

# Ergebnisse der unter Biobedingungen durchgeführten Winterrapssortenversuche 2013-14

## Résultats des essais variétaux dans des conditions biologiques de colza d'automne 2013-14



Autoren: C. Luginbühl, A. Baux, J. Hiltbrunner  
Zürich, November 2014

In Zusammenarbeit mit / en collaboration avec:

**biofarm**

**MIGROS**

Fondation  
Rurale  
Interjurassienne  
COURTEMELON LOVERESSE

---

# Inhaltsverzeichnis / table des matières

<b>TECHNISCHE VERSUCHSANGABEN / DONNÉES EXPÉRIMENTALES .....</b>	<b>3</b>
SORTEN-MINIEXAKTVERSUCH / MINI-ESSAI VARIÉTAL, ZÜRICH-AFFOLTERN :.....	3
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, MÜNSINGEN: .....	4
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, TOBEL: .....	5
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, PORRENTROY:.....	6
<b>HERKUNFT DER SORTEN / ORIGINE DES VARIÉTÉS.....</b>	<b>7</b>
<b>KÖRNERERTRAG UND ERNTE DATEN / RENDEMENTS EN GRAINS ET DONNÉES DE RÉCOLTE.....</b>	<b>8</b>
SORTEN-MINIEXAKTVERSUCH / MINI-ESSAI VARIÉTAL, ZÜRICH-AFFOLTERN :.....	8
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, MÜNSINGEN: .....	9
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, TOBEL: .....	10
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, PORRENTROY:.....	11
<b>WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN / OBSERVATIONS DURANT LA VÉGÉTATION .....</b>	<b>12</b>
SORTEN- MINIEXAKTVERSUCH / MINI-ESSAI VARIÉTAL, ZÜRICH-AFFOLTERN .....	12
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, MÜNSINGEN: .....	13
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, MÜNSINGEN II:.....	14
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, TOBEL: .....	15
STREIFENVERSUCH / ESSAI EN BANDES, PORRENTROY:.....	16
<b>FAZIT SORTENVERSUCHE (EXAKT- UND STREIFENVERSUCHE) 2009 – 2014 .....</b>	<b>17</b>

Dank: Für ihre tatkräftige Unterstützung für die Biorapsversuche bedanke ich mich herzlich bei Hans Georg Kessler und Niklaus Steiner von der Biofarm, Michel Petitat und Bertrand Wühtrich von FRIJ, den Landwirten Fritz und Andreas Rupp, Urs Siegenthaler, Michel und Philippe Roy. Sowie Fabio Tognella, Philipp Walther, Toni Hischer, Stefan Schwarz, Daniel Schaub und Friedrich Käser für die Unterstützung bei der Feldarbeit und Ernte des Mini-Exaktversuches am Reckenholz.

Titelbilder: Titelbilder aus Streifenversuch Tobel (TG): Wurzelentwicklungen der Rapspflanzen (von oben), Sorte: Avatar, Kadore, Vision, Sherlock, Harry, (Dezember 2013); Sherlock vor der Ernte (Juli 2014).

## Versuchsleiter / responsable des essais

Carolin Luginbühl

Agroscope

Sorten und Anbautechnik

8046 Zürich-Affoltern

+41 (0)58 468 72 17

[carolin.luginbuehl@agroscope.admin.ch](mailto:carolin.luginbuehl@agroscope.admin.ch)

