



Grundsätze der Schweinefütterung

16. Sattelschwein-Züchtertreffen

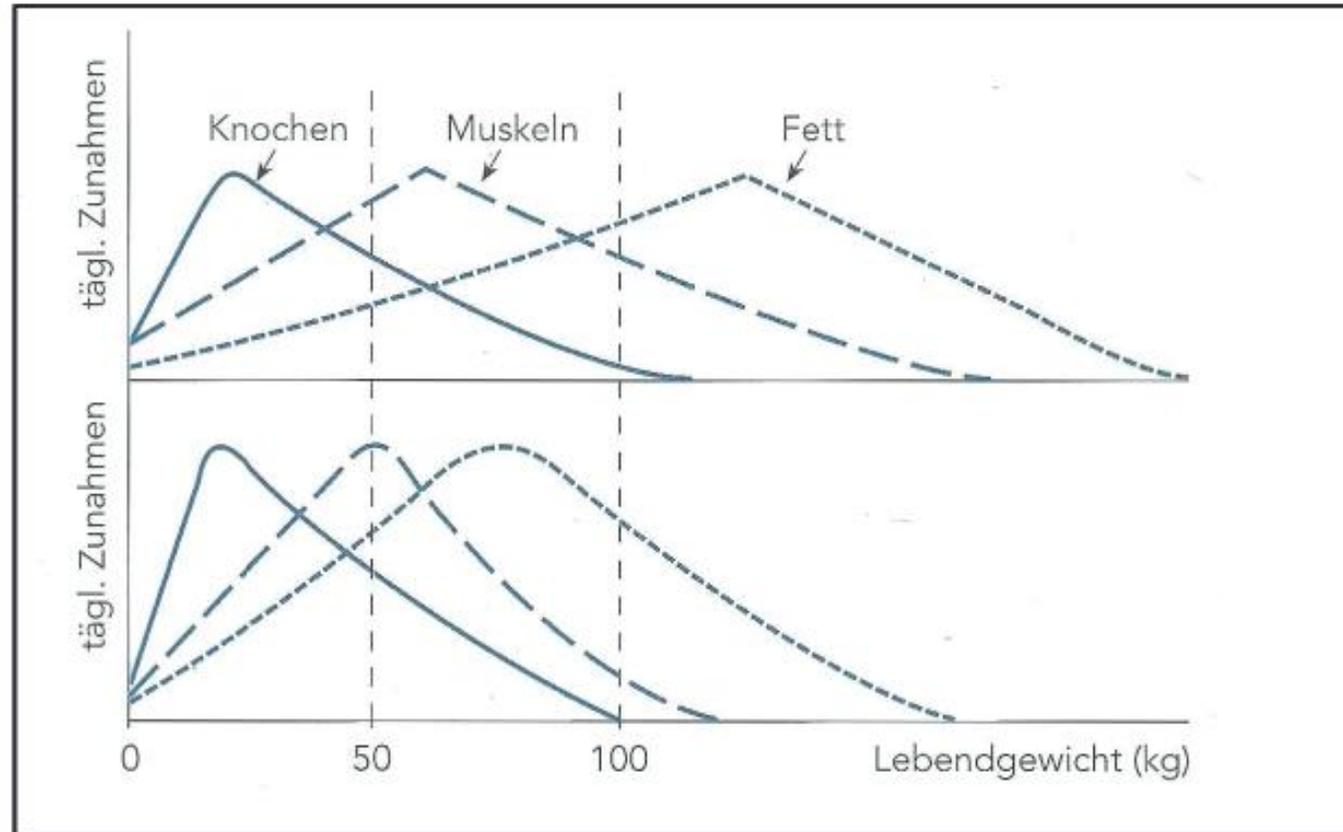
20.10.2023 in FBN Dummerstorf

Was braucht ein Schwein?



1. Wie wächst ein Schwein? Vom Ferkel zum Schlachtprodukt
2. Jungsauen und Sauen: wie geht es weiter?
3. Was braucht ein Schwein zum wachsen?
4. Gängige Futtermittel in der Schweineernährung

Wachstumsraten von Körpergewebe

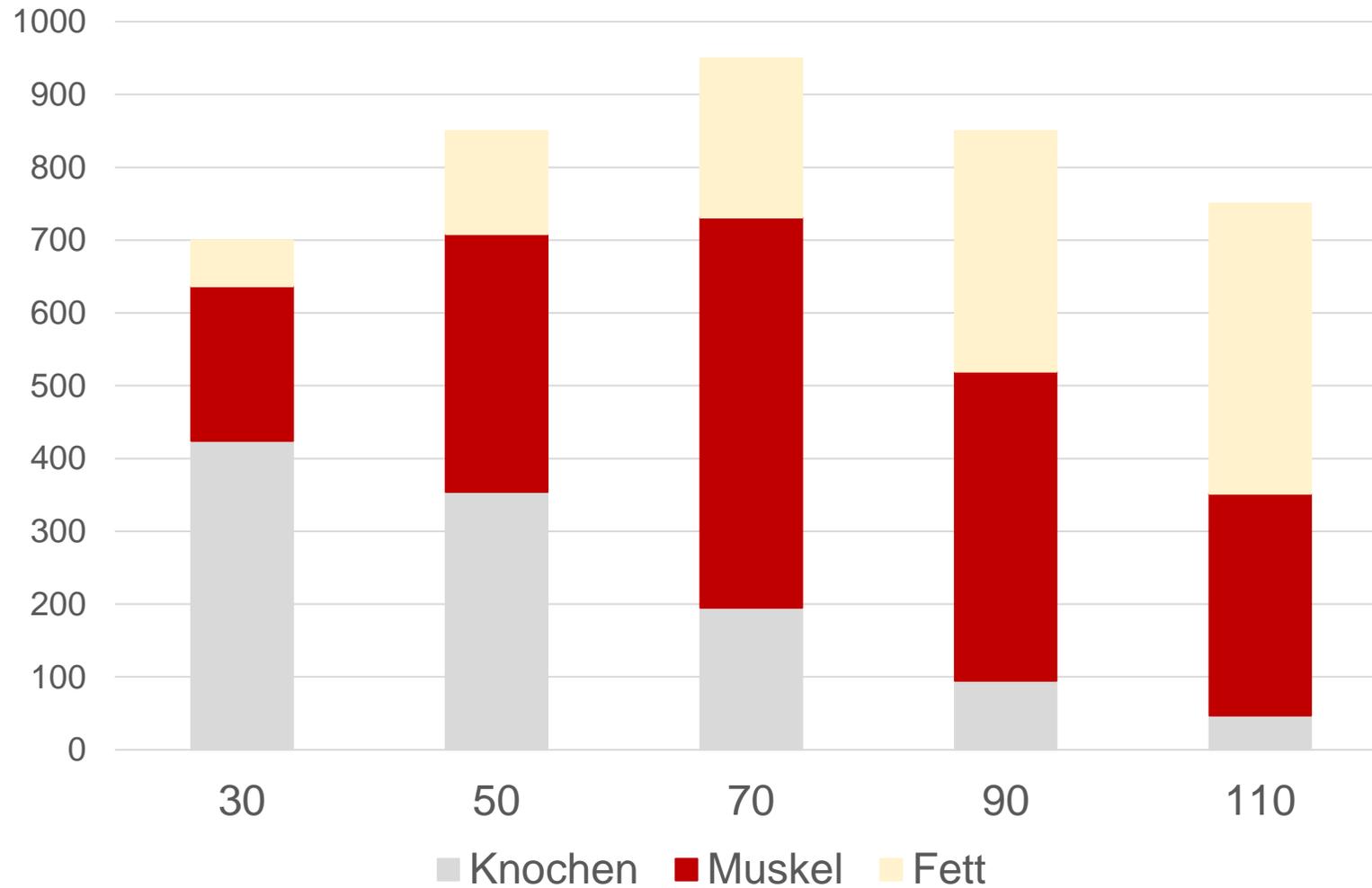


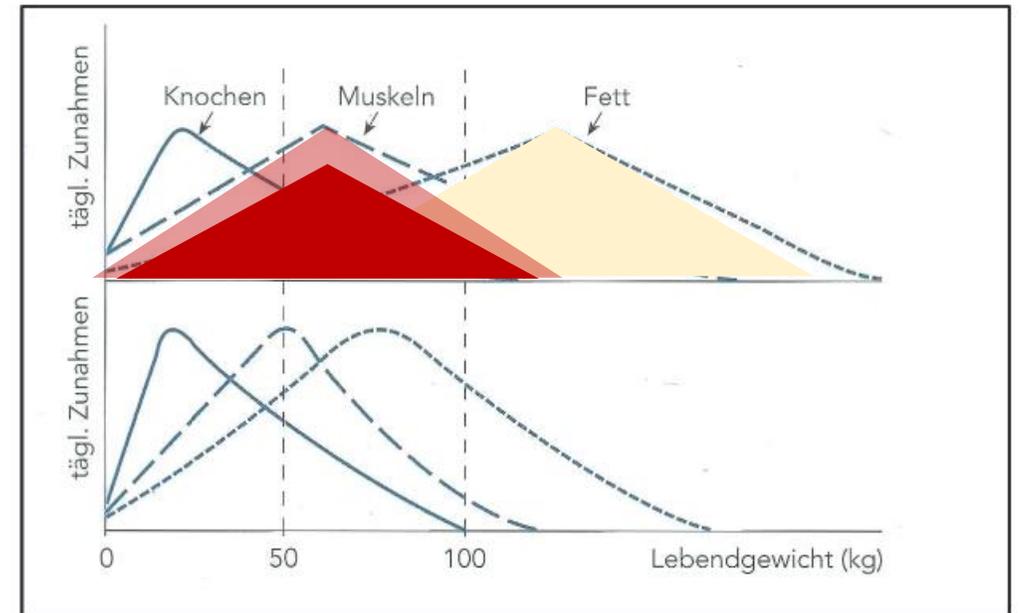
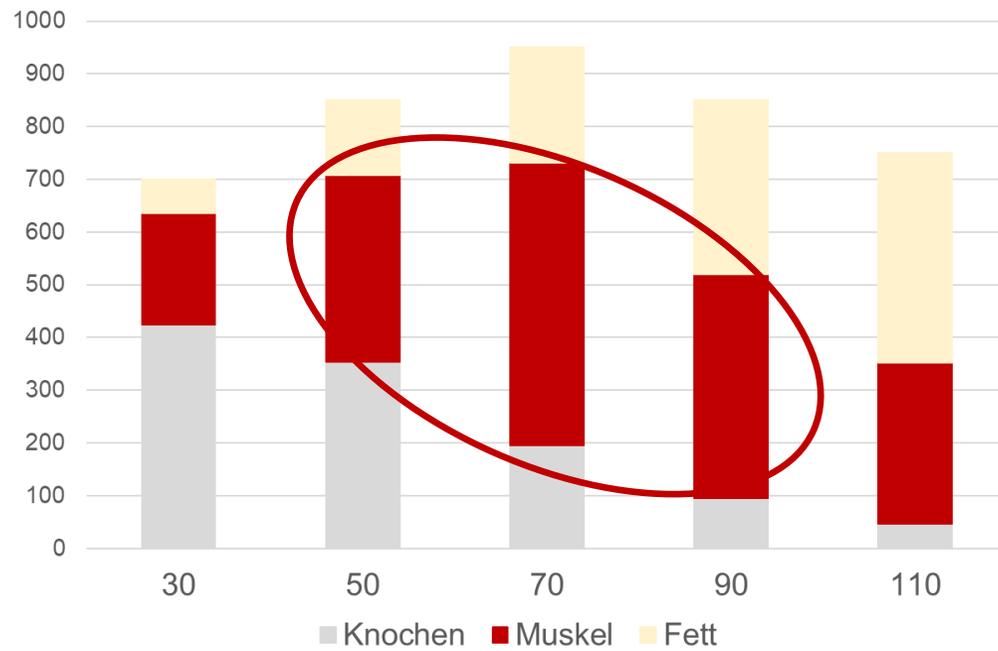
Wachstumsraten von Körpergeweben

oben: sehr geringe Ernährung bzw. spätreife Tiere,

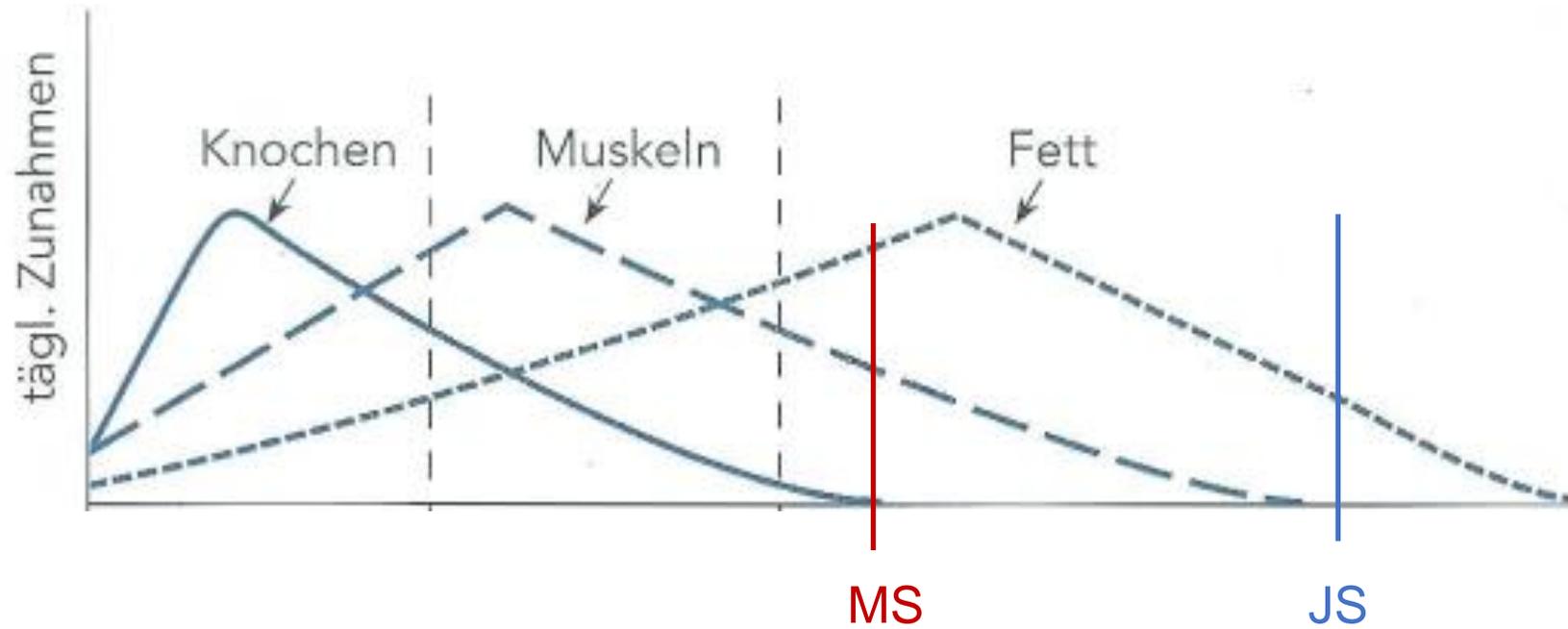
unten: sehr reichliche Ernährung bzw. frühereife Tiere

Zuwachszusammensetzung von 25 – 120 kg LM

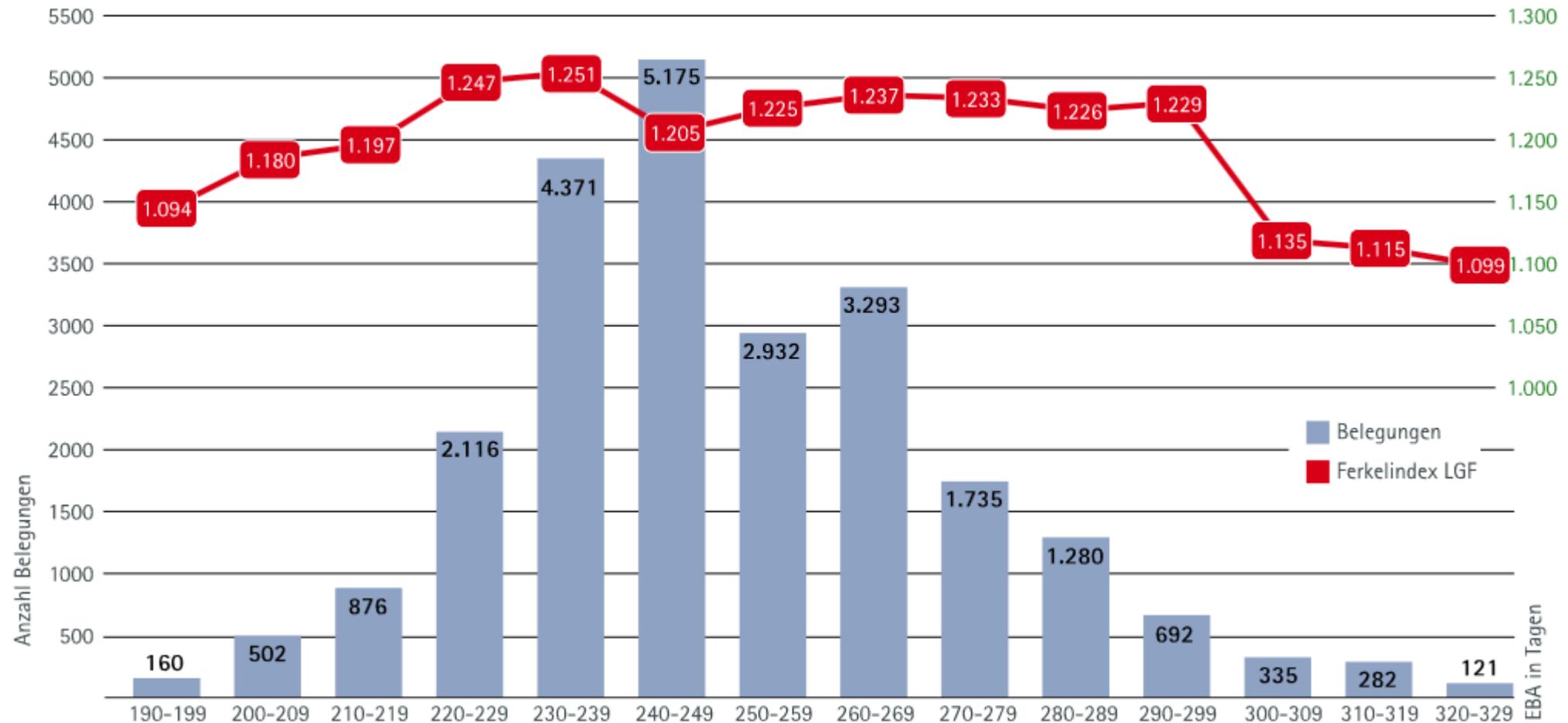




Mastschwein vs. Jungsau



Erstbelegungsalter und Ferkelindex LGF*



* Ferkelindex: Anzahl leb. Geb. Ferkel aus 100 Belegungen unter Berücksichtigung der Abferkelquote



Was du nicht messen
kannst, kannst du nicht
lenken.



Peter Drucker

US-amerikanischer Ökonom österreichischer Herkunft

Kennzahlen/Zielgrößen ?



Notwendig sind:

- ✓ Gewicht zum Zeitpunkt x
- ✓ Lebenstag seit Geburt bzw. Tage im Wachstumsabschnitt
 - ⇒ Lebensstagszunahme
 - ⇒ Zunahme im Entwicklungsabschnitt

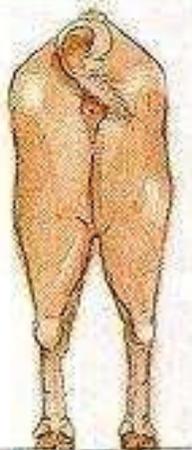
Lebendmasseentwicklung Sauen; Wurfzuwachs



| | | Jungsauen | Sauen Trächtigkeit Nr. | | | | |
|---|----|-----------|------------------------|---------|-------|---------|---|
| | | - 35 kg | 2 | - 35 kg | 3 | - 35 kg | 4 |
| LM beim Belegen | kg | 140 | 185 | 225 | 255 | | |
| LM vor dem Abferkeln | kg | 220 | 260 | 290 | 290 | | |
| LM-Zunahme | kg | 80 | 75 | 65 | 35 | | |
| Wurfzuwachs/Tag während der Säugeperiode | kg | 2–2,5 | 2–2,5 | 2,5–3 | 2,5–3 | | |

Konditionsbeurteilung Jungsauen/Zuchtsauen



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none">▶ Beckenknochen, Sitzbein und Hüfthöcker stehen deutlich hervor;▶ Schwanzansatz und Flanken sind eingefallen;▶ Dornfortsätze und Rückenwirbel stehen über den gesamten Rücken deutlich hervor;▶ Einzelne Rippen sind klar zu erkennen. | <ul style="list-style-type: none">▶ Beckenknochen und Hüfthöcker sind leicht bedeckt;▶ Das Gewebe an Schwanzansatz und Flanken ist leicht eingefallen;▶ Die Dornfortsätze der Rückenwirbel und einzelne Rippen sind sichtbar. | <ul style="list-style-type: none">▶ Beckenknochen und Lendenwirbel sind nicht sichtbar, können aber ertastet werden;▶ Die Dornfortsätze der Rückenwirbel sind nur in Schulterhöhe gerade noch sichtbar;▶ Der Schwanzansatz ist von Fettgewebe umgeben. | <ul style="list-style-type: none">▶ Becken und Rippen sind kaum fühlbar;▶ Die Rückenwirbel lassen sich nur noch unter Druck ertasten;▶ Die Flanken sind voll. Am Schwanzansatz, im Vulvabereich und an den Innenschenkeln sind leichte Fettfalten zu erkennen. | <ul style="list-style-type: none">▶ Beckenknochen, Rippen, Rücken- und Lendenwirbel lassen sich auch unter starkem Druck nicht ertasten;▶ Der Schwanzansatz ist mit Fettfalten tief im Gewebe versunken;▶ Starke Fettfalten im Vulvabereich und an den Innenschenkeln. |
| | | | | © top agrar |



Ein Schwein braucht kein Futter . . .
. . . sondern Nährstoffe.

Was sind Nährstoffe?



Nährstoffe sind „Bausteine“, die der Organismus zur Erhaltung und Leistung (Wachstum, Gravidität, Laktation) braucht . . .

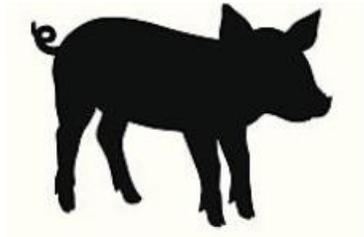
. . . daher setzten sich Futtermittel und der tierische Organismus aus den gleichen Stoffgruppen zusammen:

- **Wasser**
 - Eiweiße
 - Kohlenhydrate
 - Fette
 - Mineralstoffe
 - Vitamine
- Energie*
-
- A hand-drawn diagram consisting of a vertical bracket on the left side of the list items 'Eiweiße', 'Kohlenhydrate', and 'Fette'. A horizontal line extends from the right side of the bracket to the word 'Energie'.

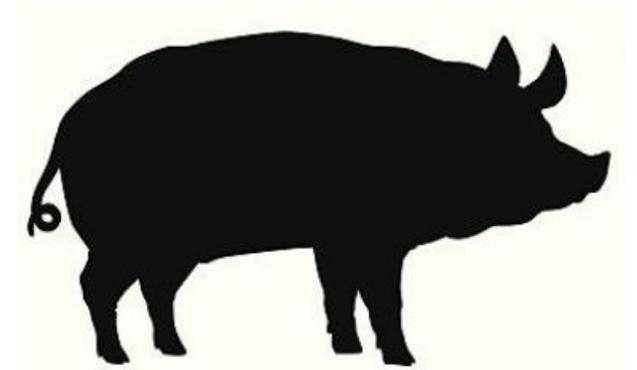
Wasser



Anteil Wasser an der Körpermasse



80 %



70 %

Wasser ist „überlebenswichtig“ !



Erforderliche Wassermenge und Durchfluss je nach Alter und Produktionsabschnitt

| Tierkategorie | Wasserbedarf l pro Tag | Durchfluss l/min | Ideale Wasser- temperatur in °C |
|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Saugferkel | 0,5–1,0 | 0,5 | 20–25 |
| Absetzferkel | 1,0–4,0 | 0,5–1,0 | 20–25 |
| Mastschweine 25–50 kg | 4,0–6,0 | 1,5–2,0 | 20–25 |
| Mastschweine 50–80 kg | 6,0–9,0 | 1,5–2,0 | 15–20 |
| Mastschweine 80–110 kg | 9,0–12,0 | 1,5–2,0 | 15–20 |
| Tragende Sau | 15–20 | 1,5–2,0 | 15–20 |
| Säugende Sauen | 40–70 | 2,0–3,0 | 15–20 |
| Remonten | 12–15 | 1,5–2,0 | 15–20 |
| Eber | 10–15 | 1,5–2,0 | 15–20 |



Wasser muss:

- Chemisch und hygienisch einwandfrei sein
- Jederzeit freizugänglich verfügbar sein

Notwendige Kenntnisse

Was du nicht messen
kannst, kannst du nicht
lenken.



Peter Drucker
Präsident des American Management Association

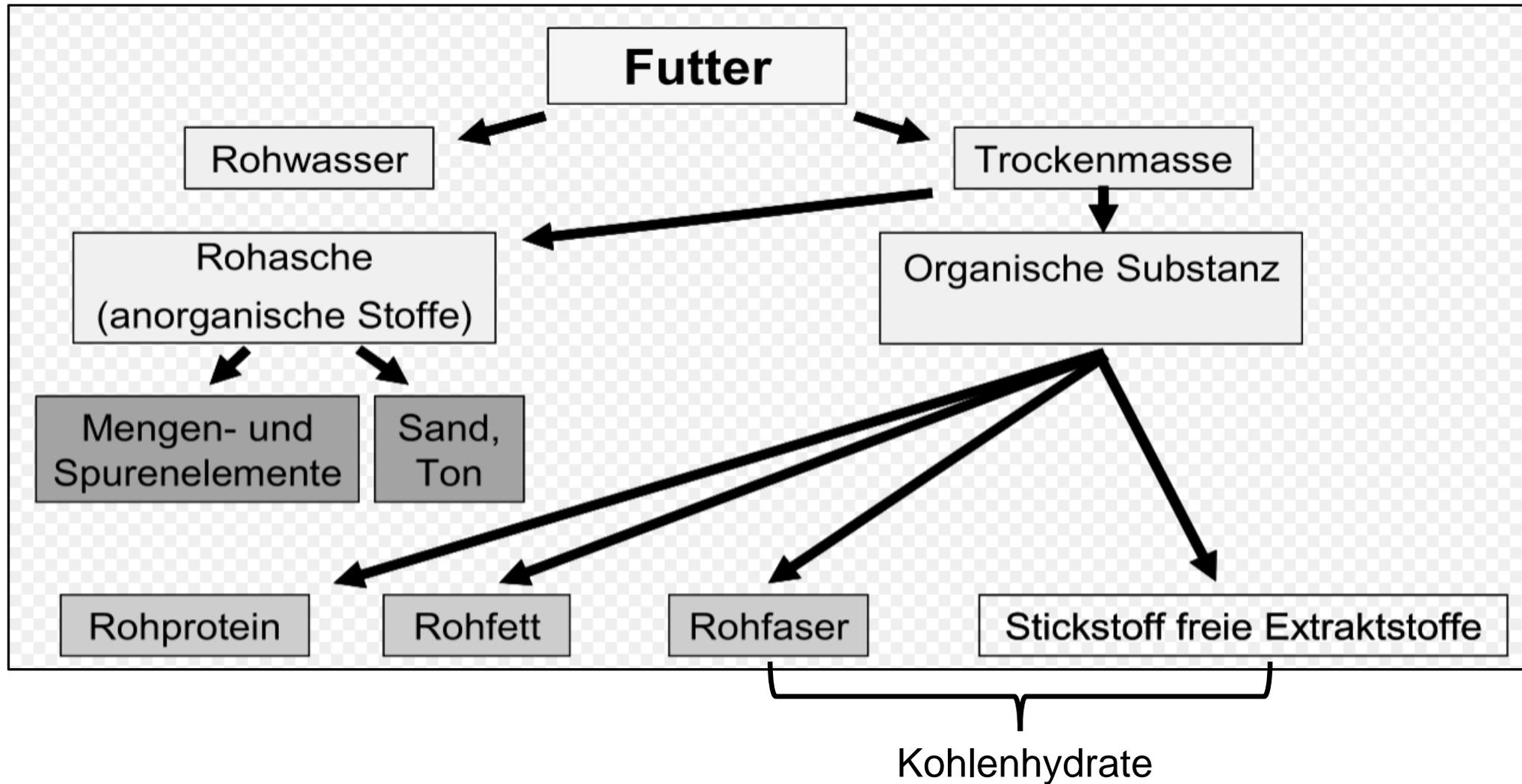


Bedarf des Tieres

Nährstoffzufuhr
über Futter



Weender Analyse



Rohnährstoffe



. . . Haben eine „Doppelfunktion“:

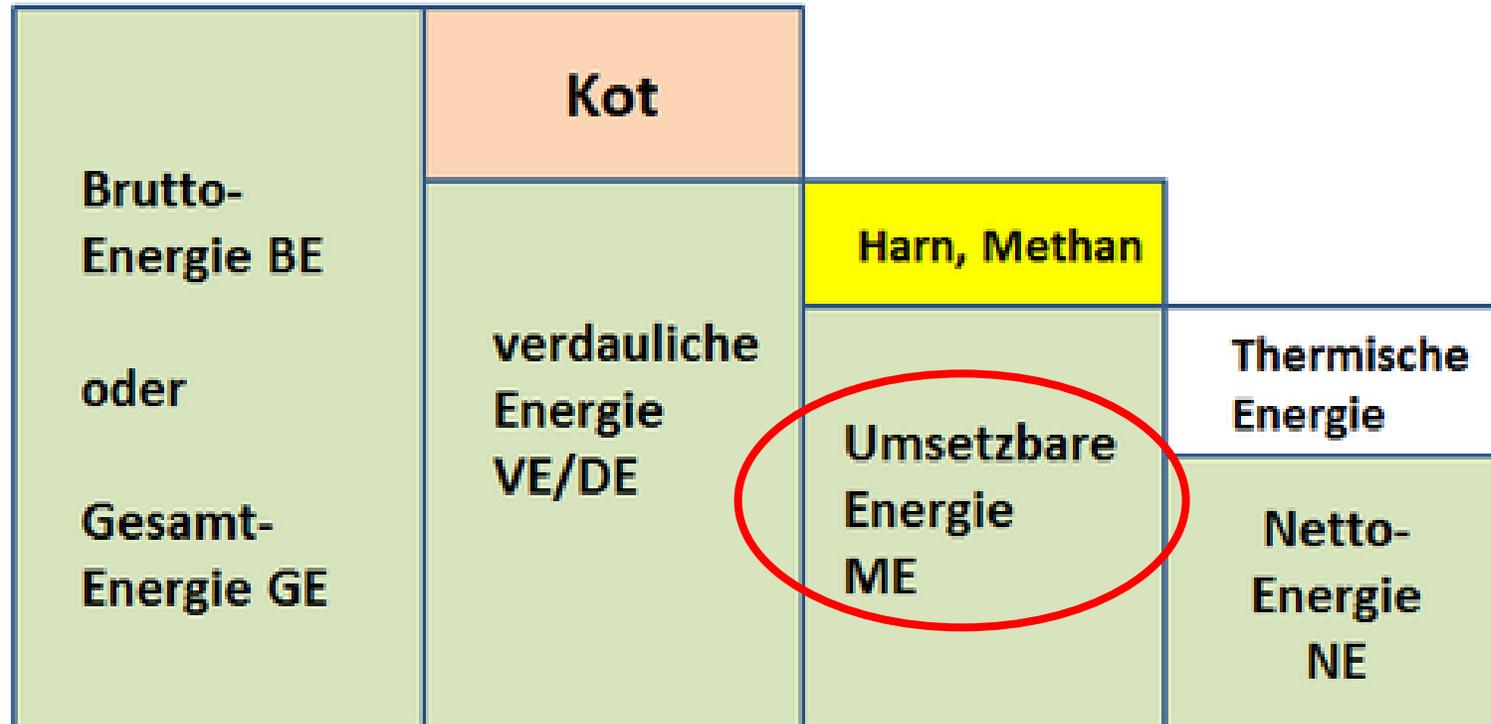
- „Bausteine“ von Körpermasse, Konzeptionsprodukt und Milch
- Energielieferant

Sowohl in ihrer Funktion als Bausteine als auch als Energielieferant müssen die hochmolekularen Einheiten der Rohnährstoffe im Körper in ihre kleinsten Bestandteile zerlegt werden, um anschließend gemäß dem artspezifischen „Bauplan“ (Genetik) zu Körpermasse, Konzeptionsprodukt und Milch zusammengesetzt zu werden.

Diese Umbauprozess bedürfen der Energie, die ebenfalls aus den Rohnährstoffen gewonnen wird.

Der Ausdruck für den Energiegehalt wird daher nach einer spezifischen Formel aus den Rohnährstoffen berechnet und in MJ ME/kg ausgewiesen. Rohnährstoffgehalte werden in g/kg (mg/kg; i.E./kg) bzw. als Relativzahl zum Energiegehalt (g/MJ ME) ausgedrückt.

Energiebewertung



Richtwerte für Futtermischungen



| Futtermischungen | ME MJ | pcv Lysin g | Lys g | XP g | XF g | Ca g | P g | vP g | Na g |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| Alleinfutter für Sauen | | | | | | | | | |
| Niedertragende Sauen ¹ | 12,0 | 4,4 | 5,5 | 120 | > 70 | 5,2 | 4,0 | 2,0 | 2,0 |
| Hochtragende Sauen ² | 12,0 | 4,8 | 6,0 | 120 | > 70 | 5,7 | 4,5 | 2,2 | 2,0 |
| Tragende Sauen | 12,0 | 4,8 | 6,0 | 120 | > 70 | 6,0 | 4,5 | 2,1 | 2,0 |
| Sattfutter | 9,0 | 3,6 | 4,5 | 100 | > 100 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 2,0 |
| Säugende Sauen | 13,0-13,4 | 8,0 | 9,7 | 170 | 40 | 7,5 | 5,0 | 3,3 | 2,0 |
| Alleinfutter für Jungsau | | | | | | | | | |
| Aufzuchtfutter | 12,0-12,5 | 7,5 | 9,4 | 175 | 50 | 7,0 | 4,6 | 3,0 | 1,5 |
| Eingliederungsfutter | 13,0 | 4,6 | 5,7 | 130 | 50 | 5,7 | 4,0 | 2,4 | 1,5 |

Richtwerte für Futtermischungen



| Futtermischungen | ME | pcv | Lys | XP | XF | Ca | P | vP | Na |
|--------------------------------|------|------------|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| | MJ | Lysin g | g | g | g | g | g | g | g |
| Alleinfutter für Eber | | | | | | | | | |
| Aufzuchtfutter | 12,5 | 8,8 | 10,5 | 180 | 40 | 7,0 | 4,5 | 2,7 | 1,5 |
| Jungeber | 12,0 | 6,0 | 8,5 | 140 | 50 | 6,0 | 4,0 | 2,3 | 1,5 |
| Deckeber | 11,5 | 5,5 | 6,5 | 130 | 70 | 6,0 | 4,0 | 2,3 | 1,5 |
| Alleinfutter für Ferkel | | | | | | | | | |
| Prestarter | 13,4 | 12,1 | 13,4 | 185 | - | 8,5 | 6,0 | 3,7 | 1,5 |
| Ferkelfutter, 8-20 kg LM | 13,4 | 11,5 | 12,7 | 175 | 35 | 7,5 | 5,5 | 3,5 | 1,5 |
| Ferkelfutter, 20-30 kg LM | 13,2 | 10,1 | 11,2 | 170 | 30 | 7,0 | 5,0 | 3,3 | 1,5 |

Richtwerte für Futtermischungen



| Futtertypen | ME | pcv | Lys | XP | XF | Ca | P | vP | Na |
|---|------|------------|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| | MJ | Lysin g | g | g | g | g | g | g | g |
| Alleinfutter für Mastschweine (750 g TZ) | | | | | | | | | |
| Anfangsmast / Universalmast | 13,0 | 9,0 | 10,5 | 175 | 30 | 6,5 | 4,7 | 3,0 | 1,5 |
| Mittelmast | 13,0 | 7,5 | 9,0 | 155 | 30 | 6,0 | 4,5 | 2,3 | 1,5 |
| Endmast | 13,0 | 6,5 | 8,0 | 140 | 30 | 5,5 | 4,0 | 2,1 | 1,5 |

Futterzuteilung gemäß Wachstums-/Futterkurven



| Lebend- masse 30-120 kg | 700 g | | 800 g | | 900 g | | 750 g W ¹ | | 750 g K ² | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| | g | MJ ME | g | MJ ME | g | MJ ME | g | MJ ME | g | MJ ME |
| 30-40 | 600 | 18,0 | 700 | 19,5 | 800 | 21,5 | 670 | 19,1 | 670 | 20,0 |
| 40-50 | 690 | 22,5 | 790 | 24,0 | 900 | 27,0 | 745 | 23,2 | 745 | 23,5 |
| 50-60 | 745 | 26,2 | 850 | 28,0 | 950 | 30,5 | 800 | 27,5 | 800 | 28,0 |
| 60-70 | 780 | 29,0 | 875 | 30,8 | 980 | 33,0 | 825 | 29,5 | 825 | 30,0 |
| 70-80 | 820 | 30,5 | 910 | 33,0 | 990 | 35,0 | 840 | 32,0 | 840 | 33,0 |
| 80-90 | 760 | 31,5 | 870 | 34,0 | 970 | 36,7 | 810 | 33,2 | 800 | 33,0 |
| 90-100 | 720 | 32,5 | 820 | 34,5 | 910 | 37,2 | 770 | 33,5 | 730 | 33,0 |
| 100-110 | 650 | 33,0 | 750 | 35,0 | 850 | 37,5 | 710 | 34,0 | 670 | 33,0 |
| 110-120 | 580 | 33,5 | 650 | 35,0 | 770 | 37,5 | 630 | 35,0 | - | - |
| Masttage, n | 129 | | 113 | | 100 | | 120 | | 107 | |
| ME/Zuwachs MJ/kg | 40,8 | | 38,3 | | 36,6 | | 39,6 | | 38,5 | |

¹Weibliches Tier; ²Kastrat/Börge.

Futterzuteilung tragende Sauen



Futtermenge Tragefutter je Sau/Tag, kg

| Energie (12 MJ ME/kg TF) | Trächtigkeit Nr. | | | |
|---|------------------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| LM-Verlust während der Laktation: 15 kg | | | | |
| niedertragend (Tag 1-84) | 2,6 | 2,9 | 3,0 | 2,8 |
| hochtragend (Tag 85-115) | 3,3 | 3,6 | 3,7 | 3,3 |
| tragend (Tag 1-115) | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 2,9 |

Konditionszuschläge bei tragenden Sauen bis zum 80./85. Trächtigkeitstag



| Konditionsklasse bei Umstellung in den Wartestall | Energiezulage zur Grund-versorgung von 35 MJ ME/Tag² bei Altsauen/Erstlingsauen, MJ ME/Tag | Futtermengen bei 12,0 MJ ME/kg Futter, kg/Tag |
|--|--|--|
| 4,0 | - | 2,9 |
| 3,5 | 0,5 | 3,0 |
| 3,0 | 2,0 | 3,1 |
| 2,5 | 4,0 | 3,3 |
| 2,0 | 8,0 | 3,6 |

Futterzuteilung säugende Sauen



| | Wurfzuwachs, kg/Tag | | |
|------------------------------------|---------------------|-------|-------|
| | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| abgesetzte Ferkel/Wurf, n | 8-10 | 11-12 | 13-14 |
| LM-Verlust, kg | 15 | 15 | 20 |
| LM-Beginn der Laktation, kg | | | |
| 185 (1. Trächtigkeit) | 5,0 | 6,2 | 6,9 |
| 225 (2. Trächtigkeit) | 5,3 | 6,5 | 7,2 |
| 265 (3. Trächtigkeit) | 5,5 | 6,7 | 7,4 |
| 285 (4. Trächtigkeit) | 5,7 | 6,8 | 7,5 |



Gängige Futtermittel

Getreide



| Nr. | Futtermittelbezeichnung | TM | ME | XP | Lys | Met | M+C | Thr | Trp | XF | St | Z | XA | Ca | P | vP | vP _{Ph} | Na | K | XL |
|------|-------------------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|----|
| | | g | MJ | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g |
| 4026 | Gerste, mehrzeilig | 880 | 12,54 | 110 | 3,9 | 1,8 | 4,1 | 3,6 | 1,4 | 46 | 528 | 23 | 22 | 0,6 | 3,5 | 1,6 | 2,3 | 0,3 | 4,4 | 20 |
| 4065 | Hafer | 880 | 11,49 | 108 | 4,4 | 1,7 | 4,8 | 3,6 | 1,5 | 99 | 393 | 14 | 26 | 1,1 | 3,2 | 0,8 | 2,1 | 0,3 | 4,4 | 46 |
| 4125 | Triticale | 880 | 13,57 | 106 | 3,5 | 1,8 | 4,2 | 3,3 | 1,2 | 22 | 587 | 35 | 18 | 0,4 | 3,4 | 1,7 | 2,2 | 0,3 | 4,9 | 16 |
| 4145 | Weizen | 880 | 13,71 | 121 | 3,4 | 1,9 | 4,5 | 3,4 | 1,5 | 26 | 594 | 28 | 17 | 0,6 | 3,3 | 2,2 | 2,2 | 0,2 | 4,4 | 18 |
| 4105 | Roggen | 880 | 13,30 | 92 | 3,4 | 1,5 | 3,6 | 3,0 | 1,0 | 20 | 568 | 55 | 18 | 0,8 | 2,9 | 1,5 | 1,9 | 0,2 | 5,3 | 16 |
| 4205 | Körnermais | 880 | 14,13 | 90 | 2,5 | 1,8 | 3,8 | 3,2 | 0,7 | 23 | 612 | 17 | 15 | 0,4 | 3,1 | 0,5 | 2,0 | 0,2 | 3,6 | 40 |

Eiweißfuttermittel



| Nr. | Futtermittelbezeichnung | TM | ME | XP | Lys | Met | M+C | Thr | Trp | XF | St | Z | XA | Ca | P | vP | vP _{Ph} | Na | K | XL |
|------|-------------------------------|------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|------------|-------------|------------|
| | | g | MJ | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g |
| 6435 | Sojaextraktionsschrot, 44% XP | 880 | 13,10 | 440 | 26,9 | 5,9 | 12,3 | 17,2 | 5,9 | 60 | 62 | 95 | 59 | 2,7 | 6,2 | 2,2 | 4,0 | 0,2 | 19,4 | 12 |
| 6425 | Rapsextraktionsschrot | 890 | 10,04 | 344 | 17,7 | 6,7 | 14,7 | 14,5 | 4,6 | 118 | 0 | 71 | 70 | 7,7 | 10,6 | 3,2 | 6,9 | 0,4 | 12,6 | 31 |
| | | 880 | 9,93 | 340 | 17,5 | 6,6 | 14,6 | 14,4 | 4,6 | 117 | 0 | 70 | 69 | 7,6 | 10,5 | 3,1 | 6,8 | 0,4 | 12,5 | 30 |
| 4305 | Ackerbohnen | 880 | 12,48 | 260 | 16,2 | 1,8 | 4,9 | 8,9 | 2,2 | 79 | 362 | 35 | 35 | 1,4 | 4,3 | 1,5 | 2,8 | 0,2 | 10,9 | 14 |
| 4345 | Erbsen | 880 | 13,46 | 207 | 14,5 | 1,9 | 4,7 | 7,8 | 1,9 | 57 | 420 | 54 | 31 | 0,8 | 4,2 | 1,9 | 2,7 | 0,2 | 9,7 | 13 |
| 4425 | Rapssamen | 900 | 18,38 | 203 | 12,2 | 4,0 | 8,9 | 9,0 | 2,7 | 74 | 0 | 41 | 40 | 4,5 | 7,0 | 2,8 | 4,6 | 0,3 | 8,0 | 400 |
| | | 880 | 16,17 | 179 | 10,7 | 3,5 | 7,8 | 7,9 | 2,4 | 65 | 0 | 36 | 35 | 4,0 | 6,2 | 2,7 | 4,5 | 0,2 | 7,0 | 352 |
| 4845 | Fischmehl, 60-65% XP | 900 | 13,34 | 608 | 42,5 | 15,7 | 20,7 | 23,9 | 6,0 | 9 | 0 | 0 | 194 | 42,8 | 25,4 | 21,6 | 21,6 | 8,8 | 7,2 | 61 |
| | | 880 | 13,04 | 594 | 41,5 | 15,3 | 20,2 | 23,4 | 5,9 | 9 | 0 | 0 | 190 | 41,8 | 24,8 | 21,1 | 21,1 | 8,6 | 7,0 | 60 |
| 6625 | Kartoffeleiweiß | 910 | 16,27 | 764 | 59,4 | 16,9 | 27,5 | 44,3 | 10,8 | 7 | 8 | 5 | 29 | 0,6 | 4,7 | 3,3 | 3,3 | 0,1 | 6,8 | 18 |
| | | 880 | 15,73 | 739 | 57,4 | 16,3 | 26,6 | 42,8 | 10,4 | 7 | 8 | 5 | 28 | 0,6 | 4,6 | 3,2 | 3,2 | 0,1 | 6,5 | 17 |
| 6235 | Maiskleber | 880 | 16,26 | 623 | 10,3 | 14,8 | 25,5 | 20,7 | 3,4 | 11 | 128 | 5 | 18 | 0,8 | 3,6 | 0,9 | 2,3 | 0,4 | 0,9 | 46 |

Faserträger



| Nr. | Futtermittelbezeichnung | TM | ME | XP | Lys | Met | M+C | Thr | Trp | XF | St | Z | XA | Ca | P | vP | vP _{Ph} | Na | K | XL |
|------|--|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|-------------|-----------|
| | | g | MJ | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g | g |
| 6075 | Haferschälkleie | 908 | 5,68 | 68 | 2,7 | 1,0 | 2,4 | 2,7 | 1,1 | 230 | 150 | 10 | 54 | 1,3 | 1,5 | 0,5 | 1,0 | 0,4 | 9,1 | 30 |
| | | 880 | 5,50 | 66 | 2,6 | 0,9 | 2,3 | 2,6 | 1,1 | 223 | 145 | 10 | 52 | 1,2 | 1,5 | 0,4 | 1,0 | 0,4 | 8,8 | 29 |
| 6175 | Weizenkleie | 880 | 8,69 | 160 | 6,4 | 2,3 | 5,6 | 5,1 | 2,5 | 100 | 131 | 56 | 57 | 1,6 | 11,4 | 3,4 | 7,4 | 0,5 | 10,6 | 38 |
| 6505 | Trockenschnitzel | 890 | 10,34 | 75 | 2,9 | 1,2 | 2,0 | 3,3 | 0,8 | 140 | 0 | 77 | 64 | 8,2 | 1,0 | 0,1 | 0,6 | 0,9 | 7,8 | 7 |
| | | 880 | 10,23 | 74 | 2,8 | 1,2 | 2,0 | 3,3 | 0,8 | 138 | 0 | 76 | 63 | 8,1 | 1,0 | 0,1 | 0,6 | 0,9 | 7,7 | 7 |
| 3076 | Grascobs, 1.Schnitt, Rispenschieben | 890 | 7,37 | 142 | 6,4 | 2,2 | 3,7 | 5,7 | 2,1 | 214 | 0 | 89 | 93 | 5,8 | 3,4 | 1,7 | 2,2 | 0,5 | 24,0 | 30 |
| | | 880 | 7,29 | 141 | 6,3 | 2,2 | 3,7 | 5,7 | 2,1 | 211 | 0 | 88 | 92 | 5,7 | 3,3 | 1,7 | 2,2 | 0,5 | 23,8 | 30 |
| 4685 | Lignozellulose | 920 | 2,39 | 14 | 0,6 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,1 | 695 | 0 | 40 | 4 | 0,9 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 11,0 | 2 |
| | | 880 | 2,29 | 13 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,1 | 665 | 0 | 38 | 4 | 0,9 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 10,5 | 2 |

Nebenprodukte



- Getreidenebenprodukte (Kleien, Kleber, Flocken, Nachmehle)
- Kartoffel-Nebenprodukte (Dampfschalen, Pülpe, Schlempe, K.stärke, K.eiweiß, etc.)
- Brau- und Brennereinebenprodukte (Treber, Trester, Malzkeime)
- Zuckerrüben-Nebenprodukte (Zuckerrüberschnitzel naß/trocken, Zucker, Melasse)
- Molkereiprodukte (Molken, Voll-, Mager- und Buttermilch)
- Brot- und Backwarennabenprodukte (Brot- und Keksmehl, -bruch etc.)
- ...

Antinutritive Inhaltsstoffe



Stoffe, die eine maximale Verwertung der mit der Nahrung aufgenommenen Nährstoffe einschränken.

| Antin. Inhaltsstoff | Betroffene Komponenten | Negative Wirkung |
|---------------------|--|---|
| Proteaseinhibitoren | Sojabohne, Sojakuchen, Ackerbohne, Erbse, Lupine | <ul style="list-style-type: none">• reduzierte Enzymaktivität• Pankreashypertrophie• verminderte Rohprotein- und Aminosäureverdaulichkeit |
| Lektine | Ackerbohne, Erbse, Lupine | <ul style="list-style-type: none">• Schädigungen der Darmwand• Immunologische Reaktionen• Reduzierte Nährstoffabsorption• Erhöhte Mucusproteinbildung• Stoffwechselvergiftungen |
| Tannine | Ackerbohne, Erbse | <ul style="list-style-type: none">• Bindung mit Enzymen und Futterproteinen• verminderte Proteinverdaulichkeit• reduzierte Futteraufnahme (Schmackhaftigkeit) |

Antinutritive Inhaltsstoffe



Stoffe, die eine maximale Verwertung der mit der Nahrung aufgenommenen Nährstoffe einschränken.

| Antin. Inhaltsstoff | Betroffene Komponenten | Negative Wirkung |
|---------------------|----------------------------------|--|
| Alkaloide | Bitterlupine, Platterbse | <ul style="list-style-type: none">• Störungen des Zentralen Nervensystems, Atemlähmung• reduzierte Futteraufnahme (Schmackhaftigkeit) |
| Glukosinolate | Rapssamen, Rapskuchen | <ul style="list-style-type: none">• Schilddrüsen- und Lebervergrößerung• reduzierte Futteraufnahme/Wachstum |
| Gluko-/Galaktoside | Ackerbohne, Erbse, Lupine, Wicke | <ul style="list-style-type: none">• Hämolytische Anämie• Störung Fettstoffwechsel• Beeinflussung Fruchtbarkeit• Hämolyse• Magen-Darm-Beschwerden• Blähungen |

Einsatzmengenbeschränkungen



| Futtermittel | Mastschweine | | Sauen | | Ferkel | |
|--------------------------|--------------|---------|---------|------------|---------|---------|
| | < 60 kg | > 60 kg | tragend | laktierend | < 15 kg | > 15 kg |
| Trockenfutter (%) | | | | | | |
| Ackerbohnen | 10/20 | 20 | 10/ | 10/20 | 0/5 | 5 |
| Backabfälle, Brot | 50 | 50 | 20 | 30 | 10 | 10 |
| Bierhefe ²⁾ | 5/10 | 5/10 | 5/10 | 5/10 | 5 | 5 |
| Biertreber | 10 | 10 | 40 | 10 | 5 | 5 |
| Erbsen | 20 | 20/30 | 10/20 | 15/20 | 0/5 | 5/10 |
| Fischmehl (< 8 % Fett) | ohne | ohne | ohne | ohne | 5 | 8 |
| Futterzucker | 15/20 | 15/20 | 5 | 5/10 | 5/10 | 5/10 |
| Gerste | 80 | 80 | 80 | 80 | 40/80 | 80 |
| Grascobs | 5 | 5 | 25 | 5 | 4 | 4 |
| Hafer | 10/15 | 10/25 | 30/ohne | 10/35 | 5/10 | 5/15 |
| Haferflocken | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 |
| Kartoffeleiweiß | 5/15 | 5/15 | 3/15 | 5/15 | 5/10 | 5/15 |
| Kartoffelflocken | 30 | 30 | 20 | 30 | 10 | 10 |
| Kartoffelpülpe | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| Leinsamen | 3 | 3 | 3/10 | 3/10 | 3/5 | 3/5 |
| Leinextraktionsschrot | 10 | 10 | 10 | 10 | 3/5 | 3/5 |



Kostenlos:

- Diesen Vortag als PDF per Mail
- Thüringen Landesanstalt für Landwirtschaft:
„Empfehlungen und Richtwerte zur Schweinefütterung“
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft:
„Grundsätze der Schweinefütterung“
„Futterberechnung für Schweine“

Kostenpflichtig:

- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
„Rechenmeister für eine effizientere Schweinefütterung“ (15,00 €)
- DLG-Verlag
„DLG-Futterwerttabellen Schwein“ (30,00 €)

...



*Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit*