

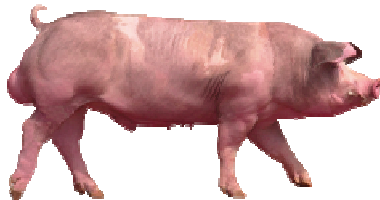


Versuchsbericht: Leistungsvergleich von Pietrain-Herkünften - „Hypor Maxter“ mit „Pietrain Top Genetik“ -

Die züchterische Weiterentwicklung von Pietrain-Endstufenebern vor dem Hintergrund wachsender Anforderungen des Schlachtschweinemarktes und stetig steigender Futterkosten nimmt bei fast allen in Deutschland agierenden Schweinezuchtorganisationen einen hohen Stellenwert ein. Eine hohe Vererbungssicherheit und geringe Streuung von marktkonformen Schlachtkörpermerkmalen bei den Mastendprodukten, verbunden mit hoher Wüchsigkeit und geringem Futteraufwand stehen dabei an erster Stelle. Weiterhin spielen Merkmale der Fitness und Fleischbeschaffenheit eine zunehmend wichtigere Rolle. Die meisten Zuchtprogramme favorisieren vor diesem Hintergrund ausschließlich reinerbig stressstabile Pietraineberlinien. Da Merkmale der Fitness und Schlachtkörperqualität in eher negativer Beziehung stehen, wird die Passereignung von betont wüchsigen, reinerbig stressstabilen Pietrainlinien von der Praxis kritisch hinterfragt. Im Hinblick auf diese Fragestellung wurden in einem weiteren stationsübergreifenden Mastversuch der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LPA Quakenbrück) und der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt (LLFG), Zentrum für Tierhaltung und Technik (Iden), unterschiedliche Pietrainlinien in Anpaarung an die Hypor F1 Sau verglichen:



Pietrainlinien drei verschiedener deutscher Herdbuchzuchten aus dem Top Genetik-Programm der Schweinebesamung Weser-Ems (Pi Top Genetik): Fleischbetonte, wüchsige Pietrainlinien mit reinerbig stressstabilem MHS-Status



Hypor Maxter (Maxter)= neuer Hypor-Programmeber: Extrem wüchsige, reinerbig stressstabile Linie aus Frankreich

Der Versuch wurde wiederum in zwei Mastdurchgängen (Durchgang 1 und 2), jeweils annähernd zeitgleich in den Leistungsprüfungsanstalten Iden und Quakenbrück durchgeführt. Der 1. Mastdurchgang lief vom 22.09.2011 bis 23.01.2012, während der 2. Durchgang in der Zeit vom 11.07. bis 06.11.2012 stattfand.

Hierbei wurden Mastendprodukte der beiden vorgenannten Eberlinien in zwei Durchgängen geprüft. Je Herkunft und Durchgang wurden in beiden Stationen 128 Ferkel (= 512 Ferkel gesamt) aus mindestens 10 Sauen (Würfen) der Herkunft „*Hypor Libra*“ von mindestens 6 verschiedenen Ebern aufgestellt. Es wurden aus den einzelnen Würfen jeweils normalgewichtige Ferkel für den Versuch ausgewählt. Die Gesundheitskontrolle der Versuchstiere erfolgte vorab durch den Schweinegesundheitsdienst der LWK Niedersachsen. Die Versuchsferkel wurden von einem Ferkelerzeugerbetrieb bezogen. Die Aufzucht der Ferkel erfolgte dort nach 21-tägiger Sägezeit bis zum Lebensalter von ca. 70 Tagen unter praxisüblichen Bedingungen.

