



Research Institute of Organic Agriculture FiBL
info.suisse@fibl.org | www.fibl.org



Schweinefütterung im CH-Biosektor: auf welchem Weg sind wir?

Schweizerische Tierärztetage 2023

Florian Leiber – Departement für Nutztierwissenschaften, FiBL

Was bestimmt eine Ration in der Schweineernährung?

Bedarf für welches Ziel?

Tierwohl: Beschäftigung, Raufutter, Vielfalt des Futters, Wühlareale, Weide
Tiergesundheit: Versorgung Mineralstoffe, Vitamine, Antioxidantien

Futtermittel:

Land
Ressourcen
Kosten
EFFIZIENZ

Richtlinien:

- Keine isolierten Substanzen
- Keine Lösungsmittel
- Keine GVO



Hofdünger
Nährstoffe

kurzfristig

mittelfristig

langfristig

Dünger

Emissionen:
Ammoniak,
Lachgas,
Nitrat, ...

Produkte -> Handelsnormen, Preismasken, Label (Knospe)

Einführung 100% Biofütterung bei Schweinen

- BioVo: 100% Biofütterung für Mastschweine ab 01.01.2023
- BioVo: Muttersauen müssen ab 2023 100% bio gefüttert werden und Ferkel bis 35 kg ab 2026

- Bio Suisse: Umsetzung der 100% Biofütterung bei Mastschweinen seit 1.1.2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Merkblatt

2023 | Ausgabe Schweiz | Nr. 1398

Fütterungsrichtlinien 2023 nach Bio Suisse

gültig ab 1. Januar 2023

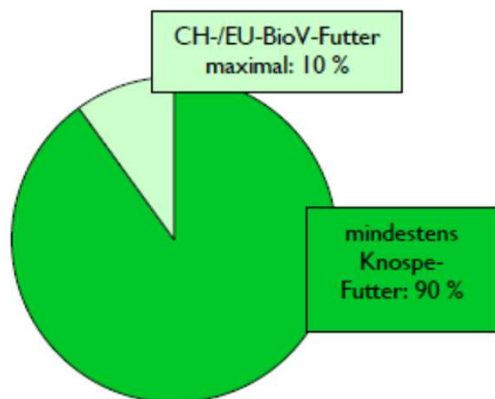
<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1398-fuetterung.pdf>



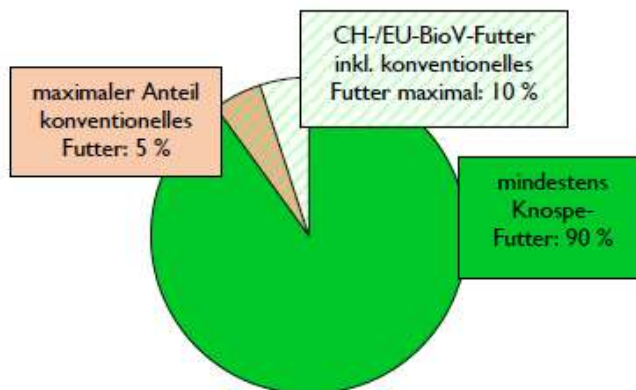
BIOUISSE

100% Biofütterung bei Schweinen

Schweine >35 kg



Ferkel < 35 kg



1. Ferkel (bis 35 kg) und Junggeflügel

Die Ration darf noch maximal 5 % Nicht-Biofutter enthalten, sofern es sich dabei um Eiweisskomponenten handelt. Zugelassene Eiweisskomponenten sind (gemäss BS RL Teil II, Art. 4.2.4.2):

- Kartoffelprotein (mit GVO-Freiheitserklärung*)
- Maiskleber (mit GVO-Freiheitserklärung*)
- Bierhefe (mit GVO-Freiheitserklärung*)
- Molkereiabfälle für Schweine (bis 35 % der TS des Gesamtverzehr, Details: BS RL Teil II, Art. 5.4.2)

Mastversuch 100% vs 95% Biofutter

Versuch auf vier Praxisbetrieben (A-D), mit 850 Mastschweinen

- Herkömmliche 95% Bioration auf den Betrieben diente als Kontrollfutter
- Balancierte Gruppen (nach Geschlecht und Körperkondition), Kontroll- und Versuchsfutter zeitlich parallel getestet
- Versuchsfutter in 100% Bioqualität unterschied sich von den Kontrollrationen durch höheren Sojakuchen- und Gersteanteil

BIOLOGICAL AGRICULTURE & HORTICULTURE
2022, VOL. 38, NO. 4, 271–284
<https://doi.org/10.1080/01448765.2022.2119889>



OPEN ACCESS Check for updates

Effects of 100% organic feeding on performance, carcass composition and fat quality of fattening pigs

Nele Quander-Stoll^a, David Bautze^a, Werner Zollitsch^b, Florian Leiber^{id}^a and Barbara Früh^a

	A		B		C		D	
Merkmal/Futter	95	100	95	100	95	100	95	100
TGZ1 (g)	692	765* ^G	809	820 ^G	680	630* ^G	858	830 ^G
TGZ2 (g)	868	985* ^G	1065	1043 ^G	968	984 ^G	1049	975* ^G
TGZ3 (g)	752	831* ^G	884	843* [*]	777	738* ^G	931	885* ^G
Lebendgewicht nach 80T Mast (kg)	85.7	93.1* [*]	94.5	97.0	81.6	78.7* [*]	105.7	101.4* [*]
Lebendgewicht Schlachtung (kg)	113.6	117.3* ^G	114.8	114 ^G	111	112.8 ^G	122.6	118.1* [*]
Warmgewicht (kg)	88.6	88.9 ^G	88.2	88.2	85.7	84* [*]	92.1	88.7* [*]
Ausschlachtung (%)	78.2	75.8* ^G	76.7	77.9* ^G	77.5	74.6* ^G	75	75.2 ^G
MFA	58.6	58.3 ^G	57.8	57 ^G	57.8	57.4 ^G	58.4	58.2 ^G
PUFA	18.7	19.3 ^G	17.7	19.7* ^G	17	19.9* ^G	17	18.3* ^G

Ferkelversuch 100% vs 95% Biofutter


*Renewable Agriculture and
Food Systems*

[cambridge.org/raf](https://www.cambridge.org/raf)

Research Paper

Cite this article: Quander-Stoll N, Holinger M, Früh B, Zollitsch W, Leiber F (2021). Comparison of different piglet diets in organic agriculture using milk powder, enriched lysine, conventional potato protein or high soybean cake content. *Renewable Agriculture and Food Systems* 36, 245–254. <https://doi.org/10.1017/S1742170520000253>

Comparison of different piglet diets in organic agriculture using milk powder, enriched lysine, conventional potato protein or high soybean cake content

Nele Quander-Stoll¹ , Mirjam Holinger¹ , Barbara Früh¹, Werner Zollitsch² and Florian Leiber¹ 

¹Department of Livestock Sciences, Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), 5070 Frick, Switzerland and

