingen	Sugnens		2022	
Emanuelle	B	A-B	A-B	B-A	B-A	A-B		B-A	
Jule	B-C	B	B	B	B-A	A-Bw		B	
Simonetta	B-A	B-A	B	B	B-A	B		B-A	
Erika	B-C	B-A	Bw	B-A	B-C	B-A		B	

2.10 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

- | | | |
|--------------|---|---|
| 1. Emanuelle | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong à long
langoval bis lang
superficiels / flach
jaune / gelb |
| Jule | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong à oblong court
langoval bis kurzoval
superficiels / flach
jaune / gelb |
| 2. Simonetta | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong, plutôt gros
langoval, eher grossfallend
superficiels / flach
jaune / gelb |
| 3. Erika | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Arcades / Augenleisten :
Chair / Fleisch : | oblong, un peu aplati et régulier
langoval, etwas platt und regelmässig
superficiels / flach
apparentes / ausgeprägt
jaune / 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⁾	
	2022		2022	
Emanuelle	2.8		6.3	
Jule	5.5		5.3	
Simonetta	4.3		4.8	
Erika	3.5		4.5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4.0		5.2	

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	Büren zum Hof	Seengen	Endingen	Sugnens		2022	
Emanuelle	5.5	7.5	4.0	4.0	6.0	5.5		5.4	
Jule	5.5	5.5	2.5	8.0	8.0	6.5		6.0	
Simonetta	7.5	8.5	5.5	5.0	8.0	4.5		6.5	
Erika	5.5	5.0	2.0	4.5	2.5	3.5		3.8	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	6.0	6.6	3.5	5.4	6.1	5.0		5.4	

Note

1 = aucun verdissement
kein Ergrünen5 = verdissement bien visible
Ergrünen gut sichtbar9 = 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

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



<u>Exécution / Durchführung :</u>	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.
<u>But / Zweck :</u>	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-tardive mittelspät	mi-précoce mittelfrüh
Amidon % / Stärkegehalt %	16 - 18	17 - 19	18 - 20
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 régulier kurzoval bis rund regelmässig
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	9 - 14	11 - 17	12 - 22
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	plus courte kürzer	semblable gleichartig
* Conservation / Lagerung	moyenne mittel	moyenne à bonne mittel bis gut	bonne gut
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV	faible schwach	faible schwach	faible schwach
Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach	moyenne à sensible mittel bis anfällig	moyenne à sensible mittel bis anfällig
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 : maïs / Mais
Plantation / Pflanzdatum : 21 avril / April
Fumure / Düngung : 150 N, 80 P₂O₅, 240 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 14 septembre / September

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

Précédent / Vorfrucht : betterave sucrière / Zuckerrüben
Plantation / Pflanzdatum : 18 avril / April
Fumure / Düngung : 119 N, 78 P₂O₅, 235 K₂O, 20 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 17 septembre / 17 September

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

Précédent / Vorfrucht : prairie artificiel / Kunstwiese
Plantation / Pflanzdatum : 10 mai / Mai
Fumure / Düngung : 116 N, 40 P₂O₅, 140 K₂O, 40 Mg kg/ha
Wuxal P 15lt
Récolte / Erntedatum : 14 septembre au 10 octobre / 14 September bis 10 October

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

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silo Mais
Plantation / Pflanzdatum : 21 avril / April
Fumure / Düngung : 155 N, 80 P₂O₅, 300 K₂O, 32 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 5 au 21 septembre / 5 bis 21 September

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

Précédent / Vorfrucht : colza / Raps
Plantation / Pflanzdatum : 21 mai / Mai
Fumure / Düngung : 141 N, 96 P₂O₅, 280 K₂O, 10 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : septembre / September

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

Précédent / Vorfrucht : betterave à sucre - légume / Zuckerrüben - Gemüse
Plantation / Pflanzdatum : 14 avril / April
Fumure / Düngung : 142 N, 106 P₂O₅, 220 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 7 au 23 septembre / 7 bis 23 September

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

3.2 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:

Austin	6.9 kg	Lady Alicia	6.8 kg
Ventana	6.7 kg	Lady Claire	5.8 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	2022	21-22
Austin	3	1	2	2	2	2	2.2	2.0	2.1
Lady Alicia	2	4	3	3	4	4	2.0	3.3	2.7
Ventana	2	1	1	1	2	2	3.2	1.5	2.3
Lady Claire	3	2	2	2	3	3	1.5	2.5	2.0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	2	2	2	3	3	2.2	2.3	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 unausgegliehen und lückig

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

Variété Sorte	2021	2022	21-22
Austin	7.9	8.3	8.1
Lady Alicia	7.0	7.6	7.3
Ventana	7.4	7.1	7.3
Lady Claire	6.9	8.0	7.5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	7.3	7.8	7.5

Note

1 = pas d'attaque / kein Befall
9 = attaque totale / totaler Befall
Austin sensible à l'alternaria

Tableau 4 : Maturité / Reifezeit (note)