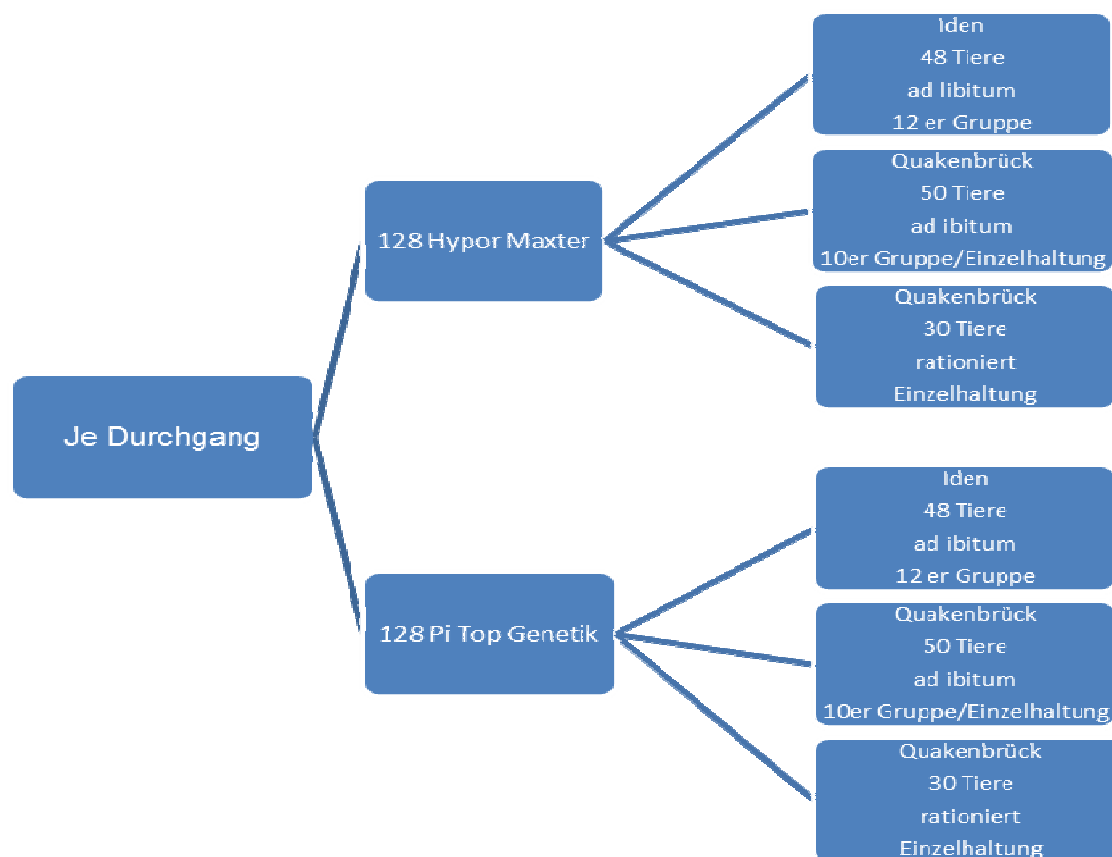


Abbildung 1: Versuchsaufbau (Verteilung der Prüftiere)

Von den insgesamt 128 Tieren (Börge : Sauen = 1:1) je Herkunft und Durchgang wurden in beiden Stationen je 48 Tiere in Iden in 12er Gruppen und 20 Tiere in Quakenbrück in 10er Gruppen geschlechtsgetrennt aufgestellt und bis Mastende ad libitum am Abrufautomaten (Insentec) gefüttert. Zusätzlich wurden in Quakenbrück jeweils 60 Tiere einzeln aufgestellt, wovon die Hälfte ab ca. 80 kg LG auf 36 MJ ME/Tier und Tag rationiert wurden. Alle Tiere

erhielten die auf den Stationen vorhandenen Prüffutter. Das Vormastfutter wurde bis etwa 70 kg Lebendgewicht verabreicht. Die eingesetzten Endmastfutter wurden ab 70 kg LG bis Mastende gefüttert. Die Futtermittel (pelletiertes Trockenfutter) der beiden Stationen stammten von unterschiedlichen Lieferanten und weisen nur annähernd gleiche Deklarationen auf. Wie die Analyse-Ergebnisse in den Tabellen 1a und 1b zeigen, sind die Inhaltsstoffe unter Beachtung der futtermittelrechtlich zulässigen Toleranzen in den meisten Fällen mit den jeweils deklarierten Zielwerten identisch. Nur der analysierte Energiegehalt im Endmastfutter 2. Durchgang Iden liegt mit einer Abweichung von 0,5 Prozentpunkten außerhalb der zulässigen Toleranz. Zusätzlich übersteigt der Rohproteingehalt des in Quakenbrück eingesetzten Vormastfutters mit einer Abweichung von 1,6 (Durchgang 1) bzw. 1,0 (Durchgang 2) Prozentpunkten den von der VDLUFA festgelegten Analysenspielraum.

Tabelle 1a: Ausgewählte Futterinhaltsstoffe je kg Futter (Durchgang 1)

Parameter	Vormastfutter		Endmastfutter	
	Deklaration (Analyse) Iden	Deklaration (Analyse) Quakenbrück	Deklaration (Analyse) Iden	Deklaration (Analyse) Quakenbrück
Rohprotein (%)	18,0 (17,7)	18,0 (19,6)	17,0 (16,8)	16,0 (16,6)
Lysin (%)	1,20 (1,16)	1,10 (1,13)	1,00 (0,95)	0,85 (0,84)
Energie (MJME/kg)	13,6 (13,5)	13,4 (13,8)	13,2 (13,4)	13,0 (13,2)

vom 22.09.2011 bis 24.11.2011 Vormast; vom 25.11.2011 bis 23.01.2012 Endmast

Tabelle 1b: Ausgewählte Futterinhaltsstoffe je kg Futter (Durchgang 2)

Parameter	Vormastfutter		Endmastfutter	
	Deklaration (Analyse) Iden	Deklaration (Analyse) Quakenbrück	Deklaration (Analyse) Iden	Deklaration (Analyse) Quakenbrück
Rohprotein (%)	18,0 (18,1)	18,0 (19,0)	17,0 (17,1)	16,0 (16,5)
Lysin (%)	1,20 (1,12)	1,10 (1,06)	1,00 (0,95)	0,85 (0,85)
Energie (MJME/kg)	13,6 (13,8)	13,4 (13,6)	13,2 (13,7)	13,0 (13,2)

vom 18.07.2012 bis 13.09.2012 Vormast; vom 14.09.2012 bis 05.11.2012 Endmast. Die Ergebnisse der Mastleistung, der Schlachtkörperqualität und der Fleischbeschaffenheit wurden nach LPA-Standard erhoben.

Ergebnisse der Ferkelaufzucht

Gewichtsentwicklung Säugezeit und Ferkelaufzucht:

Die Geburtsgewichte aller Versuchsferkel schwankten im Mittel je nach Durchgang, Geschlecht und Vaterlinie von 1,44 bis 1,77 kg. Trotz der leichten Unterschiede im Geburtsgewicht glichen sich die Absetzgewichte, die ebenfalls auf dem Ferkelerzeugerbetrieb erhoben wurden, für beide Vaterlinien weitgehend an. Es bestanden hier keine signifikanten Unterschiede (Tabellen 2a und 2b). Die Gewichte am Ende der Aufzuchtphase zeigten deutliche Unterschiede zwischen den Endstufenebergruppen. In allen Anlieferungen für Iden und Quakenbrück wiesen die Tiere mit Maxter-Abstammung signifikant höhere Gewichte auf. Bei annähernd gleicher Aufzuchtlänge heißt dies, auch die Zunahmen in der Ferkelaufzucht unterscheiden sich signifikant. Die Maxter-Nachkommen zeigten ihre überlegene Wachstumskapazität auch schon in der Aufzuchtperiode. Die etwas geringeren Gewichte der Ferkel, die nach Iden geliefert wurden, ist eine Folge der Sortiertechnik im Herkunftsbetrieb.

Tabelle 2a:
Gewichtsentwicklung in der Ferkelphase der Ferkel zur Einstellung in Iden

		Durchgang 1				Durchgang 2			
		Maxter (n=48)		Pi Top Genetik (n=48)		Maxter (n= 45)		Pi Top Genetik (n=46)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Gewicht Geburt.	kg	1,44	0,4	1,55	0,4	1,76	0,3	1,63	0,4
Gewicht Absetzen	kg	5,60	0,9	5,14	0,8	5,80	1,0	5,68	0,8
Zunahmen Säugeph.	g/d	215 ^a	46	186 ^b	40	197	6,6	194	5,1
Gewicht Ausstallung	kg	27,6 ^a	2,1	23,9 ^b	1,8	28,5 ^a	2,7	24,0 ^b	1,7
Zunahme Aufzucht	g/d	424 ^a	40	360 ^b	33	463 ^a	49	374 ^b	38

^{ab}: Signifikanzniveau $p < 0,05$ (jeweils nur innerhalb des Durchganges und der Station)

mw = Mittelwert, sd = Standardabweichung

Tabelle 2b:
Gewichtsentwicklung in der Ferkelphase der Ferkel zur Einstellung in Quakenbrück

		Durchgang 1				Durchgang 2			
		Maxter (n=80)		Pi Top Genetik (n=80)		Maxter (n= 77)		Pi Top Genetik (n=78)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Gewicht Geburt.	kg	1,70	0,4	1,64	0,3	1,75	0,3	1,77	0,3
Gewicht Absetzen	kg	6,42	0,9	6,47	1,1	6,10	1,3	6,23	0,8
Zunahmen Säugeph.	g/d	239	45	248	56	212	58	210	36
Gewicht Ausstallung	kg	30,5 ^a	2,6	27,6 ^b	2,2	29,5 ^a	3,2	26,5 ^b	2,5
Zunahme Aufzucht	g/d	455 ^a	46	400 ^b	34	478 ^a	55	413 ^b	45

^{ab}: Signifikanzniveau $p < 0,05$ (jeweils nur innerhalb des Durchganges und der Station)

mw = Mittelwert, sd = Standardabweichung

Ergebnisse in der Mast

Während im 1. Durchgang auf beiden Prüfstandorten alle eingestellten Tiere ohne Verluste und krankheitsbedingte Ausfälle den Versuch beendeten, waren im 2. Durchgang am Standort Iden in der Maxter-Gruppe 3 und in der Pietrain-Gruppe 2 Ausfälle zu verzeichnen. Am Standort Quakenbrück fielen in der rationierten Futtergruppe 1 Tier der Pi Top Genetik-Gruppe und 2 Maxter-Nachkommen sowie 1 Tier der Pi Top Genetik-Gruppe bei ad libitum Fütterung aus. Eine systematische Ursache der Abgänge war allerdings nicht abzuleiten. Die Gewichte zur Futterumstellung lagen in Iden auf Grund eines starken Auseinanderwachsens der Gruppen etwas höher als in Quakenbrück. Damit sollte gewährleistet werden, dass der Nährstoffbedarf zu leichter Tiere optimal in der gesamten Mastperiode gedeckt war.

Gewichtsentwicklung und tägliche Zunahme in der Mast

Bei den Mastendgewichten waren die Unterschiede zwischen den Mastgruppen und Durchgängen deutlich geringer und den Differenzen beim Einstallgewicht nicht mehr zuzuordnen. Die mittleren Ausstallgewichte in den einzelnen Mastgruppen lagen in einem Bereich von 119,3 – 122,0 kg.

Hinsichtlich der Tageszunahmen für die gesamte Mast erreichten die Versuchstiere in beiden Durchgängen ein hohes Leistungsniveau im Bereich von durchschnittlich 887–1111 g. Im direkten Leistungsvergleich dominierten erwartungsgemäß die Maxter-Nachkommen mit im Mittel über 100 g höhere Tageszunahme in fast allen Mastabschnitten der beiden Durchgänge. Die Rationierung führte bei den Ebergruppen zu deutlich geringeren Tageszunahmen, wobei die Tiere aus der Maxter-Gruppe mit einem Zunahmeverlust von im Mittel etwa 132 g deutlich stärker reagierten als die Vergleichstiere der Pietrain-Gruppe. Erfahrungsgemäß wiesen die in Iden eingestellten Mastferkel auch in diesem Versuch ein etwas geringeres Zunahmenniveau auf. Aufgrund der durchweg niedrigeren Einstallgewichte der Idener Versuchstiere lagen die mittleren Zunahmen (nur ad-libitum Fütterung) beider Ebergruppen in der Station Quakenbrück um ca. 130 g höher. Im 2. Durchgang waren sie mit 114 g (Maxter) bzw. 78 g (Pi Top Genetik) etwas geringer. Trotz dieser Unterschiede im Zunahmenniveau zwischen den Stationen, Durchgängen und den Fütterungsregimen zeigen die relativen Vergleiche eine einheitliche, fast durchweg signifikant abgesicherte Leistungsüberlegenheit der Maxter-Nachkommen.

Maxter-Nachkommen weisen gegenüber den Pi Top Genetik-Tieren bei ad libitum Fütterung eine deutlich höhere Futteraufnahme auf. Dieser Effekt war durchweg im 1. Durchgang größer als im 2. Durchgang. Im Mittel der beiden Durchgänge liegt dieser Unterschied bei ad libitum Fütterung zwischen 270 g (Iden) und 425 g (Quakenbrück). Bei rationierter Fütterung zeigte sich ebenfalls ein Unterschied von 207 g je Tier und Tag zwischen den Ebergruppen. Der Futteraufwand lag für alle Versuchstiere und Durchgänge auf einem sehr guten Niveau. Eine signifikante Überlegenheit konnte nur im 1. Durchgang für Quakenbrück festgestellt

Tabelle 3: Gewichtsentwicklung und Tageszunahme der Versuchstiere in der Mast

Parameter		Durchgang 1				Durchgang 2			
Station Iden (Gruppenhaltung/ad libitum)		Maxter(n=48)		Pi Top Genetik (n=48)		Maxter (n=45)		Pi Top Genetik (n=46)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Einstallgewicht (Prüfbeginn)	kg	27,6^a	2,12	23,9^b	1,8	28,5	2,7	24,0	1,7
Ausstallgewicht	kg	121,3^a	3,04	119,2^b	5,56	121,3^a	3,81	118,8^b	3,98
Tageszunahme Vormast	g	959^a	87	835^b	116	925^a	79	848^b	84
Gewicht bei Futterumstellung	kg	88,1	6,6	76,5	8,2	87,5	5,7	77,2	5,3
Tageszunahme Endmast	g	1041^a	141	968^b	157	1042^a	112	954^b	105
Tageszunahme Gesamt	g	986^a	82	889^b	112	961^a	67	881^b	67
Station Quakenbrück (ad libitum Gruppen-/Einzelhaltung)		Maxter(n=50)		Pi Top Genetik (n=50)		Maxter (n=50)		Pi Top Genetik (n=49)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Einstallgewicht (Prüfbeginn)	kg	30,4^a	2,57	27,5^b	2,33	29,6^a	3,40	26,4^b	2,40
Ausstallgewicht	kg	122,2	2,70	121,4	2,59	123,8	3,20	122,9	3,20
Tageszunahme Vormast	g	1109^a	135	1030^b	93	968^a	92	895^b	84
Gewicht bei Futterumstellung	kg	70,0	3,6	70,0	2,5	70,5	3,6	70,0	1,1
Tageszunahme Endmast	g	1115^a	138	1000^b	136	1189^a	153	1059^b	130
Tageszunahme Gesamt	g	1111^a	126	1010^b	108	1078^a	104	973^b	76
Station Quakenbrück (rationiert/Einzelhaltung)		Maxter(n=30)		Pi Top Genetik (n=30)		Maxter (n=28)		Pi Top Genetik (n=29)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Einstallgewicht (Prüfbeginn)	kg	30,8^a	2,65	28,0^b	1,89	29,4^a	2,79	26,5^b	2,57
Ausstallgewicht	kg	120,8^a	2,3	120,3	0,3	122,0	1,98	123,1	1,97
Tageszunahme Vormast	g	1147^a	73	1054^b	84	1007^a	63	894^b	85
Gewicht bei Futterumstellung	kg	70,5	1,6	70,4	1,3	70,7	1,6	70,1	3,3
Tageszunahme Endmast	g	872	81	882	74	916^a	117	904^b	63
Tageszunahme Gesamt	g	974	63	953	69	951^a	78	887^b	52

^{ab}: Signifikanzniveau $p < 0,05$ (jeweils nur innerhalb des Durchganges und der Station)

mw = Mittelwert, sd = Standardabweichung

werden. Je nach Durchgang und Station fällt der Futteraufwand bei ad libitum Fütterung für die Pi-Gruppe im Vergleich zu den Maxter-Tieren im Mittel für die gesamte Mast um 0,01 - 0,16 Einheiten geringer aus. Auch bei rationierter Fütterung ändert sich die Leistungsüberlegenheit der Pi Top Genetik-Nachkommen nicht wesentlich.

Tabelle 4: Futteraufwand und Futteraufnahme der Versuchstiere in der Mast

Parameter		Durchgang 1				Durchgang 2			
Station Iden (Gruppenhaltung/ad lib)		Maxter(n=48)		Pi Top Genetik (n=48)		Maxter (n=45)		Pi Top Genetik (n=46)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Futteraufwand Vormast	kg/kg	2,36^a	0,33	2,29^b	0,24	2,08	0,22	2,01	0,17
Futteraufwand Endmast	kg/kg	3,48^a	0,56	3,33^b	0,63	3,07	0,53	2,94	0,30
Futteraufwand Gesamt	kg/kg	2,76	0,36	2,77	0,38	2,45	0,24	2,41	0,20
Futteraufnahme Vormast	kg/Tier/Tg	2,25^a	0,44	1,85^b	0,32	1,91^a	0,24	1,67^b	0,22
Futteraufnahme Endmast	kg/Tier/Tg	3,58^a	0,81	3,16^b	0,67	3,18^a	0,58	2,80^b	0,41
Futteraufnahme Gesamt	kg/Tier/Tg	2,70^a	0,49	2,39^b	0,39	2,36^a	0,25	2,13^b	0,24
Station Quakenbrück (ad libitum Gruppen-/Einzelhaltung)		Maxter(n=50)		Pi Top Genetik (n=50)		Maxter (n=50)		Pi Top Genetik (n=49)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	Sd
Futteraufwand Vormast	kg/kg	2,04^a	0,15	1,84^b	0,21	1,99	0,17	1,94	0,21
Futteraufwand Endmast	kg/kg	3,24	0,24	3,19	0,34	3,00	0,31	2,98	0,31
Futteraufwand Gesamt	kg/kg	2,72^a	0,19	2,58^b	0,27	2,56	0,20	2,51	0,21
Futteraufnahme Vormast	kg/Tier/Tg	2,26^a	0,31	1,89	0,25	1,92^a	0,22	1,73^b	0,24
Futteraufnahme Endmast	kg/Tier/Tg	3,60^a	0,42	3,16^b	0,35	3,54^a	0,46	3,14^b	0,37
Futteraufnahme Gesamt	kg/Tier/Tg	3,02^a	0,32	2,48^b	0,29	2,75^a	0,29	2,44^b	0,25
Station Quakenbrück (rationiert/Einzelhaltung)		Maxter(n=30)		Pi Top Genetik (n=30)		Maxter (n=28)		Pi Top Genetik (n=29)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Futteraufwand Vormast	kg/kg	2,05^a	0,18	1,84^b	0,23	2,09	0,19	2,00	0,11
Futteraufwand Endmast	kg/kg	3,22	0,31	3,14	0,31	3,05	0,38	2,99	0,26
Futteraufwand Gesamt	kg/kg	2,70^a	0,21	2,54^b	0,25	2,62	0,25	2,54	0,15
Futteraufnahme Vormast	kg/Tier/Tg	2,35^a	0,23	1,94^b	0,22	2,10	0,20	1,79	0,20
Futteraufnahme Endmast	kg/Tier/Tg	2,78	0,07	2,75	0,09	2,75	0,15	2,69	0,13
Futteraufnahme Gesamt	kg/Tier/Tg	2,62^a	0,10	2,41^b	0,15	2,48	0,15	2,28	0,14

