

Nachhaltigkeit in der Milchviehhaltung - ein europäischer Vergleich dargestellt an Ergebnissen des DAIRYMAN-Projektes

Martin Elsässer, Thomas Jilg, Theresa Hummler, Katja Herrmann, Anita Herre und Uschi Gorzelany

Einleitung

Die Wertschöpfung durch Milchproduktion ist in Europa enorm hoch. Laut EU-Kommission beträgt die Milchlieferung der EU 27 insgesamt 135 Mio. t Milch in 2010, was knapp 20% der weltweiten Milchproduktion (gut 700 Mio. t) ausmacht. Der Produktionswert für Nordwesteuropa allein beträgt etwa 30.588 Mio. €, also in etwa 60% des Wertes der EU 27. Es ist also von besonderer Bedeutung, dass Milch auch weiterhin nachhaltig in Nordwesteuropa produziert wird. Das wird nur dann der Fall sein, wenn neben der effektiven Ausnutzung aller für die Milchproduktion relevanten Produktionsfaktoren, diese auch zukünftig verfügbar sind und deren Verwendung darüber hinaus umweltgerecht erfolgt. Aber sind die Nachhaltigkeitsfaktoren alle bekannt und vor allem, sind sie auch hinlänglich beeinflussbar? Und wie sieht es in den anderen europäischen Ländern aus? Haben die deutschen Landwirte zum Beispiel im Vergleich zu den Holländern oder ihren irischen und französischen Kollegen strukturell bedingte Vor- oder Nachteile, die bereits für sich allein betrachtet die Milchproduktion in Deutschland und speziell die in Baden-Württemberg weniger nachhaltig erscheinen lassen?

Das Projekt

Seit Dezember 2009 fördert die EU ein Interreg IVb Projekt, in dem sich das Landwirtschaftliche Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW) in Aulendorf gemeinsam mit 13 weiteren landwirtschaftlichen Organisationen bzw. Institutionen aus Nordwesteuropa (NWE), die Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Milchproduktion zum

Ziel gesetzt hat. Interreg-Projekte sollen im Übrigen ganz generell dazu beitragen, den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt in der Europäischen Union durch Förderung grenzübergreifender, transnationaler und interregionaler Zusammenarbeit zu stärken.

Der Name DAIRYMAN steht für „Dairy Management“, was soviel heißt wie Management von Milchviehbetrieben. Die Milchviehhaltung ist ein wichtiger Bestandteil der Landwirtschaft in Mittel- und Nordwesteuropa. Sie bietet Arbeit und Einkommen für ca. 250.000 Milchbauern. Hinzu kommt eine große Anzahl von Beschäftigten im nachgelagerten Ernährungssektor.

Probleme können daraus entstehen, dass die günstigen Boden- und Klimabedingungen sowie die exzellenten Marktbedingungen für Milchprodukte vielerorts zu vergleichsweise hohen Viehbesatzdichten bis zu 2,5 Großvieheinheiten je Hektar führen. Daraus ergibt sich häufig ein Phosphor- und Stickstoffüberschuss, der vor allem für Wasser (Verschmutzung mit Nitrat und Phosphat) und Luft (Abgasung von Ammoniak, Methan und anderen gasförmigen Stickstoffverbindungen) belastend sein kann. Darüber hinaus ist der Verbrauch an Energie für Treibstoff und Elektrizität und - indirekt - für Düngemittel und Kraftfutter beträchtlich. Die Nährstoffverluste sowie der hohe Energiekonsum kosten den Landwirt viel Geld. Ein schonender Umgang mit den beschränkten Ressourcen ist daher notwendig. Aber was nützen alle theoretischen Überlegungen, wenn sich die Sachverhalte in der Praxis eventuell ganz anders darstellen? Insofern ist die Erfassung des betrieblichen Energieverbrauches bis zur Darstellung des CO₂-Footprints je Einheit produzierter Milch ebenfalls ein entscheidendes Kriterium zur Bewertung der

Nachhaltigkeit. Diese energetische Berechnung erfolgt auf der Basis des Tools ACCT aus Frankreich (ACCT = Agri Climate Change Tool). Hier machen aber nicht alle Partnerländer mit, weswegen diese spezifischen Vergleiche nicht interregional möglich sind.