# Technische Versuchangaben / données expérimentales

## Sorten-Miniexaktversuch / mini-essai variétal, Zürich-Affoltern :

<b>Standort / lieu</b>	Zürich-Affoltern, 450 m ü.M.; Versuch auf IP-Schlag, ungebeiztes Saatgut, Schneckenkorn gestreut, Insektizide gegen Erdflöhe, Rapsglanzkäfer/Stängelrüssler
<b>Bodenart / type de sol</b>	leicht sandiger Lehm
<b>Witterungsbedingungen / données météorologiques</b>	Niederschlagssumme: 825 mm, Temperatursumme: 652 °C (über 10° C) vom 3.Sept. 2013 bis 4.Jul. 2014 (Meteostation Zürich-Reckenholz)
<b>Versuchsanlage / dispositif expérimental</b>	Randomisierte Blockanlage mit 3 Wiederholungen (25.0 m <sup>2</sup> pro Doppelparzelle)
<b>Vorfrucht / précédent cultural</b>	Sommerhafer
<b>Bodenbearbeitung / travail du sol</b>	Pflug, Kreiselegge, Federzinkenegge, Walze nach Saat
<b>Saat / date de semis</b>	03.09.2013
<b>Ernte / date de récolte</b>	04.07.2014
<b>Sorte / variété</b>	Avatar (Hybrid), Vision (Ref), Kadore (3. Jahr), Ecarlate (2. Jahr), Sherlock (2. Jahr), Lorenz (2.Jahr), Lenny (1.Jahr), Minotaur (1.Jahr), Harry (1.Jahr)
<b>Saadichte / densité de semis</b>	70 Kö/m <sup>2</sup> (Liniensorte), 50 Kö/m <sup>2</sup> (Hybridsorte)
<b>Vegetationsdauer / durée de végétation</b>	304
<b>Reihenabstand / interlignes</b>	18 cm
<b>Mechanische Unkrautbekämpfung / désherbage mécanique</b>	keine
<b>Grunddüngung / fumure de base</b>	Rindermist 18 t/ha (1.5 kg N/t)
<b>N-Düngung / fumure N</b>	26 kg N/ha (Mist) am 15.8.13 + 45 kg N/ha am 21.3.14 + 48 kg N/ha am 4.4.14
<b>Herbizid / herbicides</b>	3.8 l/ha Basan Trio 4.9.13, 3 l/ha Fusilade Max 19.10.14
<b>Insektizid / insecticides</b>	Schneckenkorn Limax am 6.9.13, 17.9.13, 25.9.13; Talstar 0,2 l/ha 27.9.13; Talstar 0,2 l/ha 31.3.14; Karate Zeon 0.07 l/ha 4.4.14
<b>Ernte / Récolte</b>	Kleinparzellenmährescher Hege 125 C

## Streifenversuch / essai en bandes, Münsingen:

<b>Standort / lieu</b>	Sigis Biohof Schwand Münsingen (BE), 550 m. ü. M.; biologisch bewirtschafteter Versuch
<b>Bodenart / type de sol</b>	sandiger Lehm, gut drainiert
<b>Witterungsbedingungen / données météorologiques</b>	Niederschlagssumme: 1038 mm, Temperatursumme: 673 °C (über 10° C) vom 01. Sept. 2013 bis 17. Jul. 2014 (Meteostation Bern)
<b>Versuchsanlage / dispositif expérimental</b>	Streifenversuch, 450 m <sup>2</sup> (3*150 m) pro Streifen
<b>Vorfrucht / précédent cultural</b>	Kunstwiese
<b>Bodenbearbeitung / travail du sol</b>	Pflug und Walze (20.8.13), Kreiselegge mit Frontpacker (30.8.13)
<b>Saat / date de semis</b>	30.08.2013
<b>Ernte / date de récolte</b>	17.07.2014
<b>Sorte / variété</b>	Vision, Avatar, Sammy, Lenny, Kadore, Ecarlate, Sherlock, Lorenz, Minotaur, Harry
<b>Saadichte / densité de semis</b>	80 Kö/m <sup>2</sup> , Einzelkornsaat (bei Ecarlate 96 Kö/m <sup>2</sup> wegen geringerer Keimfähigkeit)
<b>Vegetationsdauer / durée de végétation</b>	321 Tage
<b>Reihenabstand / interlignes</b>	37.5 cm
<b>Mechanische Unkrautbekämpfung / désherbage mécanique</b>	24.9.13: Striegel (sehr gutes Resultat); 20.3.14: Hacken
<b>Grunddüngung / fumure de base</b>	vor Umbruch: 20 t/ha Kompost; Bio 3G 3 kg/a im hinteren Teil des Feldes am 19.10.13
<b>N-Düngung / fumure N</b>	20 kg N/ha (Kompost) am 25.9.13 + 65 m3/ha (Gülle) am 13.3.14
<b>Behandlungen / traitements</b>	Klinospray-Heliosol (2.4.2014, 9.4.2014)
<b>Ernte / Récolte</b>	John Deere