^{ab}: Signifikanzniveau $p < 0,05$ (jeweils nur innerhalb des Durchganges und der Station)

mw = Mittelwert, sd = Standardabweichung

Schlachtkörperqualitäten und Fleischbeschaffenheit

Tabelle 5: Schlachtkörperqualität und Fleischbeschaffenheit der Versuchstiere

Parameter		Durchgang 1				Durchgang 2			
Station Iden (Gruppenhaltung/ad lib)		Maxter(n=48)		Pi Top Genetik (n=48)		Maxter (n=45)		Pi Top Genetik (n=46)	
		mw	sd	mw	sd	mw	sd	mw	sd
Schlachtgewicht	kg	93,85	2,55	93,90	3,88	93,96	4,15	92,43	3,36
Ausschlachtung	%	77,4^a	1,6	78,9^b	1,8	77,3	1,7	77,8	1,5
MFA (FOM)	%	56,5^a	2,4	57,5^b	2,5	58,3	2,2	59,1	2,0
Speckmaß	mm	17,4^a	3,8	15,7^b	2,5	15,6^a	2,8	14,2^b	2,6
Fleischmaß	mm	61,2^a	7,1	61,2	6,5	64,6^a	6,6	62,0^b	8,5
MFA Bonner Formel	%	55,0^a	3,4	57,9^b	2,9	56,9^a	3,2	58,9^b	3,1
pH1- Kotelett		6,30	0,34	6,24	0,4	6,24	0,3	6,27	0,3
Tropfsaftverlust	%	2,06	1,3	1,95	1,2	2,01	1,3	2,22	1,2
Station Quakenbrück (ad libitum Gruppen-/Einzelhaltung)		Maxter(n=50)		Pi Top Genetik (n=50)		Maxter (n=50)		Pi Top Genetik (n=49)	
		Mw	sd	mw	sd	Mw	sd	mw	sd
Schlachtgewicht	kg	94,40	2,7	95,20	2,7	96,34	3,3	96,77	3,8
Ausschlachtung	%	77,3^a	1,6	78,5^b	1,8	77,8	1,6	77,7	1,8
MFA (FOM)	%	53,17^a	3,4	56,1^b	2,6	-	-	-	-
Speckmaß	mm	20,9^a	3,7	17,8^b	2,7	-	-	-	-
Fleischmaß	mm	61,3^a	3,4	63,2^b	4,4	-	-	-	-
MFA Bonner Formel	%	54,6^a	2,6	57,6^b	2,5	58,4^a	3,0	57,4^b	3,0
Index Auto-FOM (Vion-Maske)	Pkt/ kg SG	0,918^a	0,085	0,984^b	0,069	0,960^a	0,074	0,987^b	0,06
pH1- Kotelett		6,51	0,34	6,38	0,26	6,49	0,21	6,37	0,22
Tropfsaftverlust	%	1,91	1,5	2,32	1,9	2,33^a	1,9	3,30^b	2,1
Station Quakenbrück (rationiert/Einzelhaltung)		Maxter(n=30)		Pi Top Genetik (n=30)		Maxter (n=28)		Pi Top Genetik (n=29)	
		Mw	sd	Mw	sd	mw	sd	mw	sd
Schlachtgewicht	kg	95,3	2,6	95,9	2,2	97,7	2,5	98,3	2,1
Ausschlachtung	%	78,9^a	1,4	79,8^b	1,4	80,0	1,7	79,8	1,4
MFA (FOM)	%	55,0^a	2,4	56,5^b	2,3	-	-	-	-
Speckmaß	mm	18,7^a	0,8	16,8^b	2,7	-	-	-	-
Fleischmaß	mm	59,3	3,5	60,4	4,9	-	-	-	-
MFA Bonner Formel	%	56,8^a	2,3	58,2^b	2,6	57,9^a	2,0	58,8^b	2,3
Index Auto-FOM (Vion-Maske)	Pkt/ kg SG	0,979		0,986		0,968^a	0,06	0,995^b	0,04
pH1- Kotelett		6,51^a	0,2	6,40^b	0,3	6,59	0,2	6,35	0,2
Tropfsaftverlust	%	1,85^a	1,8	2,50^a	1,7	2,91^a	2,1	4,37^b	2,5

^{ab}: Signifikanzniveau $p < 0,05$ (jeweils nur innerhalb des Durchganges und der Station)

mw = Mittelwert, sd = Standardabweichung; - = im 2. Durchgang vom Schlachthof nicht erfasst

Beide Ebergruppen erreichten ungeachtet der Station in beiden Durchgängen markt- und praxiskonforme Werte. Erwartungsgemäß schnitten die Pi Top Genetik-Nachkommen bei ad libitum-Fütterung in den Merkmalen der Schlachtkörperqualität besser ab. Bei dem in beiden Stationen durchgängig erfassten Merkmal MFA (Bonner Formel) betrug die mittlere, statistisch abgesicherte Überlegenheit der Pi Top Genetik-Gruppe im Mittel der zwei Durchgänge für beide Stationen knapp 2,5 Prozentpunkte bei Schwankungen von -1,0 bis +3,0 Prozentpunkte je nach Station und Durchgang. Bei rationierter Fütterung reduzierte sich diese Leistungsüberlegenheit auf durchschnittlich 1,14 Prozentpunkte. Die Schwankungen zwischen den Durchgängen waren mit 0,9 und 1,4 Prozentpunkten aber deutlich geringer. Für die Auto FOM Auswertung der Station Quakenbrück ergab sich im Mittel der beiden Durchgänge ein Unterschied von etwa 0,04 Indexpunkten je kg SG. Die Pi Top Genetik-Tiere wiesen eine durchweg geringere Verfettung bei tendenziell besserer Ausprägung der wertvollen Teilstücke auf. Hinsichtlich der Streuung in den Schlachtkörpermerkmalen traten ungeachtet von Stations- und Durchgangseffekten keine größeren Unterschiede zwischen den Ebergruppen auf. Bei den Merkmalen der Fleischbeschaffenheit zeigten die Versuchstiere beider Ebergruppen keinerlei negative Auffälligkeiten. Maxter-Nachkommen wiesen in den Merkmalen pH1-Kotelett und Tropfsaftverluste fast durchweg etwas bessere Werte auf. Diese Unterschiede waren allerdings statistisch nicht durchgängig abzusichern.

Wichtige Ergebnisse dieses Versuches:

- Trotz nahezu gleicher Geburts- bzw. Absetzgewichte weisen die Maxter-Nachkommen in der Aufzucht bei gleichem Fütterungssystem gegenüber dem Pi Top Genetik-Ferkeln eine deutlich höhere Wüchsigkeit auf.
- Die Tieraufälle lagen in beiden Stationen im üblichen Rahmen und wiesen keinerlei systematische Ursachen im Zusammenhang mit dem Prüfungsstandort, der genetischen Herkunft bzw. dem Fütterungsregime auf.
- Ungeachtet der stationsbedingten und durchgangsbedingten Unterschiede zeichneten sich beide Ebergruppen durch ein hohes Leistungsniveau aus, welches den heutigen Marktanforderungen entspricht. Zunahmen, Futteraufwand und Schlachtkörperqualitäten wiesen durchweg gute bis sehr gute Werte aus.
- Die bessere Wüchsigkeit der Maxter-Nachkommen von meist über 100 g Unterschied in der mittleren Tageszunahme bei teilweise höherem Futteraufwand ist im Wesentlichen auf die höhere Futteraufnahmekapazität zurückzuführen. Im Vergleich zu den Pi Top Genetik-Nachkommen nahmen die Maxter-Mastendprodukte in den meisten Fällen bei ad libitum Fütterung ca. 300 g und mehr Futter je Tier und Tag im Mittel der Mastperiode auf. Selbst bei Rationierung ab 80 kg LG betrug dieser

Unterschied aufgrund der hohen Futteraufnahme in der Vormast immerhin noch ca. 200 g im Mittel der Mastgruppen.

- Bei den Schlachtkörperqualitäten wies die Pi Top Genetik-Gruppe trotz starker Schwankungen zwischen Durchgang und Station bei ad libitum Fütterung über alle Versuchsgruppen einen um etwa 2,5 Prozentpunkte höheren MFA (n. Bonner Formel) gegenüber den Maxter-Tieren auf. Bei Rationierung reduzierte sich diese Überlegenheit auf etwa 1 Prozentpunkt.
- Bezüglich der Fleischbeschaffenheit zeigen Mastendprodukte des Maxter teilweise etwas bessere Werte. Diese Unterschiede dürften mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die historisch bedingt stärkere Selektion auf Fleischigkeit bei der German Pietrainlinie und die unterschiedlichen Schlachtbedingungen an den beiden Stationen zurückzuführen sein.
- Eine Rationierung ab ca. 80 kg Lebendgewicht hatte bei allen Versuchsgruppen positive Auswirkungen auf die Schlachtkörperqualität, wirkte aber deutlich negativ auf die Tageszunahme und führte in beiden Eber-Nachkommengruppen zu keiner Verbesserung des Futteraufwandes. Der negative Rationierungseffekt auf die Wüchsigkeit war bei Maxter-Tieren deutlich stärker ausgeprägt als bei den Pi Top Genetik-Nachkommen.
- Eine generelle Empfehlung, Maxter-Nachkommen zu rationieren, lässt sich nicht ableiten. Die Frage der Rationierung sollte daher auf Basis der einzelbetrieblichen Gegebenheiten entschieden werden.

Fazit für die Praxis:

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Vorversuches, wo Maxter-Nachkommen auch mit Mastendprodukten des db 77 verglichen wurden, kann der Maxter als extrem wüchsiger Pietrain charakterisiert werden, der aufgrund seines MHS-Status (NN) bezüglich der Fleischbeschaffenheit sehr gute Werte erzielt. Auch für Ferkelerzeuger dürfte sich das höhere Wachstumspotenzial in der Ferkelaufzucht positiv auswirken. Gegenüber Mastendprodukten aus eher fleischreichen Pietrainlinien sind durchaus mittlere Zunahmesteigerungen von 100 g und mehr in der Mast möglich. Im Hinblick auf die Schlachtkörperqualität schneiden Maxter-Nachkommen dabei weniger gut ab, liegen aber dennoch auf einem marktkonformen Niveau. Die Unterschiede sind je nach Pietrain-Linie unterschiedlich stark ausgeprägt. Generell gilt auch hier: Je fleischreicher die Pietrain-Vergleichslinie ist, desto höher sind die Unterschiede in der Schlachtkörperqualität. Die Gründe hierfür sind vornehmlich in der stärkeren Verfettung der Schlachtkörper aufgrund des hohen Futteraufnahmevermögens zu suchen. Dies gilt für ad libitum und rationierte Fütterung gleichermaßen. Die vorgenannten Einbußen in der Schlachtkörperqualität beim

Einsatz von Maxter-Ebern gegenüber den klassischen Pietrain-Linien sind allerdings deutlich schwächer ausgeprägt als bei anderen wuchsbetonten Endstufenebern (z. B.: Duroc, synth. Linien, etc.). Da Maxter-Nachkommen bei einer Rationierung am Ende der Mast mit einem sehr deutlichen Rückgang im Zunahmeniveau reagieren, die die Vorteile einer verbesserten Schlachtkörperqualität in vielen Fällen übersteigt, kann eine Rationierung bei dieser Herkunft nicht pauschal empfohlen werden. Das vergleichsweise hohe Futteraufnahmevermögen dürfte allerdings eine gute Eignung für Flüssigfütterungssysteme und die Ebermast erwarten lassen. Eine Anpaarung mit Maxter-Endstufenebern scheint angeraten bei entsprechend „fleischsicheren“ Sauenherkünften und/oder wenn die Endstufenferkel in Betrieben gemästet werden, die aufgrund ihrer produktionstechnischen Rahmenbedingungen ohnehin ein hohes Niveau in der Schlachtkörperqualität aufweisen. Hier dürften sich deren Vorteile in der Wüchsigkeit am deutlichsten auswirken. Der Einsatz von Maxter-Endstufenebern dürfte in Betrieben, die eine Verbesserung von Wüchsigkeit und Umtrieb in der Mast anstreben, unter heutigen Vermarktungsgesichtspunkten in den meisten Fällen dem Einsatz von durocblütigen oder sonstigen synthetischen Endstufeneberlinien vorzuziehen sein.

Dr. Uwe Clar, Wolfgang Vogt, Dr. Heiko Janssen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Dr. Manfred Weber, Dr. Herwig Mäurer; Petra Stenzel, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und
Gartenbau Sachsen-Anhalt, Zentrum für Tierhaltung und Technik Iden