Recken- holz	Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
			2021	2022	21-22
4.0	3.0	5.0	4.3	4.0	4.2
6.0	6.0	7.0	5.2	6.3	5.8
4.0	5.0	5.0	4.3	4.7	4.5
2.0	3.0	2.5	3.0	2.5	2.8
4.0	4.3	4.9	4.2	4.4	4.3

Pointage des fanes / Abreife des Krautes

1 = très précocce / 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	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	352	435	568	347	307	520	495	421	458
Lady Alicia	373	480	616	485	233	536	524	454	489
Ventana	496	384	301	312	260	571	395	387	391
Lady Claire	349	295	360	475	216	423	378	353	365
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	393	398	461	405	254	512	448	404	426

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

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt									Matière sèche Trockensubstanz		
	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel			Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22	2021	2022	21-22
Austin	17.3	17.4	14.7	17.9	17.6	16.6	16.5	16.9	16.7	23.0	23.5	23.3
Lady Alicia	18.9	18.8	16.5	19.0	18.5	19.5	17.9	18.5	18.2	24.5	25.1	24.8
Ventana	18.2	19.3	15.6	20.2	19.5	19.6	18.6	18.7	18.6	25.2	25.3	25.3
Lady Claire	15.3	16.1	14.8	15.5	16.6	16.4	16.9	15.8	16.3	23.5	22.3	22.9
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	17.4	17.9	15.4	18.2	18.1	18.0	17.5	17.5	17.5	24.1	24.1	24.1

Tableau 7 : Nombre de tubercules par plante /
Anzahl Knollen pro StaudeLongueur des stolons /
Stolonenlänge

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
				2021	2022	21-22
Austin	11	8	9	13.8	9.2	11.5
Lady Alicia	11	10	11	15.1	10.9	13.0
Ventana	15	11	11	21.5	12.0	16.8
Lady Claire	20	12	14	18.9	15.5	17.2
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	14	10	11	17.3	11.9	14.6

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel		
		2021	2022	21-22
7.0	5.0	3.3	6.0	4.7
5.0	5.0	3.0	5.0	4.0
4.3	4.3	4.0	4.3	4.2
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4.8	4.3	3.3	4.6	4.0

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

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	2	0	0	0	0	10	1	2	1
Lady Alicia	4	0	0	0	0	7	0	2	1
Ventana	3	0	0	0	0	7	0	2	1
Lady Claire	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	0	0	0	0	6	0	1	1

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

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	7	12	5	0	8	3	8	6	7
Lady Alicia	9	11	4	0	21	6	13	8	11
Ventana	7	17	22	0	16	13	18	13	16
Lady Claire	8	21	10	0	36	17	45	15	30
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	8	15	10	0	20	10	21	11	16

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	2022	21-22
Austin	0.0	12.9	9.4	9.2	0.9	5.1	8.2	6.3	7.2
Lady Alicia	0.0	10.0	5.2	17.0	1.1	5.7	4.3	6.5	5.4
Ventana	0.0	18.1	3.5	21.4	2.1	9.8	10.6	9.1	9.9
Lady Claire	0.0	4.5	15.6	15.7	1.2	5.7	6.0	7.1	6.5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	.0	11.4	8.4	15.8	1.3	6.6	7.3	7.3	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	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lady Claire	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	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Ventana	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Lady Claire	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 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	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventana	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lady Claire	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	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Ventana	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Lady Claire	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 13 : Gale commune / Gewöhnlicher Schorf
Streptomyces scabies

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	16	60	14	36	40	66	110	39	75
Lady Alicia	11	8	0	12	6	2	38	7	22
Ventana	4	34	16	50	8	30	106	24	65
Lady Claire	0	12	16	12	8	0	29	8	18
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	8	29	12	28	16	25	71	19	45

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	8	25	7	16	11	30	44.4	16.2	30.3
Lady Alicia	6	4	0	5	3	1	16.8	3.2	10.0
Ventana	2	17	8	22	3	14	43.4	11.0	27.2
Lady Claire	0	6	8	6	3	0	14.0	3.8	8.9
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4	13	6	12	5	11	29.7	8.5	19.1

Tableau 14 : Gale poudreuse / Pulverschorf
Spongospora subterranea

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2021	2022	21-22
Austin	16	0	0	0	0	0	0	1	2	1
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventana	18	0	0	0	0	0	2	0	3	1
Lady Claire	30	0	0	0	0	0	0	7	4	5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	16	0	0	0	0	0	1	2	2	2

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2021	2022	21-22
Austin	8	0	0	0	0	0	0	0.3	1.1	0.7
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Ventana	9	0	0	0	0	0	1	0.0	1.4	0.7
Lady Claire	15	0	0	0	0	0	0	2.5	2.1	2.3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	8	0	0	0	0	0	0	0.7	1.2	0.9

Tableau 15 : Gale argentée / Silberschorf
Helminthosporium solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	340	410	460	250	170	220	384	308	346
Lady Alicia	216	390	460	220	150	140	318	263	290
Ventana	180	240	470	230	210	170	324	250	287
Lady Claire	510	460	410	530	410	340	452	443	448
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	312	375	450	308	235	218	370	316	343

