

DÜNGEVERSUCHE MIT INSEKTENFRASS

ERGEBNISSE AUS ZWEI VERSUCHSJAHREN

E. Schulte-Geldermann¹, B. Kisinga¹, D. Selinger¹, R. Fakash¹

¹Technische Hochschule Bingen, Fachbereich 1, Ökologischer Pflanzenbau

INSEKTENFRASS ALS ORGANISCHER DÜNGER

Der eingesetzte Insektenfrass Dünger entspricht der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 Anhang 1 Nr. 61. Der Naturdünger lässt sich charakteristisch als eine feine Erde betrachten, welche vor allem aus den Ausscheidungen der Larven resultiert, aber auch Chitinhäute der Larven und Reste des Futtersubstrats beinhalten kann. Nach einer Hygienisierung wurde der Dünger pelletiert und in dieser Form ausgebracht. Die Inhaltstoffe können dem analytischen Befund rechts entnommen werden



Analytischer Befund

Pflanzennährstoffe				
Nährstoff	Einheit		in OS	in TS
Gesamtstickstoff	N	%	1,73	2,11
Ammoniumstickstoff	NH ₄ -N	%	0,63	0,77
Phosphor	P	%	0,48	0,59
Gesamthosphat	P ₂ O ₅	%	1,11	1,35
Kalium	K	%	1,29	1,57
Gesamtkaliumoxid	K ₂ O	%	1,54	1,89
Magnesium	Mg	%	0,17	0,21
Magnesiumoxid	MgO	%	0,29	0,35
Schwefel	S	%	0,32	0,39
Chlorid	Cl	%	n.b.	n.b.
Natriumchlorid (berechnet)	NaCl	%	n.b.	n.b.
Trockensubstanz				
	TS	%	81,8	100
organische Substanz (als Glühverlust)				
		%	77,59	94,81
basisch wirksame Stoffe (als CaO)				
		%	n.b.	n.b.
pH-Wert				
			7,1	

DÜNGEWIRKUNGEN IM VERGLEICH MIT ORGANISCHEN HANDELSDÜNGER

In den Jahren 2021- 2023 sind mehrere Feldversuche zur Düngewirkung in den Kulturen Kartoffeln, Tomaten, Mais und Blumenkohl. Als Vergleichsdünger ist ein organischer Handelsdünger RWZ BioPower NK (9,5 N, 1P, 11 K) eingesetzt worden, welcher auch im ökologischen Landbau zugelassen ist. Die Höhe der Düngung richtete sich nach dem Bedarf der Kulturen und den erlaubten Mengen im ökologischen Landbau bei gleichem N-Düngeniveau der eingesetzten Dünger.

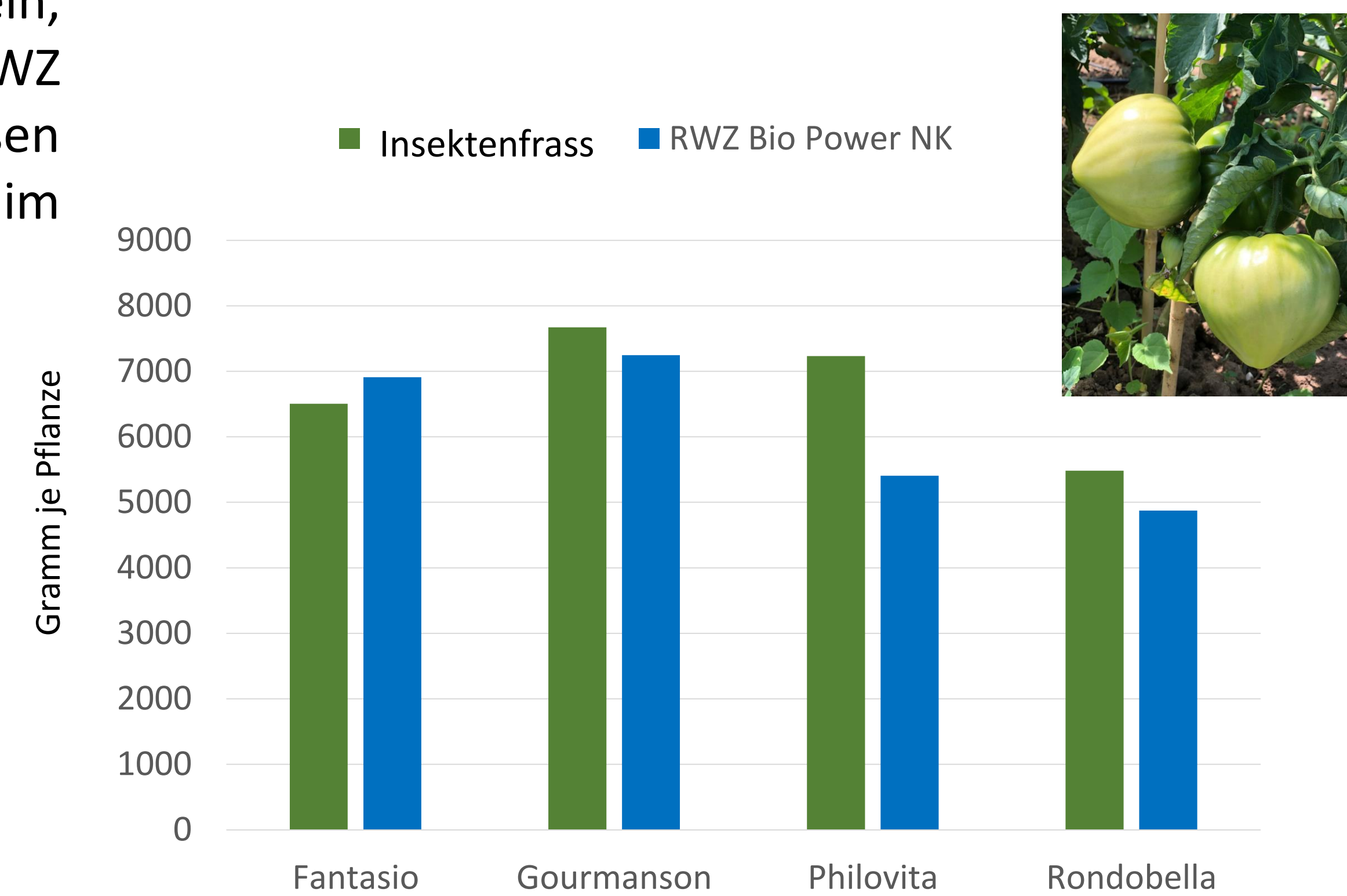
