

Boston Consulting Group Matrix zur Informationsaufbereitung im Wertschöpfungsnetzwerk Schwein

^{1,2}Simon Düsseldorf, ¹Juliane O'Hagan, ³Christian Kagerer, ⁴Herman Niemeyer, ⁴Jens Böttcher, ⁵Louresn Heres, ¹Brigitte Petersen

¹Institut für Tierwissenschaften - Präventives Gesundheitsmanagement
Universität Bonn
Katzenburgweg 7 – 9
53115 Bonn
simon.duesseldorf@uni-bonn.de

² Erzeugergemeinschaft Südostbayern e.G.; ³ Fleischprüfing Bayern e.V.;
⁴ TGD Bayern e.V.; ⁵ VION Food Group

Abstract: Ziel war es zu bewerten, wie die BCG Matrix zur Informationsverarbeitung im Wertschöpfungsnetzwerk „Schwein“ und für einen zweidimensionalen Benchmark genutzt werden kann. Den Akteuren im Wertschöpfungsnetzwerk Schwein stehen immer mehr Informationen zur Verfügung. Um die richtigen Entscheidungen zu treffen, ist eine visuelle Aufbereitung dieser Vielzahl an Informationen wichtig. Die Struktur der Boston-Consulting Matrix erlaubt die sinnvolle Informationsaufbereitung und zusätzlich den Benchmark zwischen einer Vielzahl von Betrieben. Erstmals wurden Informationen aus zwei Wertschöpfungsstufen, Mast und Schlachthof, für einen Benchmark aufbereitet und zusammengeführt. Die Betriebe wurden bezüglich Mastleistung und Tiergesundheit rangiert. Die Einstufung in die Gruppe „Stars“ verdeutlicht, dass der KPI für eine sehr gute Tiergesundheit und gleichzeitig für eine sehr gute Mastleistung durchaus von einigen Betrieben kontinuierlich erreichbar ist. Durch die Informationsaufbereitung ist für den Schweinemäster einfach ersichtlich, welche Auslöser für eine schlechtere Mastleistung verantwortlich sind und an welchen Stellschrauben gearbeitet werden sollte. Dieses Konzept der Informationsaufbereitung aus Massendaten wurde an 20 südostbayerischen Schweinemastbetrieben im Projekt QUARISMA validiert.

1 Einleitung

Den Akteuren im Wertschöpfungsnetzwerk Schwein stehen immer mehr Informationen zur Verfügung. Jedoch liegen diese meist fragmentiert und personenbezogen vor [Pu08]. Meistens werden Daten und Informationen durch Prüfungen an verschiedenen Kontrollpunkten entlang der Kette, wie Wareneingang und -ausgang, sowie Zwischenprüfungen, generiert [Ma06]. Neu sind mutuale Prüfstrategien, bei denen mehrere Akteure des Wertschöpfungsnetzwerks gemeinsam risikoorientierte Prüfungen zum gegenseitigen Nutzen durchführen [La12]. Die dabei gewonnenen Informationen stehen durch die

gemeinsame Gestaltung den beteiligten Partnern zur Verfügung und können daher zwischen den Beteiligten genutzt werden.

Retrospektive Daten zur Tiergesundheit werden durch die gesetzlich vorgeschriebene Fleischuntersuchung generiert¹. Eine neuere Informationsquelle zum gleichen Prüfzeitpunkt ist die Analyse von Schlachthofblut. Auch diese Prüfung dient der Gewinnung von Informationen über die Tiergesundheit [Dü12]. Informationen über die Mastleistung, konkret Tageszunahmen und Futterverwertung, werden von Beraterorganisationen oder dem Landwirt selbst produktionsbegleitend erhoben [La11]. Bislang findet nur sehr selten eine visuelle Informationsverarbeitung von Informationen aus zwei oder mehreren Wertschöpfungsstufen für einen Benchmark statt. In der Landwirtschaft sind Benchmarks häufig eindimensional. Ein kombinierter Benchmark von technischen und tierbezogenen Parametern fehlte bisher. Die unabhängigen Variablen, wie zum Beispiel die Lungengesundheit, werden so direkt in Verbindung zur abhängigen Variable gesetzt, hier die Mastleistung.

Ein derartiges kombiniertes Benchmark setzt allerdings die Kooperation bzw. eine Allianz auf Kunden-Lieferanten-Ebene voraus, um die gemeinsame Prüfstrategie zu gestalten und die gewonnenen Messdaten sinnvoll zu nutzen. Wichtig ist dabei ein Netzwerkkoordinator, der die Probenahmen, Laboruntersuchungen und Benchmark-Auswertungen sowie die Informations- und Kommunikationsstrukturen der Messdaten koordiniert [La12]. Mittlerweile haben eine Reihe von Netzwerkkoordinatoren, vor allem Viehvermarktungsorganisationen, ihr Dienstleistungsprofil in diesem Sinne ausgeweitet [Pe10, E112].

Ziel der Forschungsarbeit war es zu analysieren, wie technische und tierbezogene Informationen aus zwei Wertschöpfungsstufen in einem Benchmark zusammengeführt werden können. Im Konkreten wurde untersucht, wie Tageszunahmen und Futterverwertung (Stufe Mast) mit Ergebnissen aus der Fleischuntersuchung und der Schlachtblutuntersuchung (Stufe Schlachthof) in einer Boston Consulting Group (BCG) - Matrix zusammengeführt werden können.

2 Material und Methode

Die BCG-Matrix eignet sich generell zur Darstellung und Interpretation von empirisch erhobenen Daten aus Befragungen und Experteninterviews [E112] sowie von Messdaten, die aus einer komplexen Prüfstrategie stammen [La12]. Die komplexe Prüfstrategie wird in diesem Fall von einer Erzeugergemeinschaft als Netzwerkkoordinator koordiniert und die Matrix basiert in diesem Fall auf Messdaten. Dabei wurden Informationen aus den Stufen Mast und Schlachthof über vier Mastdurchgänge von 20 Betrieben gewonnen und in der BCG-Matrix zusammengeführt. In die BCG-Matrix flossen Informationen zur Mastleistung, konkret die technischen Parameter Tageszunahmen und Futterverwertung, und zur Lungengesundheit, konkret die tierbezogene Parameter Lungenbefunde und

¹ Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 und Verordnung (EG) Nr. 854/2004 vom 29. April 2004.

Schlachtblutergebnisse, ein. In der BCG-Matrix (Abbildung 1) wurde die Mastleistung (y-Achse) ins Verhältnis zur Lungengesundheit (x-Achse) gesetzt. Durch die Berechnung der Quartile für Tageszunahmen und Futterverwertung konnte ein Mastleistungsscore von null = „sehr schlecht“ bis eins = „sehr gut“ berechnet werden. Dasselbe wurde für die Lungengesundheit, die auf den Lungenbefunden und den Schlachtblutergebnissen basiert, durchgeführt. Der Mastleistungsscore eins, wird erreicht, wenn die Tageszunahmen über 803 g und die Futterverwertung unter 2,71 kg je Kilo Schweinefleisch liegt. Der Einser Score bei Lungengesundheit wird erreicht, wenn die Lungenbefunde unter 4,23% und der Serologieindikator (berechnet aus den Schlachtblutergebnissen) unter 0,32 liegt. Dies charakterisiert einen Spitzenbetrieb, auch „Star“ genannt.

3 Ergebnisse

Die angepasste BCG-Matrix ist für einen Benchmark mit mehreren Parametern und Datenquellen aus über zwei Wertschöpfungsstufen geeignet (Abbildung 1). Diese Vorgehensweise erlaubt den Vergleich zwischen den Betrieben hinsichtlich Mastleistung und Tiergesundheit, respektive Lungengesundheit. Festgestellt wurde, dass die BCG-Matrix dazu genutzt werden kann, um zu zeigen wie die Betriebe ihre Lage in der Matrix verändern.

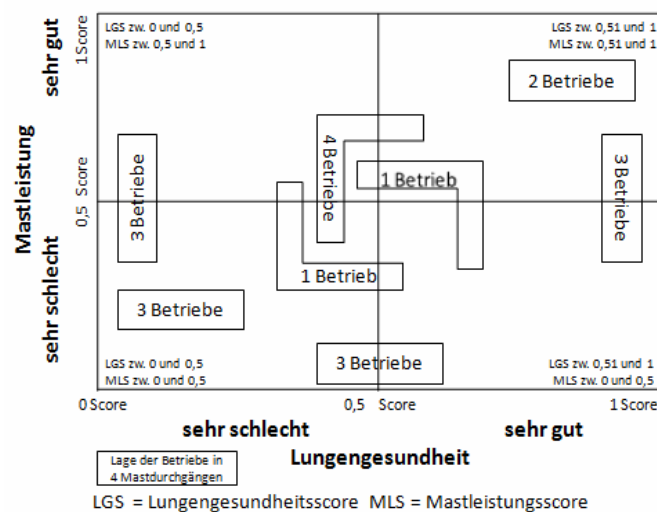


Abbildung 1: Darstellung der Veränderung, unabhängig der Mastdurchgangsreihenfolge, der Lage der Betriebe in der Matrix über vier Mastdurchgänge.

Durch den Benchmark zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Mastbetrieben. Basierend auf diesem Benchmark, kann leicht festgestellt werden warum keine oder warum eine sehr gute Mastleistung erreicht werden konnte. Hier haben die Auswertungen gezeigt, dass eine sehr gute Lungengesundheit die Voraussetzung für eine hohe Mastleistung ist. Zwei Betriebe konnten sich über die vier untersuchten Mastdurchgänge

in diesem Quadrat (sehr gute Lungengesundheit und Mastleistung) halten, dies sind die Stars. Manche Betriebe bewegen sich lediglich horizontal oder nur vertikal, andere Betriebe hingegen bewegen sich sowohl horizontal als auch vertikal. Gründe für die Veränderung können schnell durch die Betrachtung der Detailergebnisse erörtert werden, was aber nicht Gegenstand dieser Publikation ist. Die Detailergebnisse zur Fleischuntersuchung und Schlachtblutuntersuchung werden über die Datenbank Qualifood (www.qualifood.de) verwaltet.

4 Fazit

Die entwickelte Matrix, basierend auf Information aus Prüfungen innerhalb einer Allianz zwischen Kunden und Lieferanten, eignet sich zum Benchmark der verschiedenen Betriebe. Der Benchmark kann sowohl zur Lieferantenbewertung, als Entscheidungsgrundlage für das betriebliche Tiergesundheitsmanagement und zur Optimierung der Mastleistung genutzt werden. Die Zusammenführung technischer und tierbezogener Informationen aus mehreren Wertschöpfungsstufen unterstützt die kontinuierliche Verbesserung. Da Massendaten über die Matrix visuell aufbereitet werden können. Aber nur, wenn die Partner in einer Allianz zusammenarbeiten. Zur Implementierung eines stufenübergreifenden Benchmarks ist ein leistungsfähiges Informations- und Kommunikationssystem wichtig. Die Kommunikation der Informationen sollte durch einen Netzwerkkordinator koordiniert werden.

The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 under grant agreement n° 228821.

Literaturverzeichnis

- [Dü12] Düsseldorf, S.; Janowetz, B.; Niemeyer, H.; Petersen, B.; Böttcher, J.; Heres, L.: Correlation between antibodies in pig slaughterhouse blood and KPIs; Book of Abstracts, 13th International Symposium on Veterinary Epidemiology and Economics, Maastricht 2012, S. 109.
- [El12] Ellebrecht, S.: Application concept for combined preventive quality management methods in inter-enterprise health management in pork chains. Dissertation, Universität Bonn, 2012.
- [La12] Lang, J. und Petersen, B.: AMOR – improving inspection strategies in agri-food supply chains. 22nd Annual IFAMA World Forum and Symposium, "The Road to 2050: The China Factor", Shanghai, China, June 11-14, 2012.
- [Ma06] Mack, A.; Schmitz, T.; Schulze Althoff, G.; Devlieghere, F.; Petersen, B.: Steps in the risk management process. In: Pieterneel A. Luning, Frank Devlieghere und Roland Verhé (Hg.): Safety in the agri-food chain. Wageningen: Wageningen Academic Publishers 2006, S. 355–396.
- [Pe10] Petersen, B.; Spiller, A.; Theuvsen, L.: Vom Viehvermarkter zum Dienstleistungsprofi. Medienhaus Plump, Rheinbreitbach, 2010.
- [Pu08] Plumeyer, C.H.; Deimel, M.; Theuvsen, L.: Qualitätskommunikation und Prozessoptimierung in der Fleischwirtschaft: Recht, Zertifizierung und Informationssysteme als Einflussgröße. Bericht zur GQW-Tagung 2008, hrsg. v. Prof. Dr.-Ing. Gert Goch, Bremen, S. 1 – 28.