## Streifenversuch / essai en bandes, Tobel:

<b>Standort / lieu</b>	Tobel (TG), 520 m. ü. M.; biologisch bewirtschafteter Versuch
<b>Bodenart / type de sol</b>	toniger Lehm (30-35% Ton), schwach humos, pH 6.8 (neutral)
<b>Witterungsbedingungen / données météorologiques</b>	Niederschlagssumme: 961 mm, Temperatursumme: 662 °C (über 10° C) vom 01. Sept. 2013 bis 17. Jul. 2014 (Meteostation Aadorf/Tänikon)
<b>Versuchsanlage / dispositif expérimental</b>	Streifenversuch, 1080 m <sup>2</sup> (6m * 180m) pro Streifen
<b>Vorfrucht / précédent cultural</b>	Winterweizen
<b>Bodenbearbeitung / travail du sol</b>	Pflug (3. Aug.), Rototiller (3. Sept.), Packerwalze nach der Saat
<b>Saat / date de semis</b>	05.09.2013
<b>Ernte / date de récolte</b>	19.07.2014
<b>Sorte / variété</b>	Vision, Avatar, Kadore, Sherlock, Harry
<b>Saadichte / densité de semis</b>	77 Kö/m <sup>2</sup> , Einzelkornsämaschine
<b>Vegetationsdauer / durée de végétation</b>	317
<b>Reihenabstand / interlignes</b>	50 cm (Einzelkornsaat)
<b>Mechanische Unkrautbekämpfung / désherbage mécanique</b>	Hacken (14. Okt 13, Scharhackgerät), Striegel 18.3.14, diverse Handeinsätze Blacken im Juli 14
<b>Grunddüngung / fumure de base</b>	51 m <sup>3</sup> /ha Mist (13.8.13)
<b>N-Düngung / fumure N</b>	51 m <sup>3</sup> /ha Rindervollgülle (13.3.14)
<b>Insektenschutz / insecticide</b>	Gülle 26 m <sup>3</sup> /ha (1. + 11.4.14)
<b>Ernte / Récolte</b>	John Deere Mähdrescher (Lohnunternehmer)

## Streifenversuch / essai en bandes, Porrentruy:

<b>Standort / lieu</b>	Porrentruy (JU), 420 m. ü. M.; biologisch bewirtschafteter Versuch
<b>Bodenart / type de sol</b>	moyen silteux (22.4% d'argile), MO: 3.6%, pH: 7.0
<b>Witterungsbedingungen / données météorologiques</b>	Niederschlagssumme: 913 mm, Temperatursumme: 633 °C (über 10° C) vom 01. Sept. 2013 bis 16. Jul. 2014 (Meteostation Fahy)
<b>Versuchsanlage / dispositif expérimental</b>	Streifenversuch, 6 m pro Sorte
<b>Vorfrucht / précédent cultural</b>	Winterweizen
<b>Bodenbearbeitung / travail du sol</b>	Pflug (14.8.13), Kreiselegge (22.8.13)
<b>Saat / date de semis</b>	23.08.2013
<b>Ernte / date de récolte</b>	16.07.2014
<b>Sorte / variété</b>	Vision, Kadore, Sammy, Ecarlate, Amilia, Lenny, Sherlock, Avatar
<b>Saadichte / densité de semis</b>	63 Körner/m <sup>2</sup>
<b>Vegetationsdauer / durée de végétation</b>	327 Tage
<b>Reihenabstand / interlignes</b>	50 cm
<b>Mechanische Unkrautbekämpfung / désherbage mécanique</b>	Hacken 20.9.13
<b>Grunddüngung / fumure de base</b>	
<b>N-Düngung / fumure N</b>	2x 30 m <sup>3/ha</sup> Gärgut (Biogasanlage) (N 108, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 72, K <sub>2</sub> O 322, Mg 24)
<b>Insektenschutz / insecticide</b>	Schneckenkorn SLUXX 8 kg/ha 13.9.13 (am Rand)
<b>Ernte / Récolte</b>	Versuchserntemaschine

## Herkunft der Sorten / origine des variétés

Sorte /variété	Züchter / obtenteur	Land / pays	Jahr / an	Prüfjahr / ans testés	
<b>Vision</b>	Linie / lignée	SW Seed	D	2007	6
<b>Sammy</b>	Linie / lignée	Saatzucht Donau	A	2010	4
<b>Kadore</b>	Linie / lignée	KWS	D	2005	3
<b>Avatar</b>	Hybrid / hybride	NPZ	D	2011	2
<b>Ecarlate</b>	Linie / lignée	Laboulet Semences	F	2007	2
<b>Sherlock</b>	Linie / lignée	KWS	D	2010	2
<b>Amillia</b>	Linie / lignée	Limagrain	F	2010	2
<b>Lenny</b>	Linie / lignée	Saatbau-Linz	A	2011	1
<b>Minotaur</b>	Linie / lignée	JTSD Ltd	UK	2009	1
<b>Lorenz</b>	Linie / lignée	NPZ	D	2005	1
<b>Harry</b>	Linie / lignée	Probstorfer Saatzeit	A	2012	1

## Körnerertrag und Erntedaten / rendements en grains et données de récolte

Sorten-Miniexaktversuch / mini-essai variétal, Zürich-Affoltern :

Sorte Variété	Körnerertrag Rendement en grain dt /ha (6 % Feuchte)	Rel. Körnerertrag valeurs relatives % 38.9 dt/ha (100 %)	Kornfeuchtigkeit Humidité du grain %	TKG PMG g
<b>VISION</b> <b>Referenz</b>	42.3	108.7	17.2	4.5
<b>AVATAR</b> <b>Hybrid</b>	44.3	113.8	11.6	4.4
<b>KADORE</b> <b>3. Jahr</b>	40.6	104.3	12.6	4.8
<b>ECARLATE</b> <b>2. Jahr</b>	34.2	87.9	17.0	4.6
<b>SHERLOCK</b> <b>2. Jahr</b>	40.6	104.3	18.4	4.5
<b>LORENZ</b> <b>2. Jahr</b>	35.6	91.5	13.8	4.3
<b>LENNY</b> <b>1. Jahr</b>	37.3	95.9	16.9	4.2
<b>MINOTAUR</b> <b>1. Jahr</b>	37.1	95.3	12.0	4.7
<b>HARRY</b> <b>1. Jahr</b>	38.2	98.2	13.2	5.0
<b>Versuchsmittel</b>	<b>38.9</b>	<b>100.0</b>	<b>14.7</b>	<b>4.6</b>
Standardabweichung	3.27	8.41	2.61	0.25
Sign. Sorteneffekt	***	***	**	*



## Streifenversuch / essai en bandes, Münsingen:

Sorte Variété		Körnerertrag Rendement en grain dt /ha (6 % Feuchte)	Rel. Körnerertrag valeurs relatives % 22.6 dt/ha (100 %)	Kornfeuchtigkeit Humidité du grain %	Verunreinigung Impureté %
<b>VISION</b>	<b>Referenz</b>	23.4	103.3	9.8	5.3
<b>AVATAR</b>	<b>Hybrid</b>	28.1	124.1	10.4	4.6
<b>SAMMY</b>	<b>4.Jahr</b>	31.2	137.8	9.8	3.1
<b>ECARLATE</b>	<b>3.Jahr</b>	19.2	84.8	11.9	8.4
<b>KADORE</b>	<b>3.Jahr</b>	25.8	113.9	10.3	5.8
<b>SHERLOCK</b>	<b>2.Jahr</b>	16.1	71.1	12.3	7.3
<b>LENNY</b>	<b>1.Jahr</b>	18.3	80.8	10.7	6.2
<b>LORENZ</b>	<b>1.Jahr</b>	20.6	91.0	11.2	10.3
<b>MINOTAUR</b>	<b>1.Jahr</b>	21.1	93.2	9.2	10.1
<b>Versuchsmittel</b>		<b>22.6</b>	<b>100.0</b>	<b>10.6</b>	<b>6.8</b>
Standardabweichung		4.92	21.73	1.02	2.45

## Streifenversuch / essai en bandes, Tabel:

Variété		Körnerertrag Rendement en grain dt /ha (6 % Feuchte)	Rel. Körnerertrag valeurs relatives % 27.9 dt/ha (100 %)	Kornfeuchtigkeit Humidité du grain %	Verunreinigung Impureté %
<b>VISION</b>	<b>Referenz</b>	25.3	90.7	9.8	6.1
<b>AVATAR</b>	<b>Hybrid</b>	31.7	113.6	8.5	8.0
<b>KADORE</b>	<b>3.Jahr</b>	23.3	83.5	9.6	8.3
<b>SHERLOCK</b>	<b>2. Jahr</b>	28.0	100.4	10.5	9.1
<b>HARRY</b>	<b>1.Jahr</b>	31.2	111.8	9.0	7.5
<b>Versuchsmittel</b>		<b>27.9</b>	<b>100.0</b>	<b>9.5</b>	<b>7.8</b>
Standardabweichung		3.65	13.08	0.78	1.11

## Streifenversuch / essai en bandes, Porrentruy:

Sorte Variété		Körnerertrag Rendement en grain dt /ha (6 % Feuchte)	Rel. Körnerertrag valeurs relatives % 25.2 dt/ha (100 %)	Kornfeuchtigkeit Humidité du grain %	Verunreinigung Impureté %
VISION	Referenz	32.2	127.7	9.5	14.3
AVATAR	Hybrid	30.3	120.1	8	21.4
SAMMY	4. Jahr	25.6	101.5	8.7	31.8
KADORE	3.Jahr	29.4	116.6	8.2	20.9
AMILIA	2. Jahr	21.3	84.4	9.6	23.4
ECARLATE	2.Jahr	25.9	102.7	9.4	23.7
SHERLOCK	2.Jahr	8.9	35.3	8.8	52.3
LENNY	1.Jahr	28.2	111.8	8.7	18.6
<b>Versuchsmittel</b>		<b>25.2</b>	<b>100.0</b>	<b>8.9</b>	<b>25.8</b>
Standardabweichung		7.40	29.33	0.60	11.81

- die Sorte Sherlock hat zum Zeitpunkt der Ernte stark gelagert, deshalb sind hier sehr grosse Ernteeinbussen zu verzeichnen.

# Wachstumsbeobachtungen / observations durant la végétation

## Sorten- Miniexaktversuch / mini-essai variétal, Zürich-Affoltern

	Feldaufgang	Einwinterung	Ausgeglichenheit	Auswinterung	Froh-wüchsigkeit	Blühdatum rel. Standard*	Bestandeshöhe Ende Blüte	Haupttriebentwicklung <sup>1</sup>	Schotenentwicklung <sup>2</sup>
	Levée	Notes de végétation avant l'hiver	régularité	Mortalité hivernale	reprise de croissance au printemps	Floraison par rapport aux standards	Hauteur des plantes (fin floraison)	Développement du tige principale <sup>1</sup>	Développement des siliques <sup>2</sup>
Sorte / Variété	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Note 1-9	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Tage / journées	cm	Note 1 - 9	Note 1 - 9
<b>VISION Ref</b>	1.3	1.0	4.7	1.0	3.0	1.8	148.0	2.0	3.0
<b>AVATAR Hybrid</b>	3.7	1.0	3.7	1.0	3.0	-1.8	155.0	1.3	3.0
<b>KADORE 3. Jahr</b>	3.0	2.7	5.0	1.0	9.0	4.5	140.7	3.7	3.3
<b>ECARLATE 2. Jahr</b>	4.0	2.3	4.7	1.0	7.0	3.2	138.0	1.7	2.7
<b>SHERLOCK 2. Jahr</b>	3.7	2.3	4.7	1.0	5.0	2.8	148.0	1.3	3.0
<b>LORENZ 1. Jahr</b>	2.3	1.7	5.0	1.0	5.0	1.5	145.7	3.0	3.3
<b>LENNY 1. Jahr</b>	3.3	1.7	4.3	1.0	1.0	0.8	133.0	1.0	3.0
<b>MINOTAUR 1. Jahr</b>	3.0	1.3	5.0	1.0	9.0	2.2	132.7	3.3	2.7
<b>HARRY 1. Jahr</b>	4.0	3.0	5.0	1.0	3.0	2.2	137.2	1.7	2.7
<b>Versuchsmittel</b>	<b>3.4</b>	<b>2.0</b>	<b>4.7</b>	<b>1.0</b>	<b>5.3</b>	<b>1.9</b>	<b>141.3</b>	<b>2.1</b>	<b>3.0</b>
Standardabweichung	0.59	0.69	0.47	0	2.92	1.87	7.77	1.04	0.28
Signifikanz Sorteneffekt	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	***	**	***	*	ns

Note 1: gute Note / bonne évaluation

Note 9: schlechte Note / mauvaise évaluation

<sup>1</sup> Haupttriebentwicklung: gute Note für einen gut entwickelten Haupttrieb (grösster Trieb der Pflanze) und fähig, Schoten zu bilden.

<sup>2</sup>Schotenentwicklung: gute Note für eine sichtbare Entwicklung von Schoten. Die Triebe zeigen wenigen schotenlose Stängel.

\* die Sorten Vision und Avatar wurden als Standard gerechnet

### Allgemeine Beobachtung:

- keine Lagerung der Sorten ersichtlich (Separierung der Parzellen Ende Juni könnte Grund dafür sein, sowie zeitige Ernte)

## Streifenversuch / essai en bandes, Münsingen:

Sorte / Variété	Feld- aufgang	Jugend- entwicklung	Ausgeglichen- heit	Blätteranzahl	Pfahlwurzel- länge	Pfahlwurzel- durchmesser	Vegetations- kegel vor Winter	Aus- winterung	Froh- wüchsigkeit
	Levée	développement juvénile	régularité	Nombre de feuilles	Longueur du pivot	Diamètre du pivot	Elongation de la tige	Mortalité hivernale	reprise de croissance au printemps
	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Zahl / nombre	cm	mm	mm über Boden	Note 1 - 9	Note 1 - 9
<b>VISION Ref.</b>	1.7	1.0	2.0	6.6	13.5	8.5	55.1	3.0	3.0
<b>AVATAR Hybrid</b>	2.0	1.0	1.0	6.8	17.6	10.4	61.0	3.0	1.0
<b>SAMMY 4. Jahr</b>	3.0	2.0	2.0	7.6	18.3	9.6	26.0	1.0	2.0
<b>KADORE 3. Jahr</b>	2.0	2.0	1.0	5.4	17.8	7.0	0.0	2.0	6.0
<b>ECARLATE 2. Jahr</b>	3.0	4.0	2.0	5.2	20.8	10.2	58.8	6.0	7.0
<b>SHERLOCK 2. Jahr</b>	3.0	4.0	2.0	5.8	20.2	8.6	37.8	3.0	3.0
<b>LORENZ 1. Jahr</b>	3.0	5.0	2.0	7.4	16.8	9.8	29.0	2.0	3.0
<b>LENNY 1. Jahr</b>	1.0	2.0	1.0	7.6	17.2	9.8	55.0	5.0	4.0
<b>MINOTAUR 1. Jahr</b>	1.0	1.0	2.0	5.2	16.0	8.0	35.0	3.0	4.0
<b>HARRY 1. Jahr</b>	2.0	3.0	2.0	6.4	14.6	8.6	9.0	2.0	3.0
<b>Versuchsmittel</b>	<b>2.2</b>	<b>2.5</b>	<b>1.7</b>	<b>6.4</b>	<b>17.3</b>	<b>9.1</b>	<b>39.8</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>
Standardabweichung	0.81	1.43	0.48	0.96	2.25	1.08	21.20	1.49	1.78

Note 1: gute Note / bonne évaluation

Note 9: schlechte Note / mauvaise évaluation

### Allgemeine Beobachtungen

- Tiefer Rapsgalzkäferdruck; 1-3 Käfer/Pflanze
- Vor der Ernte: Avatar und Vision mit Alternaria resp. Schwärzepilz befallen. Sherlock gesunde Pflanzen!