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	80	100	100	70	60	65	94.0	79.2	86.6
Lady Alicia	63	100	100	70	50	50	91.0	72.2	81.6
Ventana	50	70	100	70	70	60	87.0	70.0	78.5
Lady Claire	95	100	100	100	100	100	96.0	99.2	97.6
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	72	93	100	78	70	69	92.0	80.1	86.1

Tableau 16 : Rhizoctone sclérotose / Pockenbefall
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	14	0	70	4	28	16	49	22	36
Lady Alicia	0	4	0	0	4	4	18	2	10
Ventana	12	0	30	4	10	10	35	11	23
Lady Claire	0	2	4	0	0	8	7	2	5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	7	2	26	2	11	10	27	9	18

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	6	0	30	2	12	6	21.6	9.3	15.5
Lady Alicia	0	2	0	0	2	2	6.6	1.0	3.8
Ventana	6	0	14	2	5	5	15.4	5.3	10.4
Lady Claire	0	1	2	0	0	4	3.4	1.2	2.3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	1	12	1	5	4	11.8	4.2	8.0

Tableau 17 : Rhizoctone déformant / Knollendeformationen
Rhizoctonia solani

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	12	0	0	2	4	10	7	5	6
Lady Alicia	11	8	6	10	4	6	1	8	4
Ventana	0	8	2	2	14	8	8	6	7
Lady Claire	2	2	4	0	8	0	4	3	3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	6	5	3	4	8	6	5	5	5

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	6	0	0	1	2	4	3.2	2.2	2.7
Lady Alicia	3	4	3	3	2	3	0.4	3.0	1.7
Ventana	0	4	1	1	5	3	3.2	2.3	2.8
Lady Claire	1	1	2	0	4	0	1.4	1.3	1.4
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	2	2	1	3	3	2.1	2.2	2.1

Tableau 18 : Taches de rouille / Eisenfleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	4	17	1	9
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventana	0	0	4	0	4	0	2	1	1
Lady Claire	0	2	0	0	0	0	2	0	1
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	1	1	0	1	1	5	1	3

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	2	7.0	0.3	3.7
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	0.2	0.0	0.1
Ventana	0	0	1	0	1	0	0.8	0.3	0.6
Lady Claire	0	1	0	0	0	0	1.2	0.2	0.7
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	1	2.3	0.2	1.3

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	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ventana	0	0	0	0	0	0	142	0	20	10
Lady Claire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	36	0	5	3

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	La Frêtaz	Moyenne - Mittel		
								2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.1	0.1
Ventana	0	0	0	0	0	0	23	0.0	3.3	1.6
Lady Claire	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	6	0.0	0.9	0.4

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	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	4	4	1	2
Ventana	0	0	0	0	0	0	90	0	13	6
Lady Claire	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	33	1	4	2

Ditta témoin Changins infecté : 2021, 132 d'indice et 33 % / 2022, 278 d'indice et 44 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Chs infecté	Moyenne - Mittel		
								2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	0	2	0.0	0.3	0.1
Lady Alicia	0	0	0	0	0	0	2	0.7	0.3	0.5
Ventana	0	0	0	0	0	0	22	0.0	3.1	1.6
Lady Claire	0	0	0	0	0	0		0.0	0.0	0.0
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	0	0	0	9	0.2	0.9	0.5

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	10	44	12	8	18	32	40	21	30
Lady Alicia	2	2	0	0	0	2	6	1	3
Ventana	4	6	0	8	4	2	14	4	9
Lady Claire	2	28	0	0	2	0	5	5	5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	5	20	3	4	6	9	16	8	12

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	5	16	6	4	9	16	19.2	9.3	14.3
Lady Alicia	1	1	0	0	0	1	2.8	0.5	1.7
Ventana	2	3	0	4	2	1	6.8	2.0	4.4
Lady Claire	1	8	0	0	1	0	2.4	1.7	2.0
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	7	2	2	3	5	7.8	3.4	5.6

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

Indice / Index

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	4	13	1	7
Lady Alicia	0	0	0	0	2	0	5	0	3
Ventana	0	0	0	0	0	0	26	0	13
Lady Claire	0	0	0	0	0	2	5	0	3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	1	2	12	0	6

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Laupen	Büeti- gen	Mülchi	Wiler	Pfyn	Kleinan- delfingen	Moyenne - Mittel		
							2021	2022	21-22
Austin	0	0	0	0	0	2	5.2	0.3	2.8
Lady Alicia	0	0	0	0	1	0	2.0	0.2	1.1
Ventana	0	0	0	0	0	0	9.6	0.0	4.8
Lady Claire	0	0	0	0	0	1	2.4	0.2	1.3
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	1	4.8	0.2	2.5

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	2.9	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0
Lady Alicia	2.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0
Ventana	2.0	1.0	1.7	1.1	1.4	1.2
Lady Claire	2.3	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2

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 violettes Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry Core Rhizoctonia Dry Core
Austin	1.0	1.0	3.7	4.7	1.0	1.1
Lady Alicia	1.0	1.0	3.9	5.2	1.0	1.0
Ventana	1.0	1.0	4.7	4.9	1.0	1.0
Lady Claire	1.0	1.0	4.7	4.8	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 Handelsusanzen 2021-2022

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 [%]	Gefässbündel Verfärbung [%]	Trachaides	Drycore (%)	Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, -sup., Pulver-, Buckel-, Flachschorf [%]	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasse	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	Backtest	Remarques Bemerkung
Lady Claire	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21	3	3				1	1				1					15.3	9100	2 % Erde, Steine
Lady Claire	Mütschi	Terralog Rüdliggen	24.09.21	3	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	
Lady Claire	Pfyn	Fenaco Ost	06.09.22		2									2					15.8	10000	
Lady Claire	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	16.09.22		36						33			3					15.7	10000	10000
Lady Claire	Wiler b. Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	07.09.22		4									4					14.5	9100	2% Nabelfäule
Lady Claire	Büetigen	Fenaco Industrie Mittelland	28.09.22		4						2			1	1				13.8	8200	
Lady Claire	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.22		42						39			3					14.6	9100	
Lady Claire	Mütschi	Terralog Rüdliggen	15.09.22		4						4								15.3	10000	Drahtwurm 2%; Mech. Schäden 1%; Drycore 2%; Frass 1%
Austin	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	16.09.21		15			4			8			3					15.0	9100	2 % Erde, Steine
Austin	Mütschi	Terralog Rüdliggen	08.10.21		8			4						4					15.3	10000	9100
Austin	Wiler b. Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	23.09.21	2	11	2		4						5					15.6	9100	
Austin	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	10.09.21		13		6	5			2								15.4	8002	8110
Austin	Pfyn	Fenaco Ost	29.09.21		12	5		3			2			2					17.2	10000	8110
Austin	Pfyn	Fenaco Ost	01.09.22		0														17.	10000	
Austin	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	20.09.22		38	2					35			1					14.8	10000	10000
Austin	Wiler b. Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	08.09.22		5	2								3					15.1	9100	2% Mech. Schäden 2% Nabelfäule
Austin	Büetigen	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.22		4			2						2					13.7	5320	6310
Austin	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.22		67						67								17.1	10000	
Austin	Mütschi	Terralog Rüdliggen	19.10.22		0														14.6	10000	9010 1% Frass

Tableau 24b Réception entrepôt selon usages Suisse du commerce / Wareneingang am Lager nach Handelsusancen 2021-2022

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 [%]	Trachaites Gefässbündel Verfärbung [%]	Drycore (%)	Vers fil de fer / Drahtwurm [%]	Gale -poudreuse, -profonde, -sup., Pulver-, Buckel-, Flachschorf [%]	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Lady Alicia	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	23.09.21		5						2		3					16.0	9100	
Lady Alicia	Mülchi	Terralog Rüdtilgen	11.10.21		3								3					17.1	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	
Lady Alicia	Pfyn	Fenaco Ost	06.09.22		1						1							18.3	10000	
Lady Alicia	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	22.09.22		27						23		2					16.6	10000	10000
Lady Alicia	Wiler b. Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	22.09.22		2								2					16.1	10000	1% Mech. Schäden 1% Nabelfäule
Lady Alicia	Büetigen	Fenaco Industrie Mittelland	19.09.22		7						2		3	2				16.4	3241	
Lady Alicia	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.22		42						40	1	1					17.9	5320	
Lady Alicia	Mülchi	Terralog Rüdtilgen	18.10.22		2								2					15.9	9010	9010
Ventana	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	21.09.21		10			8					2					16.5	8200	
Ventana	Mülchi	Terralog Rüdtilgen	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		3			17.8	10000	
Ventana	Pfyn	Fenaco Ost	04.10.21		6			3					3					16.7	8200	9100
Ventana	Pfyn	Fenaco Ost	01.09.22		0													19.2	10000	9100
Ventana	Kleinandelfingen	Fenaco Ost	27.09.22		21						19	1	1					17.3	8200	9100
Ventana	Wiler b. Utzenstorf	Fenaco Industrie Mittelland	20.09.22		6			2					4					18.	9100	2% Nabelfäule
Ventana	Büetigen	Fenaco Industrie Mittelland	15.09.22		2						2							16.1	5230	3610
Ventana	Laupen	Fenaco Industrie Mittelland	14.10.22		36						25	7	4					18.	8200	2% Nabelfäule
Ventana	Mülchi	Terralog Rüdtilgen	20.10.22		2								2					15.1	10000	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
	2022	1.3	0.0	1.3
	21-22	0.7	0.0	0.7
Lady Alicia	2021	0.0	> 15.9	> 15.9
	2022	2.6	> 11.9	> 14.5
	21-22	1.3	> 13.9	> 15.2
Ventana	2021	0.0	> 9.9	> 9.9
	2022	0.0	> 12.5	> 12.5
	21-22	0.0	> 11.2	> 11.2
Lady Claire	2021	0.0	> 9.9	> 9.9
	2022	0.0	> 12.5	> 12.5
	21-22	0.0	> 11.2	> 11.2

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	2022	21-22
Austin	5	6	7	6	6	6.0
Lady Alicia	4	5	4	4	4	4.3
Ventana	4	5	6	5	5	5.0
Lady Claire	4	4	4	3	4	3.7
Moyenne de l'essai	4	5	5	5	5	4.8
Versuchs-Mittel						

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

Les tests avec les tubercules de la récolte 2022 ne sont pas terminés.
Les résultats paraissent dans un rapport séparé.

Die Versuche mit Knollenmaterial aus der Ernte 2022 laufen weiter.
Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht herausgegeben.

3.9 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

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

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	2022	21-22	2021	2022	21-22
Austin	6.0	4.3	5.2	5.0	5.3	5.2
Lady Alicia	3.3	4.8	4.1	4.0	4.5	4.3
Ventana	3.8	2.5	3.2	3.5	4.3	3.9
Lady Claire	3.8	4.0	3.9	3.3	4.0	3.7
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	4.2	3.9	4.1	4.0	4.5	4.2

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

Lady Jane, Lugano, Rissoletto
Variétés témoins / Vergleichssorten : Agria



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. Lady Jane	2. Lugano	3. Rissoletto
Obtenteur / Züchter	Meijer (NL)	Agrico (NL)	Comité Nord (F)
Croisement / Abstammung	Agria X CMK..	AR 00-2211 X AR 99-0669t	505.024 X 590.024
Précocité / Reifezeit	mi-précoce à mi-tardive mittelfrüh bis mittelspät	mi-précoce à mi-tardive mittelfrüh bis mittelspät	mi-précoce à mi-tardive mittelfrüh bis mittelspät
Amidon % / Stärkegehalt %	14 - 17	13 - 16	13 - 16
Type culinaire / Kochtyp	C	B - C	C
Transformation / Veredlung	Frites	Frites	Frites
* Rendement / Ertrag calibre <42,5 mm /	- =	- =	- =
Forme du tubercule / Knollenform	oblong court régulier kurzoval regelmässig	oblong court kurzoval	oblong court très régulier kurzoval sehr regelmässig
Tubercules par plante Knollenzahl pro Staude	7 - 10	7 - 9	7 - 9
Yeux / Augen	superficiels flach	superficiels à mi-sup. flach bis mittelfalch	superficiels flach
Couleur de la peau et de la chair / Schalenfarbe Fleischfarbe	jaune jauner gelb gelb	jaune jaune gelb gelb	jaune jaune à jaune clair gelb gelb bis hellgelb
* Dormance / Keimruhe	plus courte kürzer	semblable gleichartig	semblable gleichartig
* Conservation / Lagerung	bonne à moyenne gut bis mittel	bonne gut	bonne gut
Sensibilité PLRV / Anfälligkeit PLRV Sensibilité PVY / Anfälligkeit PVY	faible schwach faible à moyenne schwach bis mittel	faible schwach moyenne mittel	faible schwach faible schwach
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 : **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 : 3.05
Fumure / Düngung : 135 N, 80 P₂O₅, 240 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 4 au 6 octobre / 4 bis 6 October

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

Précédent / Vorfrucht : pois / Erbsen
Plantation / Pflanzdatum : 22.04
Fumure / Düngung : 34t fumier bovin et 43m³ purin de porc
34t Laufstallmist Mastvieh und 43m³ Schweingülle
82 N, 51 P₂O₅, 248 K₂O, 32 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 7 juillet au 11 août / 7 Juli bis 11 August

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

Précédent / Vorfrucht : maïs ensilage / Silomais
Plantation / Pflanzdatum : 13.04
Fumure / Düngung : 72 N, 30 P₂O₅, 100 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : début septembre / anfangs September

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

Plantation / Pflanzdatum : 19 avril / April
Fumure / Düngung : 10t fumier de bovin / 10t Laufstallmist
105 N, 0 P₂O₅, 196 K₂O, S 111 kg/ha
Espo Microtop 36 kg/ha
Récolte / Erntedatum : 12 septembre au 12 octobre / 12 September bis 12 Oktober

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

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 6.04
Fumure / Düngung : 150 N, 50 P₂O₅, 300 K₂O, 40 Mg kg/ha
Récolte / Erntedatum : 23 - 24 septembre / 23 - 24 September

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

Précédent / Vorfrucht : blé d'automne / Winterweizen
Plantation / Pflanzdatum : 21.04
Fumure / Düngung : 35t fumier / 35t Mist
163 N, 64 P₂O₅, 200 K₂O kg/ha
Récolte / Erntedatum : 13 - 14 octobre / 13 - 14 October

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

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:

Lady Jane	7.8 kg	Rissoletto	6.6 kg
Lugano	7.4 kg	Agria	5.5 kg

Quantité de plants / Pflanzgutmenge kg

Lady Jane	1650	Rissoletto	1100
Lugano	1100	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 2022	
Lady Jane	2	3	1	3	1	1	1.8	
Lugano	3	2	1	4	1	3	2.3	
Rissoletto	1	2	1	1	1	2	1.3	
Agria	1	2	1	1	2	1	1.3	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	2	1	2	1	2	1.7	

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		2022	
Lady Jane		3.4	
Lugano		7.3	
Rissoletto		6.2	
Agria		6.2	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel		5.8	

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 2022	
4.0	6.0	6.0	5.3	
5.0	5.0	5.5	5.2	
5.0	6.0	4.5	5.2	
5.0	7.0	6.0	6.0	
4.8	6.0	5.5	5.4	

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 2022	
Lady Jane	328	549	587	453	467	560	491	
Lugano	288	640	507	400	499	627	493	
Rissoletto	251	474	581	373	693	565	490	
Agria	435	684	653	480	536	504	549	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	325	587	582	427	549	564	506	

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

Variété Sorte	Amidon / Stärkegehalt							Matière sèche Trockensubstanz Moyenne - Mittel 2022	
	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022		
Lady Jane		14.5	18.5	16.0	14.5	14.3	15.6		22.1
Lugano	10.7	13.9	16.4	13.9	14.2	12.5	13.6		19.9
Rissoletto	12.1	14.2	19.1	16.1	15.0	15.2	15.3		21.8
Agria		14.1	16.0	15.8	12.5	13.5	14.4		20.8
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	11.4	14.2	17.5	15.5	14.1	13.9	14.7		21.2

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

Variété Sorte	Chan- gins	Recken- holz	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane	9	7	10	8.7	
Lugano	7	7	9	7.7	
Rissoletto	9	7	9	8.4	
Agria	12	6	6	8.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	9	7	8	8.2	

Longueur des stolons /
Stolonenlänge

Chan- gins	Gou- moens	Moyenne - Mittel 2022	
7.0	7.0	7.0	
5.7	4.3	5.0	
4.3	6.3	5.3	
4.3	5.0	4.7	
5.3	5.7	5.5	

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 2022	
Lady Jane	0	11	0	0	0	0	2	
Lugano	0	0	5	0	0	4	2	
Rissoletto	0	0	0	0	0	1	0	
Agria	0	0	4	0	0	0	1	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	3	2	0	0	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 2022	
Lady Jane	17	2	0	0	2	3	4	
Lugano	26	6	0	0	3	4	6	
Rissoletto	6	7	0	0	8	5	4	
Agria	10	4	0	6	1	5	4	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	15	5	0	1	3	4	5	

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 2022	
Lady Jane	17.1	12.6	4.6	23.5	12.6	12.6	13.8	
Lugano	16.7	12.9	0.0	20.0	9.1	7.9	11.1	
Rissoletto	47.9	9.6	4.6	28.6	6.9	5.2	17.1	
Agria	17.8	9.4	4.1	5.6	25.9	7.4	11.7	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	24.9	11.1	3.3	19.4	13.6	8.3	13.4	

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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0	
Agria		0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0.0	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0.0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0.0	
Agria		0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	0	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	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0	
Agria		0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0.0	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0.0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0.0	
Agria		0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	0	0	0	0	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 2022	
Lady Jane		92	26	30	4	44	39	
Lugano	10	12	18	4	6	14	11	
Rissoletto	156	114	168	340	76	16	145	
Agria		74	16	0	16	4	22	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	83	73	57	94	26	20	54	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		32	11	14	2	21	16.0	
Lugano	5	5	8	2	3	6	4.8	
Rissoletto	64	45	76	94	36	8	53.8	
Agria		31	8	0	8	2	9.8	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	35	28	26	28	12	9	21.1	

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 2022	
Lady Jane		0	0	18	0	0	44	10	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0	0	
Agria		0	0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	5	0	0	11	3	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	9	0	0	13	3.7	
Lugano	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
Agria		0	0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai Versuchs- Mittel	0	0	0	2	0	0	3	0.9	

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 2022	
Lady Jane		210	210	360	340	310	286	
Lugano	250	400	220	300	390	270	305	
Rissoletto	190	180	180	320	400	190	243	
Agria		410	170	410	310	290	318	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	220	300	195	348	360	265	288	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		60	65	90	100	100	83.0	
Lugano	70	100	65	80	100	75	81.7	
Rissoletto	60	50	60	90	100	60	70.0	
Agria		100	60	100	100	85	89.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	65	78	63	90	100	80	80.9	

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 2022	
Lady Jane		0	6	10	8	40	13	
Lugano	6	0	4	16	20	26	12	
Rissoletto	0	0	0	8	10	14	5	
Agria		6	2	0	4	14	5	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	2	3	9	11	24	9	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	3	5	4	19	6.2	
Lugano	3	0	2	7	10	13	5.8	
Rissoletto	0	0		4	5	7	3.2	
Agria		3	1	0	2	7	2.6	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	1	2	4	5	12	4.5	

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 2022	
Lady Jane		0	14	30	2	24	14	
Lugano	10	8	6	18	14	2	10	
Rissoletto	2	4	4	4	6	6	4	
Agria		6	10	16	8	0	8	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	6	5	9	17	8	8	9	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	5	11	1	10	5.4	
Lugano	4	4	3	8	6	1	4.3	
Rissoletto	1	1	2	2	2	3	1.8	
Agria		3	5	8	4	0	4.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3	2	4	7	3	4	3.9	

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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0	
Lugano	4	0	0	0	0	6	2	
Rissoletto	0	0	0	4	0	0	1	
Agria		0	0	0	0	0	0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	2	0	0	1	0	2	1	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0.0	
Lugano	2	0	0	0	0	3	0.8	
Rissoletto	0	0	0	1	0	0	0.2	
Agria		0	0	0	0	0	0.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	1	0	0	0	0	1	0.3	

Tableau 19 : Nécroses annulaires / Pfropfenbildung
(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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	12	2	
Lugano	0	0	0	0	0	0	8	1	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	10	1	
Agria		0	0	0	0	0	2	0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	8	1	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	La Frêtaz	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	4	0.7	
Lugano	0	0	0	0	0	0	3	0.4	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	2	0.3	
Agria		0	0	0	0	0	1	0.2	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	3	0.4	

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

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	48	8	
Lugano	0	0	0	0	0	0	36	5	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	42	6	
Agria		0	0	0	0	0		0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	42	5	

Ditta témoin Changins infecté : 2022, 278 d'indice et 44 %

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Chs infecté	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	20	3.3	
Lugano	0	0	0	0	0	0	16	2.3	
Rissoletto	0	0	0	0	0	0	16	2.3	
Agria		0	0	0	0	0		0.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	0	0	0	0	0	0	17	2.0	

Tableau 21 : Taches grises / Graufleckigkeit

Indice / Index

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	4	0	0	0	1	
Lugano	0	0	2	8	4	4	3	
Rissoletto	4	0	2	0	0	0	1	
Agria		0	0	0	6	0	1	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	2	0	2	2	3	1	2	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	2	0	0	0	0.4	
Lugano	0	0	1	4	2	2	1.5	
Rissoletto	2	0	1	0	0	0	0.5	
Agria		0	0	0	2	0	0.4	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	1	0	1	1	1	1	0.7	

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 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0	
Lugano	0	0	0	2	0	0	0	
Rissoletto	2	0	0	0	0	0	0	
Agria		14	0	0	2	0	3	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	1	4	0	1	1	0	1	

Tubercules / Knollen %

Variété Sorte	Wiler b. Seedorf	Matt- stetten	Thal- heim	See- dorf	Guschel -muth	St Blaise	Moyenne - Mittel 2022	
Lady Jane		0	0	0	0	0	0.0	
Lugano	0	0	0	1	0	0	0.2	
Rissoletto	1	0	0	0	0	0	0.2	
Agria		6	0	0	1	0	1.4	
Moyenne de l'essai								
Versuchs- Mittel	1	2	0	0	0	0	0.4	

Observation complémentaires / Ergänzende Beobachtungen

Tableau 23 : Résultats / Ergebnisse

Variété Sorte	Verdissement au champs Grünschäl- ligkeit im Feld	Craquelures Schalenris- sigkeit	Crevasses Wachstums- risse	Tubercules difformes Zwiewuchs	Repousses Kindelbildung	Ombilic vitreux wässriger Nabelteil
Lady Jane	3.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0
Lugano	2.9	1.0	2.4	1.0	1.0	2.1
Rissoletto	2.8	1.0	1.8	1.0	1.0	1.3
Agria	1.9	1.0	1.2	1.0	1.0	1.5

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 violettes Fleisch mit violetter Verfärbung	Rhizoctone Dry Core Rhizoctonia Dry Core
Lady Jane	1.0	1.0	3.7	5.5	1.0	1.0
Lugano	1.0	1.0	5.4	5.7	1.0	1.0
Rissoletto	1.0	1.0	4.8	6.4	1.0	1.0
Agria	1.0	1.0	3.4	6.1	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 Handelsanzen 2022

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, -sup., Pulver-, Buckel-, Flachschorf [%]	Verte Grüne [%]	Difformes Missförmige [%]	Wachstumsrisse [%]	Crevasses	Décoloration de la chair Verfärbung Knollenfleisch [%]	Amidon Stärke [%]	test de cuisson Backtest	Remarques Bemerkung
Agria	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	02.09.22	5				1		2		1	1				16.0	9100	
Agria	Seedorf	Fenaco Ind. Mittelland	05.10.22	5						2		3					14.2	5320	
Agria	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	13.10.22	5				1				1	3				11.1	6310	8110
Agria	St-Blaise	Fenaco Ind. Mittelland	14.10.22	4								2	2				13.4	1540	4510
Agria	Guschelmuth	Fenaco Ind. Mittelland	30.09.22	3									3				12.1	6211	
Agria	Mattstetten	Terralog Rütligen	03.10.22	3							2	1					13.1	9100	Mängel Total 3%; davon 1% Grüne; 2% Buckelschorf
Lady Jane	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	16.09.22	8	3							2	3				16.6	8110	7210
Lady Jane	Seedorf	Fenaco Ind. Mittelland	05.10.22	12						3		5	4				13.9	4222	
Lady Jane	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	07.10.22	5						2	2	1					14.0	8110	8200
Lady Jane	St-Blaise	Fenaco Ind. Mittelland	12.10.22	7						2		2	3				14.9	9100	
Lady Jane	Guschelmuth	Fenaco Ind. Mittelland	30.09.22	2	1								1				13.4	9010	
Lady Jane	Mattstetten	Terralog Rütligen	07.10.22	8						1	5	1	1				14.3	8110	8110 5% Buckelschorf; 1% Löcher; 1% Mech. Schäden; 1% Grüne; 1% Missförmige
Lugano	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	13.09.22	6	1					3		2					15.1	8200	9100
Lugano	Seedorf	Fenaco Ind. Mittelland	05.10.22	16				5		2		4	5				12.9	6220	
Lugano	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	11.10.22	3								1	2				12.2	5320	4420
Lugano	St-Blaise	Fenaco Ind. Mittelland	13.10.22	9						4	5						12.5	4420	3% Müdeknollen
Lugano	Guschelmuth	Fenaco Ind. Mittelland	29.09.22	11				2		4			5				13.2	8200	
Lugano	Mattstetten	Terralog Rütligen	06.10.22	0													12.2	4600	3700 Posten intern beanstandet
Rissoleto	Thalheim a.d.Thur	Fenaco Ost	16.09.22	9	3					4		2					18.8	10000	10000
Rissoleto	Seedorf	Fenaco Ind. Mittelland	06.10.22	8									4	4			15.1	6220	2% Nabelfäule 3% Mech. Schäden
Rissoleto	Wiler b. Seedorf	Terralog Rütligen	11.10.22	4								3	1				12.4	1810	2800
Rissoleto	St-Blaise	Fenaco Ind. Mittelland	12.10.22	3								3					16.0	7300	
Rissoleto	Guschelmuth	Fenaco Ind. Mittelland	29.09.22	0													14.0	10000	2% Nabelfäule
Rissoleto	Mattstetten	Terralog Rütligen	06.10.22	2							2						14.2	8200	8200

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 provenances Mittel aus 3 Herkünften (%)		
		PLRV	PVY	Total
Lady Jane	2022	1.2	> 9.3	> 10.5
Lugano	2022	1.3	> 11.9	> 13.2
Rissoletto	2022	0.8	3.0	3.8
Agria	2022	5.3	> 10.6	> 15.9

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
				2022
Lady Jane	4	5	6	5
Lugano	4	6	6	5
Rissoletto	5	5	4	5
Agria	5	5	4	5
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	5	5	5	5

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

Les tests avec les tubercules de la récolte 2022 ne sont pas terminés.
Les résultats paraissent dans un rapport séparé.

Die Versuche mit Knollenmaterial aus der Ernte 2022 laufen weiter.
Die Ergebnisse werden in einem separaten Bericht herausgegeben.

4.9 Description des tubercules / Beurteilung der äusseren Knollenmerkmale

- | | | |
|---------------|---|--|
| 1. Lady Jane | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong court, un peu aplati et régulier
kurzoval, etwas platt und regelmässig
superficiels / flach
jaune / gelb |
| 2. Lugano | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong court, un peu aplati
kurzoval, etwas platt
superficiels à mi-superficiels / flach bis mittelflach
jaune / jaune |
| 3. Rissolotto | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Chair / Fleisch : | oblong court, un peu aplati et très régulier
kurzoval, etwas platt und sehr regelmässig
superficiels / flach
jaune à jaune clair / gelb bis hellgelb |
| 4. Agria | Forme du tubercules :
Knollenform :
Yeux / Augen :
Arcades / Augenleisten :
Chair / Fleisch : | oblong court, un peu aplati et régulier
kurzoval, etwas platt und regelmässig
superficiels à mi-superficiels / flach bis mittelflach
apparentes / ausgeprägt
jaune à jaune foncé / gelb bis tiefgelb |

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⁾	
	2022		2022	
Lady Jane	3.8		6.0	
Lugano	3.3		4.3	
Rissoletto	2.8		3.8	
Agria	3.0		4.0	
Moyenne de l'essai Versuchs-Mittel	3.2		4.5	

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

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 = Omblilic, immédiatement
après cuissonNabelende, unmittelbar
nach dem KochenC / 0 = Couronne, immédiatement
après cuissonKronenende, unmittelbar
nach dem KochenO / 24 = Omblilic, 24 heures
après cuissonNabelende, 24 Stunden
nach dem KochenC / 24 = Couronne, 24 heures
après cuissonKronenende, 24 Stunden
nach dem Kochen

Indice de noircissement /

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 :