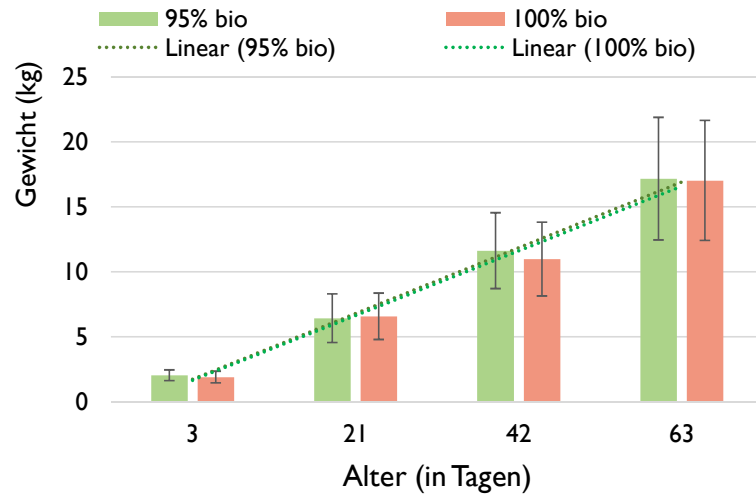
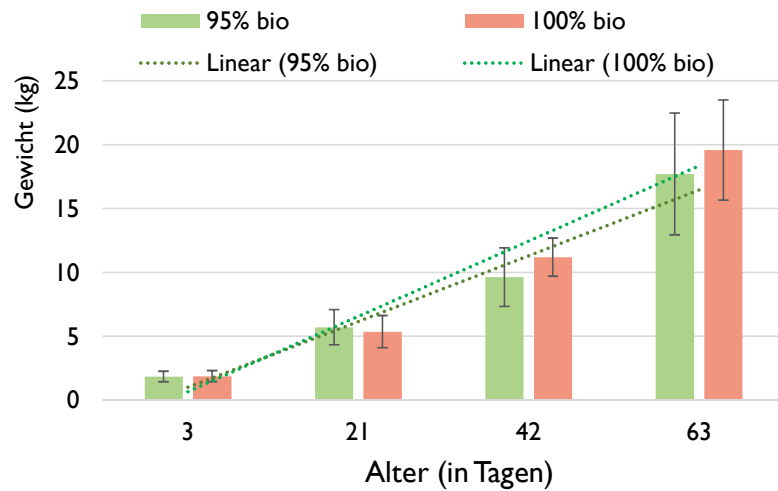
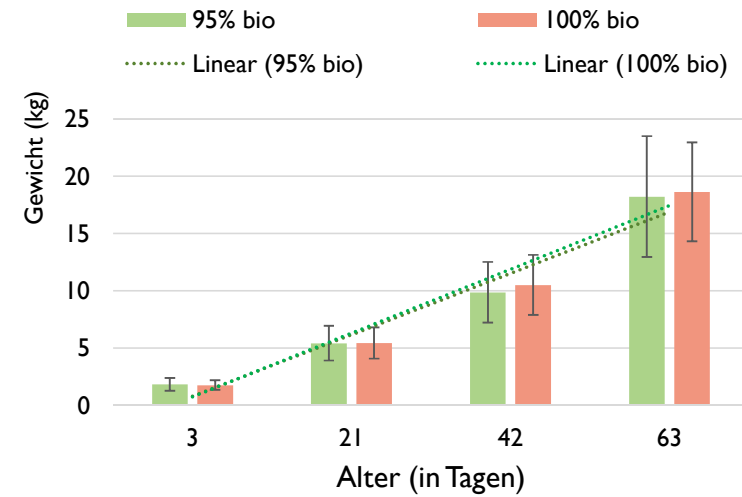
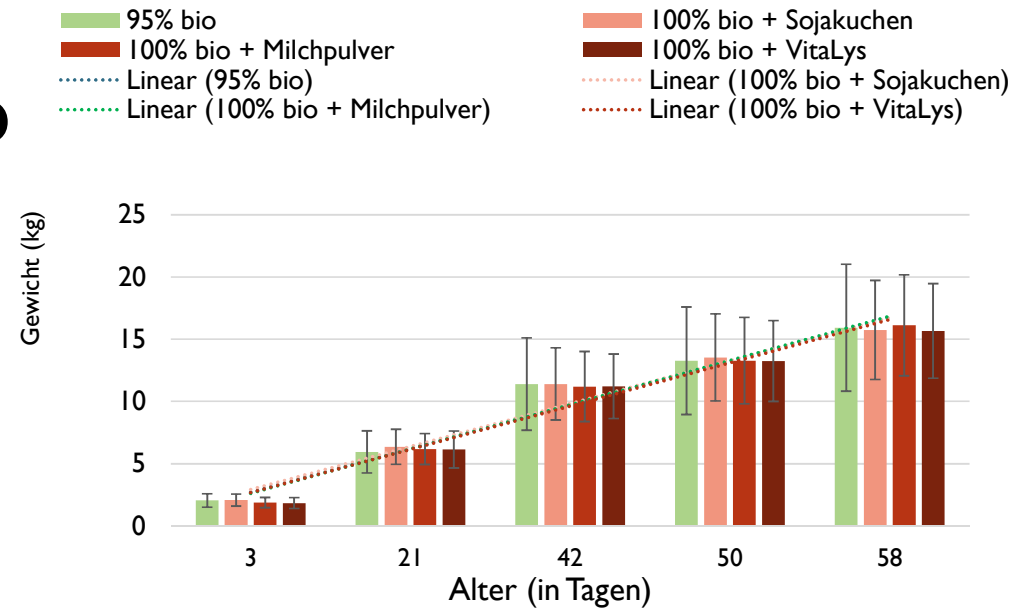
²Institute of Livestock Sciences, BOKU-University of Natural Resources and Life Sciences, 1180 Vienna, Austria

N u t z t i e r e

Die richtige Ration für Bioferkel – ist eine 100 % Biofütterung umsetzbar?

Nele Quander-Stoll, Markus Leubin, Mirjam Holinger, Barbara Früh und Florian Leiber
Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, 5070 Frick, Schweiz
Auskünfte: Nele Quander, E-Mail: nele.quander@fibl.org

<https://doi.org/10.34776/afs11-82> Publikationsdatum: 8. Oktober 2020

A**B****C****D**

Ergebnistabelle Ferkelversuche

Alter (in Tagen)	Erhobene Merkmale	Betriebe									
		A		B		C (verlängerte Säugezeit)		D (publiziert)			
		95%	100 %	95%	100%	95%	100%	95%	100%	100% + MMP	100% + LYS
3	Gewicht (kg)	2.05	1.91	1.86	1.88	1.83	1.77	2.05	2.08	1.88	1.84
21	Gewicht (kg)	6.44	6.59	5.72	5.37	5.43	5.54	5.95	6.36	6.18	6.15
	TGZ ¹ (g)	243	237	192	194	190	179	270	290	288	288
	Durchfall (%)	0	0	0	0	3.9	0	1	0	0	0
42	Gewicht (kg)	11.6	11.0	9.64	11.2	9.87	10.5	11.4	11.4	11.2	11.2
	TGZ ¹ (g)	244	209	194	274	221	241	263	265	263	263
	Durchfall (%)	0	2.9	2.0	1.5	1.9	0	4.00	6.70	0.00	4.40
47	Durchfall (%)	25.0	17.4	5.3	31.3	0	0	21.2	35.2	31.3	44.4
63	Gewicht (kg)	17.2	17.0	17.7	19.6	18.2	18.6	15.9	15.7	16.1	15.7
	TGZ ¹ (g)	258	284	375	407	395	403	273	269	277	271
	Durchfall (%)	5.4	3.9	4.4	6.2	0	2.0	4.00	24.8	24.2	27.5
	Mortalität (%)	16.1	8.9	12.0	4.4	4.6	5.6	11.5	5.5	6.4	6.4

¹TGZ – Durchschnittliche Tageszunahmen, 95% - Kontrolle

PUFA - Konsumentenstudie

Org. Agr. (2021) 11:519–537
<https://doi.org/10.1007/s13165-021-00369-9>

ORIGINAL RESEARCH PAPER



The effect of polyunsaturated fatty acids (PUFA) and organic labeling on Swiss consumers' acceptance of pork salami

Claudia Meier · Eugenia Harms · Barbara Früh · Helena Stoffers · Giuseppe Bee · Diana Hartig Hugelshofer · Nele Quander-Stoll · Hanna Stolz

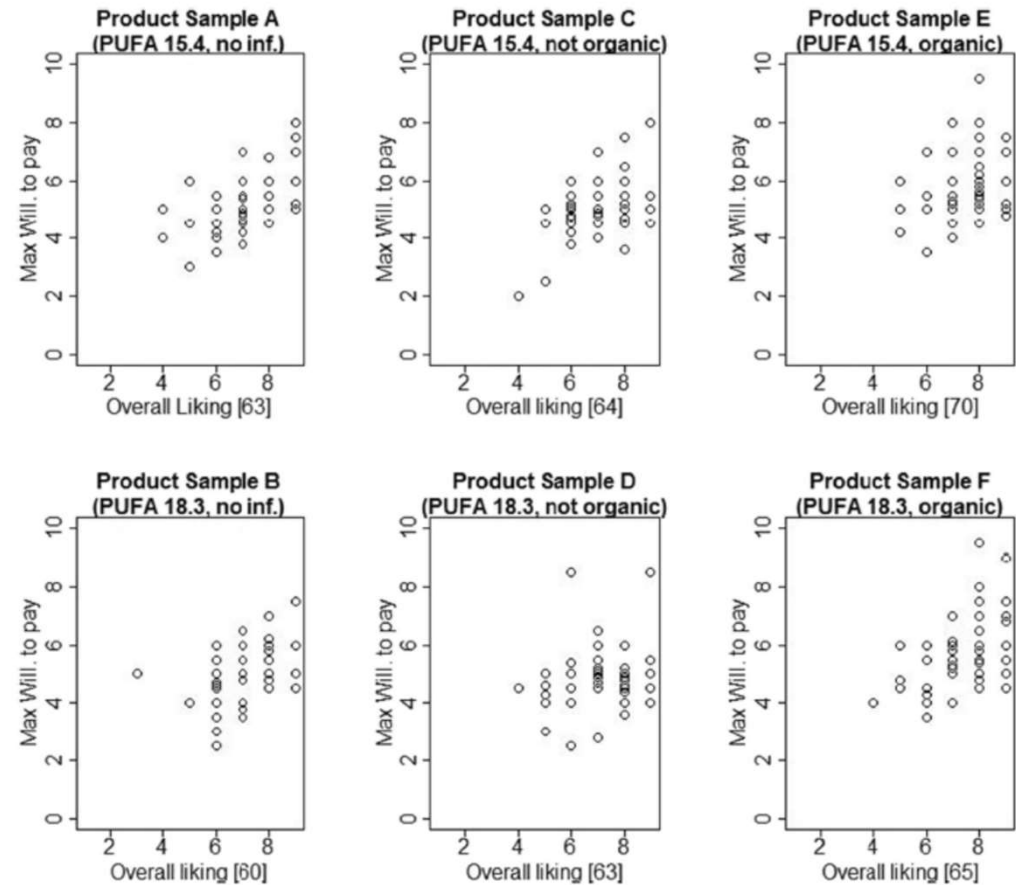
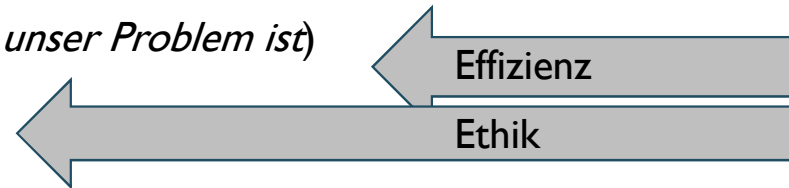


Fig. 2 Correlation between overall liking (scale from 1 to 9) and maximum willingness to pay in CHF (max will. to pay)

Forschungsfragen

Ziele:

- Geringere N-Einträge in Ökosysteme (*wenn dies tatsächlich unser Problem ist*)
- Kosten und Ressourcen sparen
- Tierwohl, Tiergesundheit (-> vielfältige Rationen!)



- **Einzelaminosäuren** neu einordnen?
 - **Bio-spezifischer Forschungsbedarf** (unter Bio-Fütterungsbedingungen)
 - Daten zur **Nachhaltigkeit der AS-Produktion**
 - Einbettung in den **Systemansatz** von Bio notwendig!
- **Abhängigkeit der Fütterung von den Produktstandards** (MFA, PUFA-Zahl etc) darstellen und verhandeln.
- Gibt's noch Luft bei **einheimischen RP-Quellen bzw N-Recycling?** (zB. Wasserlinsen, Insekten)
- Gesundheitliche Effekte von **pflanzlichen Futterzusätzen**
- **(Konsumkonzept Bio** (wieviel Fleisch und Ei passt zu Bio?))

- **Phasenfütterung umsetzen!**
- **Managementoptionen nutzen (z.B. Säugezeiten)**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

«Bedarf für welches Ziel?»



florian.leiber@fibl.org
FiBL