## Streifenversuch / essai en bandes, Münsingen II:

		Blühstadium 22.04.2014	Blüh- intensität <sup>1</sup>	Schoten- entwicklung <sup>4</sup>	Schoten- entwicklung <sup>4</sup>
		la floraison 22.04.2014	la floraison <sup>1</sup>	des siliques <sup>4</sup> 28.05.2014	des siliques <sup>4</sup> 04.07.2014
Sorte / Variété		BBCH	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Note 1 - 9
VISION	Ref.	67	3	3	3
AVATAR	Hybrid	67	1	2	3
SAMMY	4. Jahr	67	1	3	2
KADORE	3. Jahr	63	5	3	1
ECARLATE	2. Jahr	65	4	4	2
SHERLOCK	2. Jahr	64	5	3	2
LORENZ	1. Jahr	65	2	3	2
LENNY	1. Jahr	65	4	3	3
MINOTAUR	1. Jahr	65	2	3	1
HARRY	1. Jahr	67	1	3	2
<b>Versuchsmittel</b>		<b>65.5</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>2.1</b>
Standardabweichung		1.43	1.62	0.47	0.74

Note 1: gute Note / bonne évaluation

Note 9: schlechte Note / mauvaise évaluation

<sup>1</sup> Blühintensität: Falls starke Beschädigung der Blüte durch den Rapsglanzkäfer, kann die Intensität der Blüte beurteilt werden. Gute Note bei schönen gelben Beständen

<sup>4</sup> Schotenentwicklung: gute Note für eine sichtbare Entwicklung von Schoten. Die Triebe zeigen wenigen schotenlose Stängel.

## Streifenversuch / essai en bandes, Tobel:

Sorte / Variété	Feld- aufgang	Jugend- entwicklung	Ausge- glichenheit	Blätteranzahl	Pfahlwurzel- länge	Pfahlwurzel- durchmesser	Aus- winterung	Froh- wüchsigkeit	Rapsglanz- käfer / Pflanze	Blühstadium 22.04.2014	Blühstadium 25.04.2014
	Levéé	développe- ment juvénile	régularité	Nombre de feuilles	Longueur du pivot	Diamètre du pivot	Mortalité hivernale	reprise de croissance au printemps	Méligèthes du colza / plante 11.04.2014	Stade de la floraison 22.04.2014	Stade de la floraison 25.04.2014
	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Zahl / nombre	cm	mm	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Zahl / nombre	BBCH	BBCH
<b>VISION Ref.</b>	3	3	3	6	12.5	11.0	1	3	2	62	63
<b>AVATAR Hybrid</b>	1	1	3	6	19.0	13.0	1	1	4	65	65
<b>KADORE 3. Jahr</b>	2	1	4	5	12.0	11.0	2	9	2	60	61
<b>SHERLOCK 2. Jahr</b>	2	3	3	6	20.0	9.0	1	7	2	61	65
<b>HARRY 1. Jahr</b>	1	1	1	7	11.6	11.0	1	3	3	62	65
<b>Versuchsmittel</b>	<b>1.8</b>	<b>1.7</b>	<b>2.8</b>	<b>6.0</b>	<b>15.0</b>	<b>11.0</b>	<b>1.2</b>	<b>4.6</b>	<b>2.6</b>	<b>62.0</b>	<b>63.8</b>
Standardabweichung	0.84	0.97	1.10	0.71	4.12	1.41	0.45	3.29	0.89	1.87	1.79

Note 1: gute Note / bonne évaluation

Note 9: schlechte Note / mauvaise évaluation

Allgemeine Beobachtung:

-Tiefer Rapsglänzkäferdruck

## Streifenversuch / essai en bandes, Porrentruy:

Sorte / Variété	Feld- aufgang	Jugend- entwicklung	Blätteranzahl	Vegetations- kegel vor Winte	Aus- winterung	Blühstadium 09.04.2014
	Levéé	éveloppement juvénile	Nombre de feuilles 07.09.2013	Elongation de la tige 28.10.2013	Mortalité hivernale	Stade de la floraison 09.04.2014
	Note 1 - 9	Note 1 - 9	Zahl / nombre	mm über Boden	Note 1 - 9	BBCH
<b>VISION Ref</b>	1	3	4-5	60-90	1	61
<b>AVATAR Hybrid</b>	1	1	5	60-90	1	63
<b>SAMMY 4. Jahr</b>	1	1	5	60-90	1	65
<b>KADORE 3. Jahr</b>	1	1	5	60-90	1	60
<b>SHERLOCK 2. Jahr</b>	1	5	4	60-90	1	63
<b>ECARLATE 2. Jahr</b>	1	5	4	60-90	1	61
<b>AMILIA 2. Jahr</b>	1	5	4	60-90	1	61
<b>LENNY 1. Jahr</b>	1	3	4-5	60-90	1	65
<b>Versuchsmittel</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60-90</b>	<b>1.0</b>	<b>62.6</b>
Standardabweichung	0	2.00	0.55	0	0	1.99

Note 1: gute Note / bonne évaluation

Note 9: schlechte Note / mauvaise évaluation

### Allgemeine Beobachtungen:

- am 4.9.2013 wiesen 30 % der Pflanzen Einstiche des Rapserrdflohs auf (BBCH Raps: 10-11)
- Die Sorten Avatar, Ecarlate und Amilia zeigten Lagerung,
- die Sorte Sherlock hat zum Zeitpunkt der Ernte stark gelagert



# Fazit Sortenversuche (Exakt- und Streifenversuche) 2009 – 2014

Erträge 2009-2014 [kg/a, 6% H<sub>2</sub>O]

Anbaujahr	2008-09		2009-10	
Standort	Kirchlindach BE	Kirchlindach BE	Reuenthal AG	Zürich-Seebach, ZH
Versuchstyp	Streifenversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Exaktversuch
Bemerkung	ungereinigtes Erntegut, Versuch vom Hagel beschädigt	ungereinigtes Erntegut	ungereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut
<b>Sorte</b>				
Robust	14.8	15.0	7.3	5.4
Beluga	10.0	15.4	18.1	5.5
Vision	14.4	18.8	11.3	7.2
Adriana		15.4	15.4	3.6
Jimmy				3.1

Anbaujahr	2010-11				2011-12					
Standort	Kirchlindach BE	Reuenthal AG	Bad Ragaz SG	Zürich-Seebach, ZH	Bad Ragaz SG	Affoltern i. E. BE	Porrentruy JU	Rapperswil TG	Zürich-Seebach ZH	
Versuchstyp	Streifenversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Exaktversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Exaktversuch	
Bemerkung	ungereinigtes Erntegut	grob gereinigtes Erntegut (nur mit Sieb), Versuch vom Hagel beschädigt	ungereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	
<b>Sorte</b>										
Robust	9.8	4.6	49.7	5.9	17.7			1.2		
Beluga		4.8		8.2		30.9		1.8	4.4	
Vision		9.1	45.3	10.5	17.8	31.5	20.5	0.9	6.4	
Adriana	16.0	5.4		8.1			14.1	1.1	8.2	
Jimmy	13.2		37.6	8.4	15.6	28.6				
Galileo		11.4	47.8	10.0		26.7		2.3	7.3	
Visby	22.2		32.0	10.0	13.1				10.5	
Sammy	21.8			8.2	16.0		21.9		9.4	
Kadore					16.0	32.3			7.8	
NK Diamond							18.0		9.2	
Casoar							17.2		10.5	
Expert					20.3	23.1				

Anbaujahr	2012-13			Anbaujahr	2013-14			
Standort	Bad Ragaz SG	Tobel TG	Zürich-Affoltern, ZH	Standort	Porrentruy JU	Tobel TG	Münsingen BE	Zürich-Affoltern, ZH
Versuchstyp	Streifenversuch	Streifenversuch	Exaktversuch	Versuchstyp	Streifenversuch	Streifenversuch	Streifenversuch	Exaktversuch
Bemerkung	gereinigtes Erntegut, starker Befall R GK	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	Bemerkung	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut	gereinigtes Erntegut
<b>Sorte</b>				<b>Sorte</b>				
Vision	26.6	24.5	28.1	Vision	32.2	25.3	23.4	42.3
Avatar		27.1	31.9	Avatar	30.3	31.7	28.1	44.3
Sammy	22.6		29.9	Sammy	25.6		31.2	29.9
NK Diamond	23.6	22.8	26.1	Kadore	29.4	23.3	25.8	40.6
Kadore		24.0	27.3	Ecarlate	25.9		19.2	34.2
Casoar	22.0	22.7	27.3	Sherlock	8.9	28.0	16.1	40.6
Ecarlate	28.7		22.4	Amillia	21.3			
Sherlock		24.4	30.2	Lorenz			20.6	35.6
Amillia			26.3	Minotaur			21.1	37.1
				Lenny	28.2		18.3	37.2
				Harry		31.2	29.7	38.2