Ziele des DAIRYMAN-Projektes

1. DAIRYMAN soll einen Beitrag liefern, um die Milchviehhaltungssysteme von heute zeitnah und kosteneffizient an die ökologischen und sozialen Anforderungen von morgen anzupassen.
2. DAIRYMAN verbindet international renommierte Wissenstransferzentren, wie z.B. das holländische De Marke oder Trévarez in der Bretagne oder eben das LAZBW Aulendorf miteinander, organisiert Tagungen, Exkursionen und Workshops und hilft dabei, die anstehenden Probleme durch Methoden- und Expertenaustausch gemeinsam zu lösen und dieses Wissen zu verbreiten. Dieses Vorgehen verhindert Doppelarbeit und ermöglicht hochinteressante Vergleiche zwischen den Regionen.
3. DAIRYMAN bringt viele Interessensvertreter im ländlichen Raum zusammen, stellt gelungene Kooperationen innerhalb der Landwirtschaft und zwischen der Landwirtschaft und anderen Interessensvertretern (z.B. der Wasserwirtschaft, dem Tourismusverband usw.) vor und entwickelt sie weiter.
4. DAIRYMAN prüft nicht nur theoretisch, sondern untersucht die Produktionsbedingungen in 132 Milchvieh-Betrieben im Rahmen eines grenzüberschreitenden europäischen Netzwerkes.
5. DAIRYMAN tauscht moderne Untersuchungsmethoden aus um Synergieeffekte zwischen den Ländern zu nutzen und versucht die Bedingungen nachhaltiger Milchproduktion in den Betrieben im regionalen und interregionalen Vergleich zu verbessern.

Internationale Partner sind bei DAIRYMAN beteiligt

Die Verknüpfung von wissenschaftlichen Erkenntnissen mit praktischen Erfahrungen

sowie die Schaffung eines Netzwerkes von Bauern, Beratern, Politikern und Wissenschaftlern in den am Projekt beteiligten Ländern und Regionen ist der erfolgversprechende Ansatz für DAIRYMAN. Namhafte Partner wie die Universität Wageningen mit dem Plant Research International of Wageningen UR und Wageningen UR Livestock Research in den Niederlanden; das Institut Libramont in Wallonien, ILVO in Flandern, das AFBI in Nordirland, Teagasc Moorepark in Irland, das Institut de l'Élevage in Frankreich und die Regionen Nord Pas de Calais, Pays de la Loire und Bretagne, das Lycée Technique Agricole in Luxemburg und das LAZBW in Baden-Württemberg sind beteiligt.

Der transnationale Ansatz des Projektes ermöglicht den Austausch und die Verbesserung der Untersuchungsmethoden und macht dadurch die Regionen untereinander vergleichbar. Im Netzwerk der 132 Milchviehbetriebe werden dafür einheitlich vergleichbare Methoden angewendet, um die einzelnen Produktionsfaktoren zu berechnen und in einem gemeinsamen Nachhaltigkeitsfaktor zu bewerten. Diese Betriebe werden während der gesamten Projektdauer begleitet und es wird versucht, die vorhandenen Produktionsressourcen zu optimieren. Es soll ebenfalls gezeigt werden, wie landwirtschaftliche Betriebe mit den sich ständig ändernden Anforderungen der EU-Rechtsvorgaben erfolgreich fertig werden können. In Baden-Württemberg beteiligen sich insgesamt 14 Betriebe aus den vier viehstarken Regionen Oberschwaben, Allgäu, Schwarzwald-Baar und Ostalb. Die Betriebe werden sowohl hinsichtlich der Stoffflüsse vor allem bei N, P und Energie als auch hinsichtlich der zu erwartenden ökonomischen und ökologischen Auswirkungen detailliert untersucht.

Erste Auswertungen liegen vor, wobei die Auswertungen zwischen den Regionen von Jeff Boonen, einem der Projektmitarbeiter aus Luxemburg vorgenommen wurden. Auf seine Gesamtschau der Daten wird an dieser Stelle verwiesen.

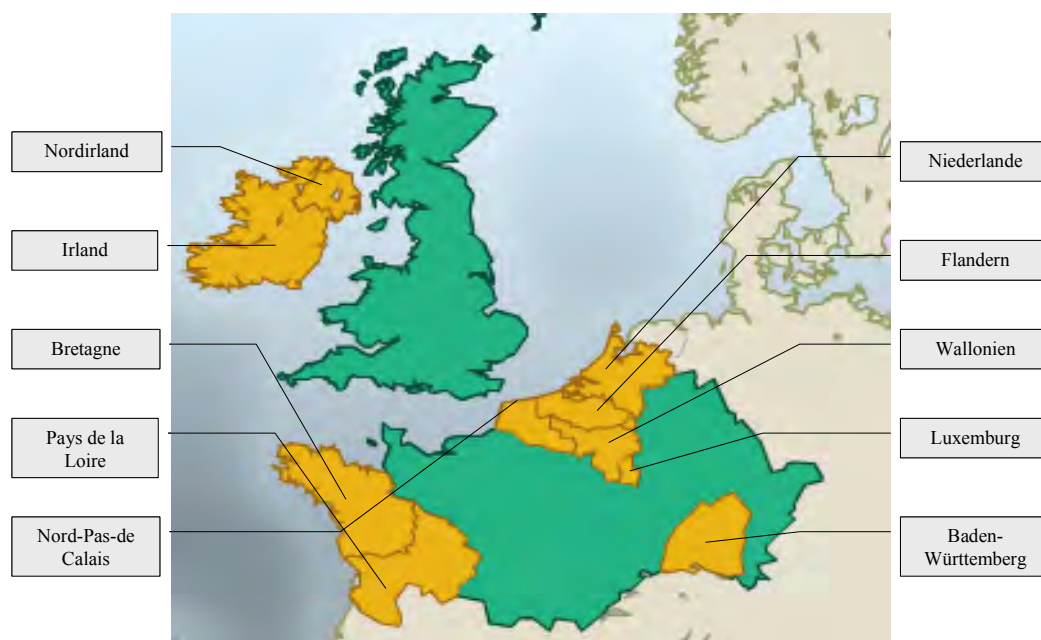


Abbildung 1: Beteiligte Regionen im DAIRYMAN-Projekt (orange); in grüner Farbe das Gebiet von Nordwest-Europa

Tabelle 1: Strukturierung der Betriebe im Netzwerk nach Milchleistung und Produktionsintensität (hier insgesamt 112 Betriebe erfasst) - angegeben ist die absolute Anzahl der Betriebe (Boonen, 2011)

		Intensität (kg Milch/ha)				
		<6500	6500-9000	9000-13000	>13000	
Milchleistung (kg/Kuh)	<7000	8	8	9	6	31
	7000-8500	5	11	11	23	50
	>8500	1	5	9	16	31
		14	24	29	45	112

Tabelle 2: Länderspezifische Aufteilung der Betriebe nach Intensität der Milchproduktion je Flächeneinheit

		Flandern	Wallonien	Bretagne	Nord Pas de Calais	Pays de la Loire	Bad-Württ	Luxemburg	Irland	Niederlande
Flächenleistung (kg Milch/ha)	<6500	0	5	3	0	2	1	3	0	0
	6500-9000	0	2	7	2	6	4	2	1	0
	9000-13000	4	6	1	5	2	5	1	3	2
	>13000	9	4	0	1	0	2	0	15	14

Aus Tab. 2 ist ersichtlich, dass vor allem die höchste Milchproduktion je Flächeneinheit Betriebe in den Niederlanden und in Irland die haben. Werden die Betriebe nun mit einem

Buchstabensystem besser kenntlich gemacht (Tab. 3) und hinsichtlich des Kraftfutteraufwandes für die Milchproduktion miteinander verglichen, dann zeigt sich zunächst folgendes nicht überraschendes Bild. Höchsten Aufwand an Kraftfutter haben die Betriebe mit höchster individueller Milchleistung (A < B < C). Was aber durchaus erstaunt ist, dass die Milchproduktion je Fläche weitgehend unabhängig vom Kraftfutteraufwand ist. Vor allem die Betriebe in

Gruppe AD mit niedriger Milchleistung je Kuh und hoher Leistung je Fläche produzieren offensichtlich weitgehend ohne Kraftfutter, haben also zwingend hervorragendes Grünland als Futtergrundlage. Und um es vorwegzunehmen – dieser Betriebstyp ist vor allem in Irland zu finden, wo aus bestem Weidegras und mit höchster Nutzungsintensität Milch produziert werden kann.

Tabelle 3: Nomenklatur für Betriebsvergleiche

	Milchleistung je Kuh	Flächenleistung je ha HHF für Milch
	kg/Kuh	kg/ha
A_	<7000	
B_	7000-8500	
C_	>8500	
_A		<6500
_B		6500-9000
_C		9000-13000
_D		>13000

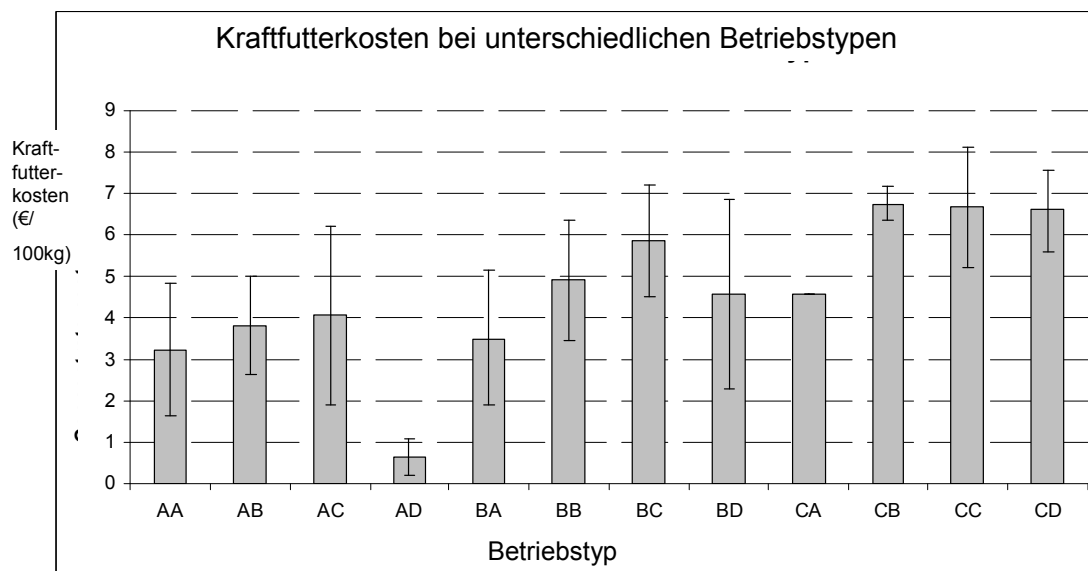


Abbildung 2: Kraftfutteraufwand unterschiedlicher Betriebstypen (n. Boonen, 2011)

In der Art der Milchproduktion gibt es enorme Unterschiede zwischen den beteiligten Regionen. Eine hohe Flächenleistung, also die Menge an Milch je Hektar Hauptfutterfläche weisen insbesondere Irland und die Niederlande auf. Allerdings machen die Iren

Milch bekanntermaßen aus Grünland und die Holländer verwenden eine ganze Menge Kraftfutter dazu. Die Bauern aller anderen Projektpartner produzieren deutlich weniger flächenintensiv. Franzosen, Wallonen und Baden-Württemberger steigern ihre Flächen-

leistung gezielt durch den Einsatz von Kraftfutter, wobei die Flamen als Besonderheit ihre unterschiedliche Flächenintensität unabhängig vom Kraftfutter erzielen.

Einzelbetriebliche Bewertungen zeichnen ein differenziertes Bild. Insbesondere dann wenn man die Ausnutzungseffizienz einzelner Produktionsfaktoren betrachtet, ergeben sich erhebliche Unterschiede zwischen den Betrieben. Als Beispiel mag ein Vergleich der Stickstoffausnutzung der baden-württembergischen DAIRYMAN-Betriebe dienen (Abb. 3). Es wird leicht einsichtig, dass einige Betriebe des DAIRYMAN-Netzwerkes in der Hoftorbilanz beim N-Saldo noch kein befriedigendes Ergebnis erzielt haben. In der Ausnutzung des Stickstoffs auf Betriebsebene

liegen sie über den Mittelwerten, die in einer Hohenheimer Arbeit (Gamer und Zeddies, 2006) für 1840 Futterbaubetriebe ermittelt wurden. DAIRYMAN-Betriebe formulieren denn auch ihre spezifischen Betriebsziele entsprechend. Hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Betriebsentwicklung ist die Ausnutzung von Stickstoff ein zwar wichtiges, aber eben nicht das einzige Betriebsziel. Hier kommen natürlich zudem die Energieausnutzung, die vorhandene Biodiversität, die Einkommenssituation und mehrere weitere Parameter in Betracht. Ziel des Projektes ist es darüber hinaus eine **individuelle Nachhaltigkeitszahl** für den einzelnen Betrieb zu berechnen und dann konkrete Stärken und Schwächen der betrieblichen Situation zu benennen (Abb. 4).

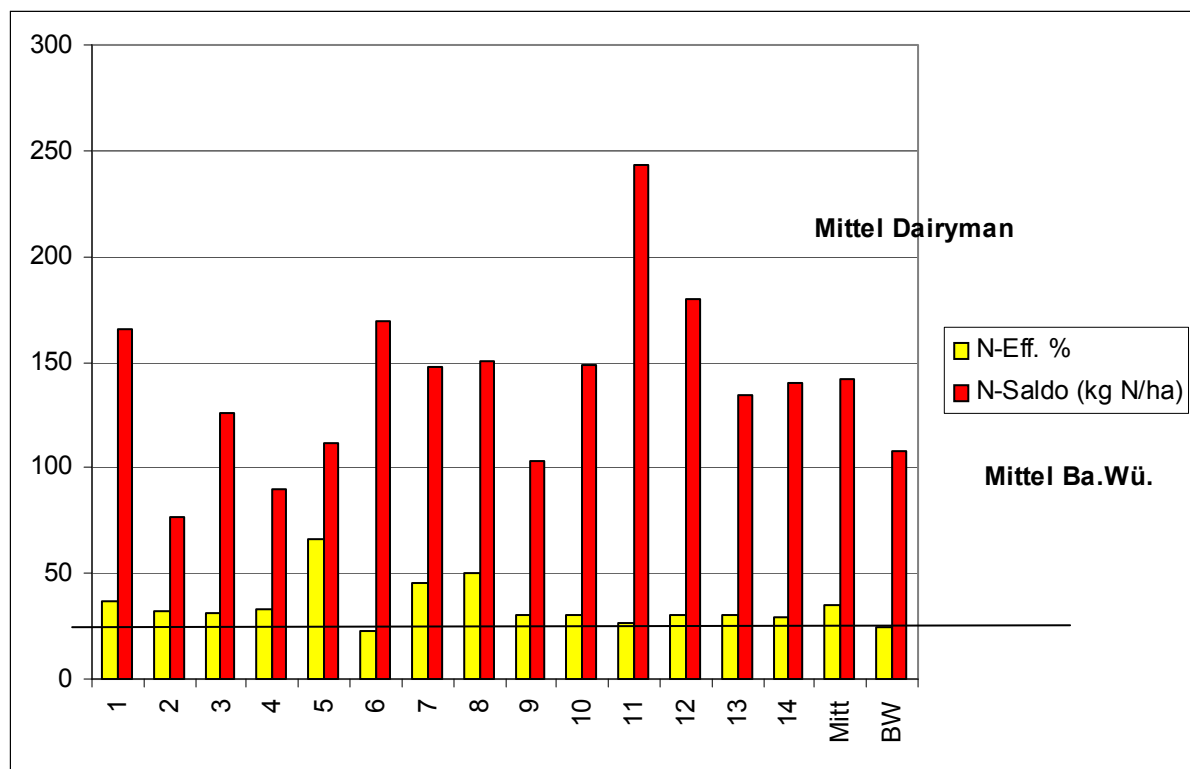


Abbildung 3: N-Effizienz und N-Bilanzsalden der Betriebe im DAIRYMAN-Projekt (Das Mittel von Ba.Wü. bezieht sich auf Mittelwerte aus 1840 Hoftorbilanzen von Gamer u. Zeddies, 2006)

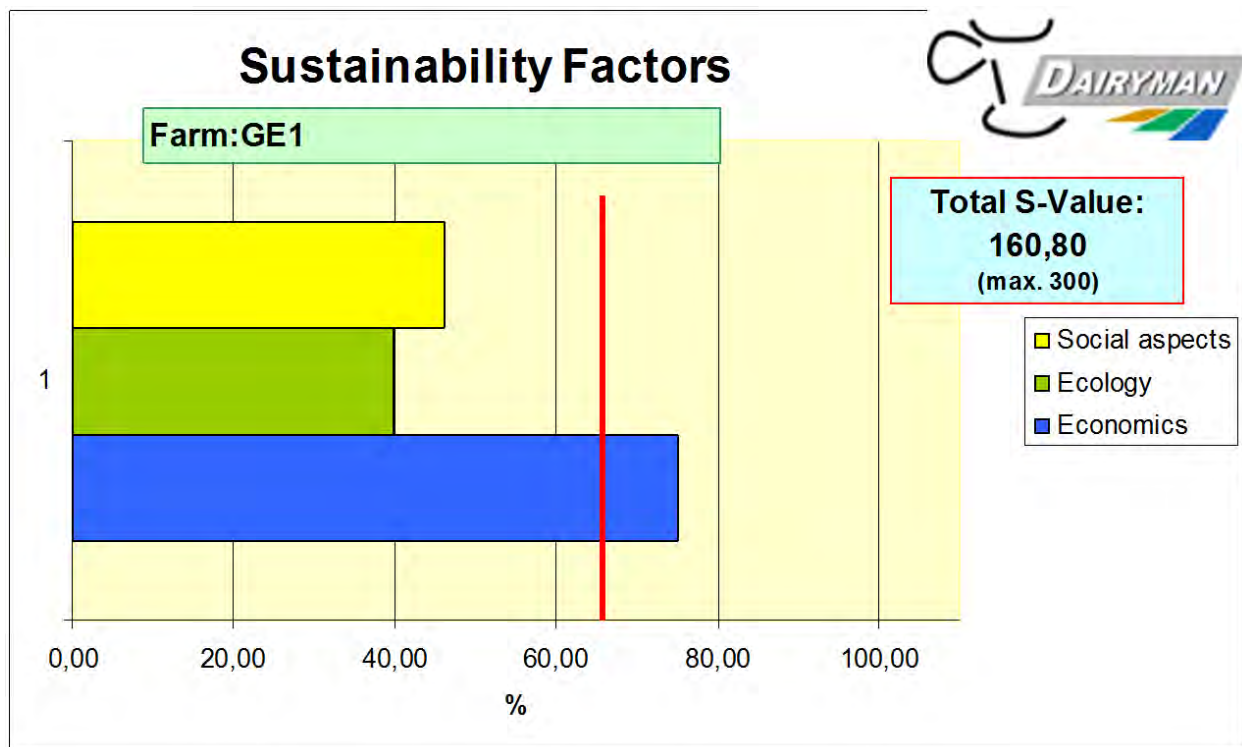


Abbildung 4: DAIRYMAN-Nachhaltigkeitsfaktor als ein Beispiel für die Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gesamtbetriebes

Weiterführende Informationen finden Sie auf:
www.interregdairyman.eu
www.lazbw.de