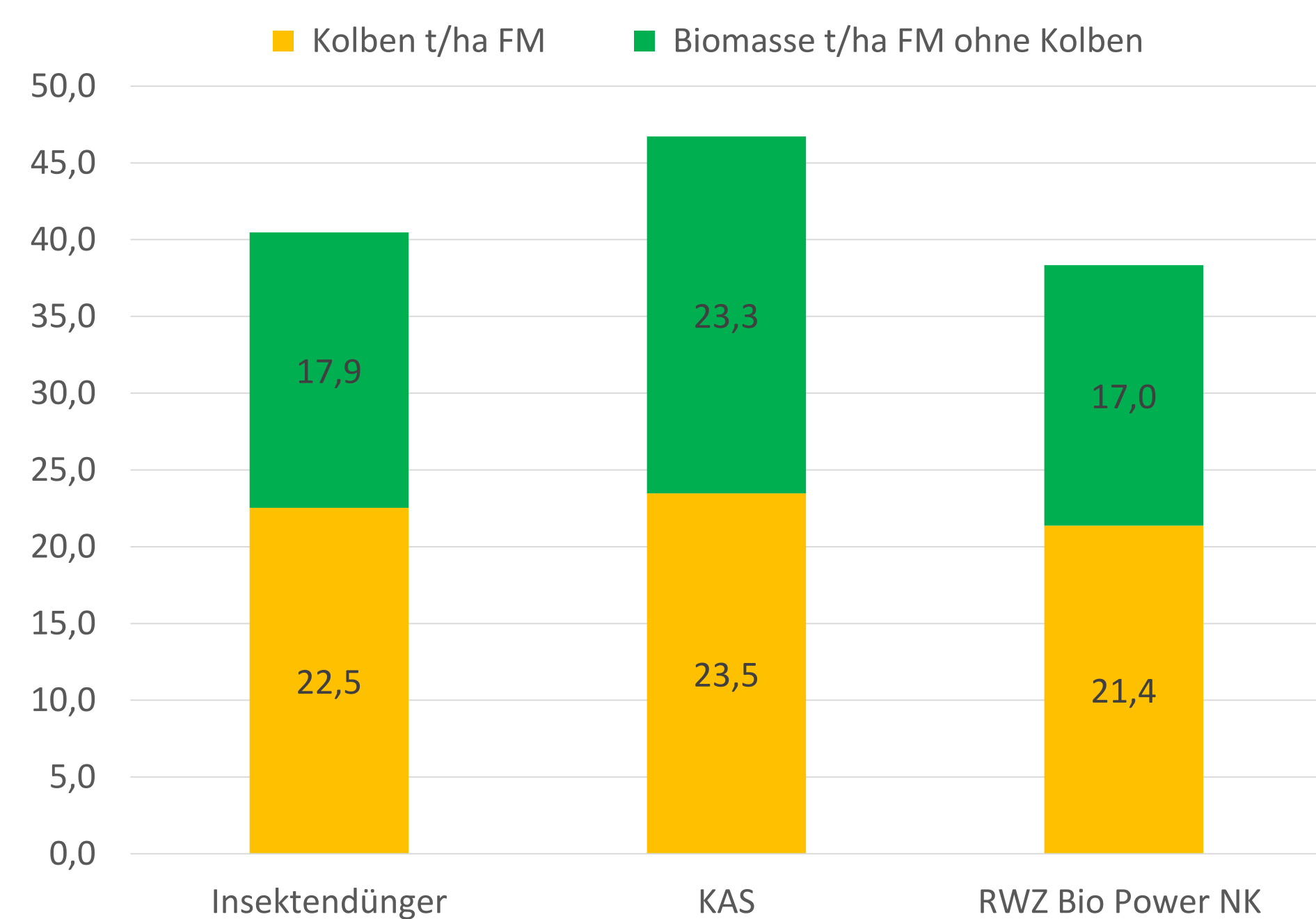


Abbildung 2: Ertrag in g/Pflanze von vier Tomatensorten gedüngt mit Insektenfrass-Dünger und RWZ Bio Power K erhoben in einem Freilandversuch auf den Fläche der TH Bingen im Jahr 2022.

Abbildung 1: Ertrag von Mais in t/ha FM unterschieden nach Kolben- und Restbiomasseertrag mit Insektenfrass-Dünger, Kalkammonsalpeter (KAS) und RWZ Bio Power K erhoben in einem Freilandversuch auf den Fläche der TH Bingen im Jahr 2022.

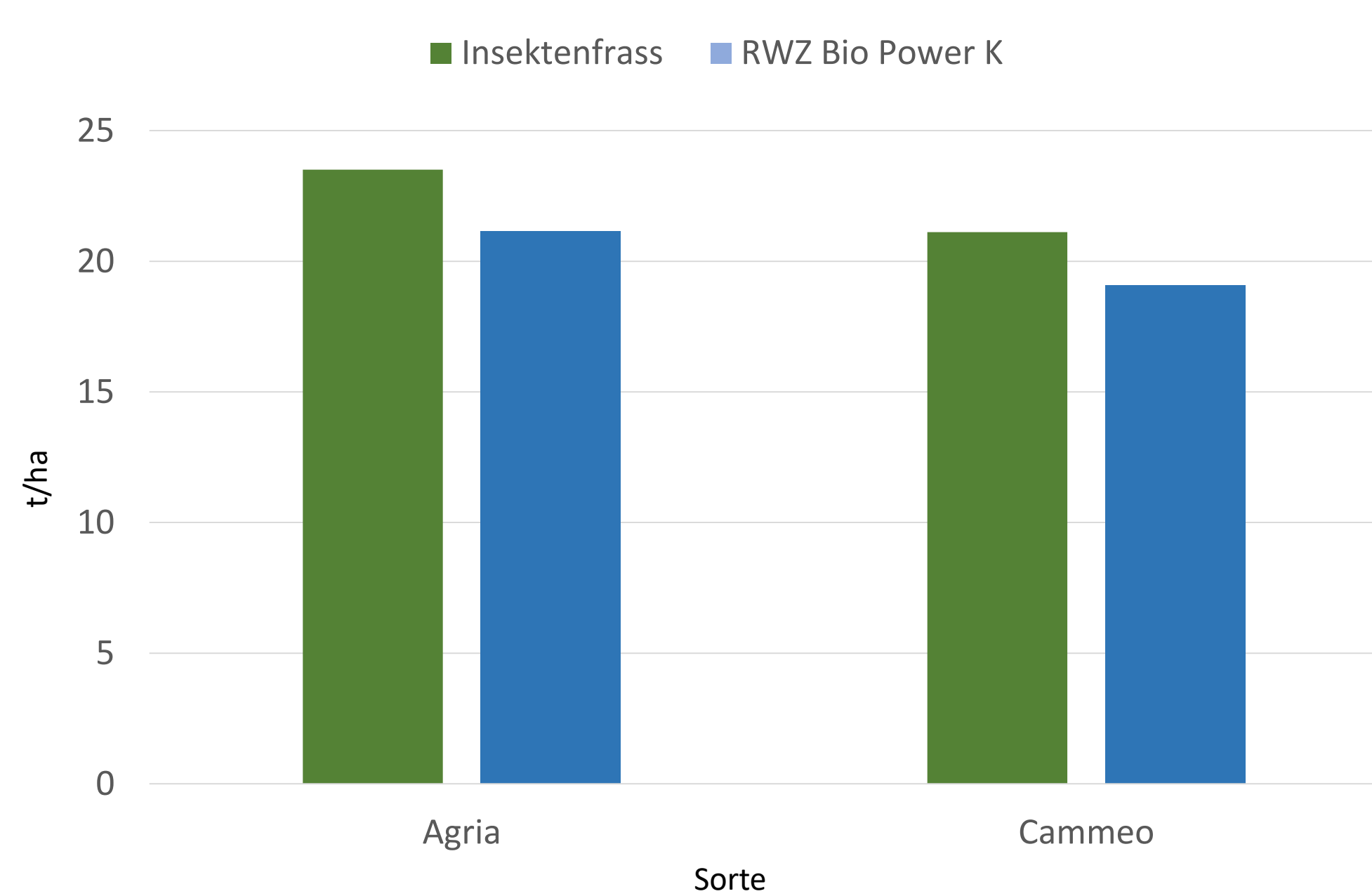
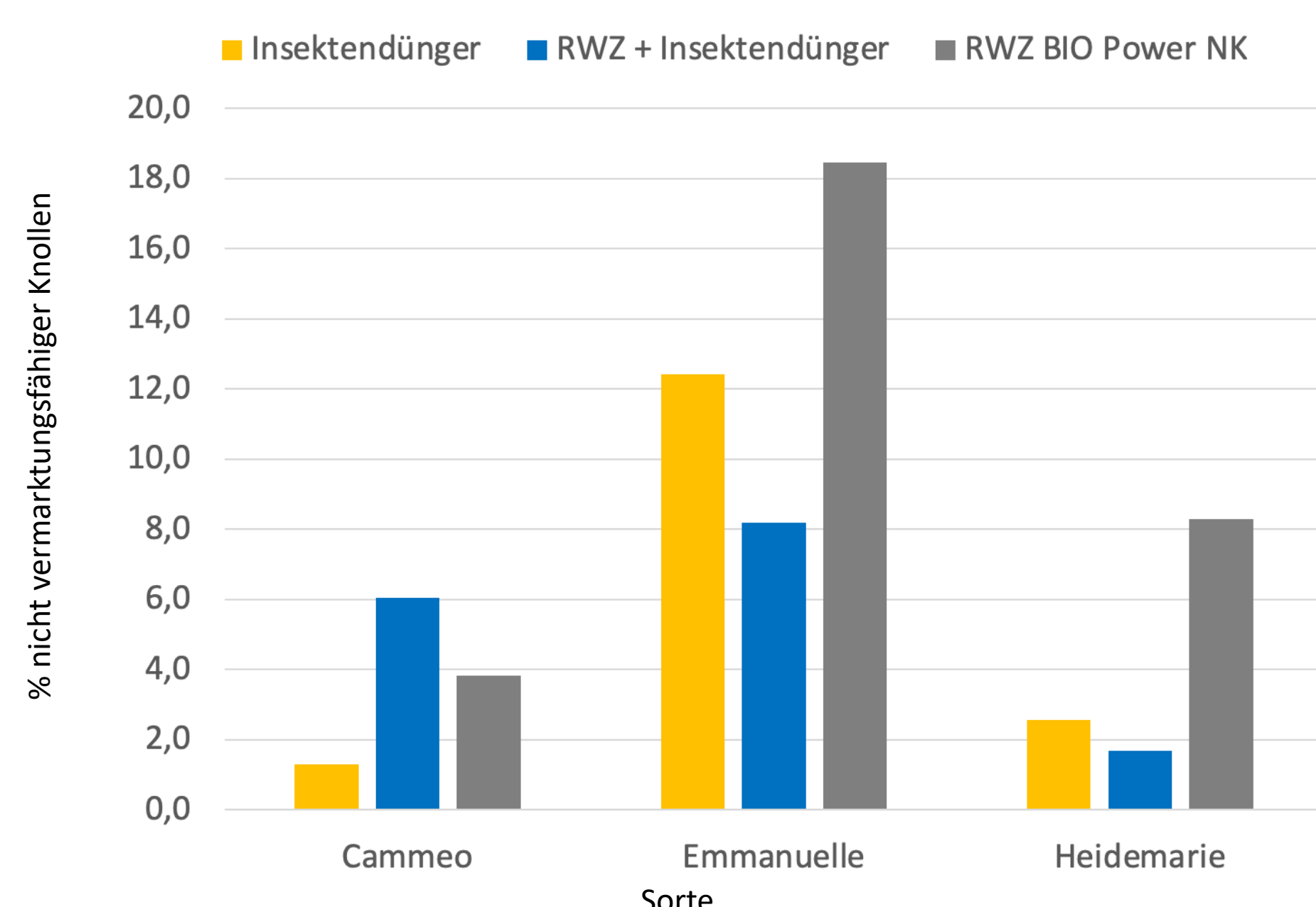


Abbildung 3: Anteil nicht vermarktungsfähiger Knollen (links) und Kartoffelertrag in t/ha (rechts) mit Insektenfrass-Dünger und RWZ Bio Power K erhoben in Freilandversuchen auf den Flächen der TH Bingen in den Jahren 2021 und 2022.



VORLÄUFIGE ERGEBNISSE

In allen Kulturen und Versuchsjahren erzielte eine Düngung mit Insektenfrass mindestens gleiche Erträge und Erntequalitäten wie bei einer Vergleichsdüngung mit einem organischen Handelsdünger. Der Insektenfrass-Dünger ist somit eine gute Alternative zu anderen organischen Handelsdüngern.