

## Executive Summary:

„AgrarWende 2.0“ nötig, Deutschland im Veterinär [Antibiotikverbrauch](#) mit an der Spitze, zudem ertragsschwache Sojapflanze kann Weltsojabedarf, trotz Regenwaldzerstörung nicht ausreichend decken, Gentechnik macht über Superweeds und [Schädlingsresistenzen](#) internationale Nahrungsmittelerzeugung Unsicher und Teurer - Klimaveränderung schreitet fort - Humus als letzte Klimachance verkannt. Während gentechnikfreies Soja ca. 410€ frei Hof kostet, könnten nach Verfahren aufgewertete heimische Eiweißfutterstoffe für 250 bis 300€ angerechnet werden und dies bei einer Amortisationszeit der Techniken von ca. 5 bis 8 Jahren.

Bei einem möglichen Marktanteil Bio Bestand 1% Schweine, wie 9% Geflügel ergeben sich Technikinvestitionen von ca. 1,15 Mrd. €, davon 20,1 Mio.€ Provisions.- Lizenzentgelte, als auch jährliche Vermarktungsentgelte von ca. 2,1 Mio. €.

Während staatliche Eiweißstrategieprogramme durch BÖLN FKZ11OE077 das Grünlandverfahren bestätigt, aber über kapitale Ressourcenfehler im Ansatz am Status quo des vorigen Jahrtausends festhalten und um Subventionen ringen. Bringt das Verfahrenspatent über fermentiertes Grünland wie fermentierte stärkehaltige Futtermittel eine beachtliche Flächeneinsparung (Anhang 1a) und schafft Unabhängigkeit von Sojaimporten und ermöglicht 100% regionales Bio, wie auch Konventionell, mit eigenem Marketing Anspruch. **Dies ohne Subventionen**, wie bei staatlichen Programmen, so führen die Verfahrensansätze zu Wertschöpfung im eigenen Land und sind von politischen Unbilden unabhängig.

Anführend einige wissenschaftlichen Aussagen zu Luzerne wie Klee gras in der Veredelungserzeugung, der **Beipackzettel** der Verfahrens

Eine weitere gesetzliche Vorgabe in der ökologischen Geflügel- und Schweinefütterung ist die nach Artikel 20 der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 für Monogastrier vorzusehende Integration von frischem, getrocknetem oder siliertem Raufutter in die tägliche Futtermittelration. Diese Maßnahme bietet den Tieren die Möglichkeit ihr natürliches Wühl- und Erkundungsverhalten auszuleben (SCHRADER et al. 2006), was unter konventionellen Haltungsbedingungen seltener der Fall ist (BUSCH, 2006).

Grünfuttermittel wie die Luzerne sind nicht nur carotinoidhaltig, sie weisen auch hohe Gehalte an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (polyunsaturated fatty acids, PUFA) wie z.B. Linol und Linolensäure auf (GAWEL und GRZELAK, 2012). In einer Übersichtsarbeit schildern WOOD et al. (2008), dass hohe Anteile an mehrfach ungesättigten Fettsäuren im Futter das Fettsäuremuster im Muskel- und Fettgewebe von Schweinen entscheidend beeinflussen können. Diesbezüglich berichten HANSEN et al. (2006), dass durch den Einsatz von Kleesilage in der Schweinemast der Gehalt der Omega-3-Fettsäure  $\alpha$ -Linolensäure im Fettgewebe der Tiere im Vergleich zu mit Kraffutter gefütterten Schweinen um etwa das zehnfache höher ist. Ebenso stellten BELLOF et al. (1998) fest, dass mit zunehmenden Grassilageanteil in der täglichen Ration von Mastschweinen, der Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren im Rückenspeck der Tiere ansteigt. RUDOLPH et al. (2011) beschreiben eine Erhöhung des Anteils an Omega-3-Fettsäuren im Schweinespeck, wenn die Tiere Kleesilage oder Luzernegrünmehl gefressen hatten. Vergleichbare Beobachtungen machten CASTELLINI et al. (2002) bei Mastbroilern.

Fettsäuren wie die Linolsäure und die  $\alpha$ -Linolensäure sind für den Menschen essentiell und müssen daher über die Nahrung zugeführt werden. Des Weiteren wird empfohlen, auf eine ausreichende Aufnahme von mehrfach ungesättigten Fettsäuren, anstelle gesättigter Fettsäuren zu achten, da diesen vorbeugende Effekte in Bezug auf Herzerkrankungen zugesprochen werden. Möglicherweise bestehen auch Zusammenhänge zwischen dem Anteil mehrfach ungesättigter Fettsäuren in der Nahrung und dem Auftreten von Diabetes bzw. Krebserkrankungen. Aktuell liegen die Empfehlungen zur Aufnahme der Linolsäure bei mindestens 2,5 %, zur Aufnahme der  $\alpha$ -Linolensäure bei mindestens 0,5 % und zur Aufnahme an mehrfach ungesättigten Fettsäuren zwischen 6 und 11 % pro Tag, wenn Mangelerscheinungen vermieden werden sollen. Zudem wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sowohl die Eicosapentaensäure als auch die Docosahexaensäure zu einer gesunden Ernährungsweise beitragen können (FAO, 2010).

Ein weiterer Parameter der Produktqualität ist der Cholesteringehalt in Fleisch und Eiern. Aus der Literatur liegen Berichte vor, dass der Cholesteringehalt im Fleisch von Tieren, die Luzerne wie Klee gras mit ihrem Futter aufgenommen haben, niedriger lag (GAWEL und GRZELAK, 2012, PONTE et al. 2004).