



## Das Rindernet

### In Brasilien vernetzt Bosch Rinderherden

Januar 2018

PI 10006 RB Cwi/BT

- ▶ Precision Livestock Farming erhöht die Produktivität der Farmen
- ▶ Sensorsystem erfasst Gewicht der Tier und meldet es an Farmer
- ▶ Weniger Umweltbelastung, größerer Kundennutzen

Brasília: Roter Staub weht durch die weite Steppe, es ist drückend heiß, und es riecht, na ja, streng. 40 000 Rinder geben nun einmal gewisse Düfte ab – völlig unbeeindruckt davon, dass hier an der Zukunft der Viehzucht gearbeitet wird. Zum Glück für empfindliche Nasen liegt die Fazenda Santa Fé, einer der größten Rindermastbetriebe Brasiliens, eher abgelegen im Bundesstaat Goiás, gute 400 Kilometer südwestlich der Hauptstadt Brasília. Wobei der Ort trotz der Lage eine zentrale Rolle für die Landwirtschaft spielen könnte – weit über Brasilien hinaus. Denn hier kommt erstmals das Precision Livestock Farming System von Bosch zum Einsatz. Gustavo Ferro – helles Hemd, Jeans, Cowboystiefel aus Straußenleder – erklärt, warum es geht: „So viele Rinder lassen sich nicht mal kurz auf die Waage stellen. Für den wirtschaftlichen Erfolg einer Farm ist es aber entscheidend, das Gewicht der Tiere häufig und möglichst genau zu kontrollieren. Und genau dafür bieten wir nun eine Lösung an.“ Ferro arbeitet seit dem Frühjahr 2014 an dem Projekt – inzwischen zusammen mit rund 20 Mitarbeitern, darunter Tierärzte, Agrarwissenschaftler und natürlich Ingenieure aus verschiedensten Bereichen.

#### Jedes Tier wird individuell erfasst

Die Tiere kommen rund drei Monate vor der Schlachtreife auf die Fazenda, wo sie dann gemästet werden. „Je nach Rasse sollen die Rinder bis zu zwei Kilo zulegen – pro Tag“, sagt Ferro. „Ob das auch erreicht wird, konnte bisher nur geschätzt werden.“ Das sei bei so vielen Tieren selbst für erfahrene Farmer eine ziemliche Herausforderung. Zumal, so Ferro, jede falsche Schätzung bares Geld koste. „Schickt der Züchter das Rind zu früh zur Schlachtung, entgeht ihm der Gewinn, der durch eine weitere Gewichtszunahme möglich gewesen wäre. Schickt er es zu spät, entstehen unnötige Kosten für Futter und Pflege.“

Damit ist auf der Fazenda Santa Fé jetzt Schluss – zumindest in den Parzellen, die bereits mit dem Bosch-System ausgerüstet sind. Hier steht der Wassertrog in der einen Ecke, das Futter in der anderen. Dazwischen ein Zaun. Mit nur einer Lücke – in der eine Waage installiert ist, die bei jedem Durchgang das Gewicht der Rinder misst. Ein Lesegerät über der Waage erfasst dabei jedes Rind individuell – dank eines RFID-Transponders im Ohr der Tiere. In einem grauen Kästchen direkt an der Waage werden die Signale der Sensoren aufbereitet und verknüpft. Die Energie dafür kommt von einem angebauten Solarpanel, die Übertragung zur Farmverwaltung erfolgt internetunabhängig per Antenne. Hinter den Zäunen ziehen die Cowboys ihre Runden, Hut, Sporen, Lederchaps, alles wie vor hundert Jahren; nur da, wo früher der Revolver baumelte, hängt jetzt ein Funkgerät am Gürtel.

### **Precision Livestock Farming System erhöht die Produktivität der Farmen**

Der Agronom Federico Rosseto, zuständig für die Viehzucht in Santa Fé, sitzt in seinem sehr schmucklosen, sehr klimatisierten Büro vor dem Bildschirm. Dank der von Bosch entwickelten Software hat Rosseto jetzt einen Überblick über seine Herde wie noch nie zuvor: „Ich kann den Gewichtszuwachs für jedes Tier verfolgen oder Durchschnittswerte für Parzellen erstellen, ich kann sehen, ob die Tiere gesund sind oder an Gewicht verlieren – und vor allem kann ich die Daten mit dem aktuellen Marktpreis verknüpfen und viel schneller entscheiden, wann der richtige Schlachtzeitpunkt gekommen ist.“ Rosseto schätzt, dass jedes Rind mit dem Bosch-Chip am Ohr rund 45 Reais mehr Gewinn als die nicht vernetzten Artgenossen abwirft – derzeit knapp 13 Euro. Bei den mehr als 100 000 Tieren, die jährlich die Fazenda durchlaufen, kommt also ein ordentlicher Betrag zusammen. Gustavo Ferro, der selbst aus einer brasilianischen Farmerfamilie stammt und dessen Großvater die Rinder noch mit dem Stock durchs Dorf getrieben hat, blickt schon weit über Santa Fé hinaus: „Allein in Brasilien gibt es fast 200 Millionen Rinder, in Argentinien sind es rund 50 Millionen und in den USA noch einmal doppelt so viele. Der Markt ist riesig.“ Ferro denkt dabei aber nicht nur ans Geschäft, sondern auch an die Diskussion um die ökologischen Folgen der Viehzucht: „Das Precision Livestock Farming System erhöht die Produktivität der Farmen. Das bedeutet, dass das einzelne Rind voraussichtlich weniger Futter und Land brauchen wird.“ Gut 3,3 Millionen Mal sind die schweren, teils buckligen Rinder von Santa Fé mittlerweile über die Bosch-Waage getraut. „Die Zuverlässigkeit ist verblüffend“, sagt Agrar-Experte Rosseto, „das System funktioniert auch bei Regen und knöcheltiefem Matsch einwandfrei“. Monatelang haben Ferro und Kollegen an der richtigen Hardware gefeilt, Komponenten verändert, Materialien ausgetauscht. Teilweise im Bosch-Regionalquartier in Campinas, teilweise direkt auf dem Feld: „Immer in enger Zusammenarbeit mit künftigen Anwendern“, so Ferro. Die nichtsahnenden Rinder von Santa Fé sind ein lebendiges Beispiel für die 3S-Strategie von Bosch:

Sensoren, Software, Services – alles miteinander vernetzt. Die Idee, etwas mit Rindern zu machen, kam übrigens direkt vom Regionalchef Besalio Botelho. „Ohne die anhaltende Unterstützung von oben hätten wir das hier so schnell nicht hinbekommen“, sagt Gustavo Ferro. Weitere Erfolgsfaktoren: „Agiles Vorgehen, Design Thinking – und keine Angst vor Dreck.“

### **Die Umweltbelastung sinkt, der Kundennutzen wächst**

Jetzt sieht sich das Team die hereinströmenden Daten an, die gegebenenfalls in die nächste Algorithmen-Generation einfließen: „Wir erwarten, dass wir immer besser verstehen werden, wie die einzelnen Faktoren in der Rindermast zusammenhängen, sei es das Wetter, die Futterzusammensetzung, die Anzahl der Tiere pro Parzelle oder was auch immer“, sagt Gustavo Ferro: „Dadurch erhöht sich der Nutzen für unsere Kunden immer weiter. Und die Belastung für die Umwelt sinkt mit steigender Effizienz ebenfalls weiter.“ Noch ist es bei Bosch eher selten, dass die Kunden Westernhemd statt Maßanzug tragen, dass es nach Vieh, und nicht nach Diesel riecht – aber es gibt immer mehr Projekte im Unternehmen, die die älteste Branche der Welt mit modernster Technik ausstatten. Ob beim Olivenanbau in Andalusien, in der Austernzucht in Australien oder auf deutschen Spargelfeldern: Bosch bringt die Landwirtschaft ins Internet der Dinge. Gustavo Ferro, Farmersohn und Wirtschaftsingenieur, der viele Jahre lang in völlig anderen Bereichen in Deutschland gearbeitet hat, freut sich über die neuen Geschäftsfelder – und über die Rückkehr zu seinen persönlichen Wurzeln: „Dass ich bei Bosch mal mit Rindern arbeiten würde, hätte ich nie gedacht. Und dass wir eine Lösung entwickeln würden, welche die Branche verändern kann, noch weniger. Das motiviert mich enorm.“ Und das bisschen Schuheputzen am Abend nehme er dafür gerne in Kauf.

**Pressebilder:** # 1306070, #1306071, #1306072, #1306073

### **Journalistenkontakt:**

Christiane Wild-Raidt,

Telefon: +49 711 811-6283

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 400 500 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 78,0 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden*

vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 450 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit 62 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse).