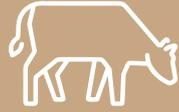


DAS REFERENZINSTRUMENT FÜR LEBENSMITTELMANAGEMENT
IN LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN



VIEHZÜCHTER

AGRARSEKTOR



POLISPEC.COM

polispec
GETTING INSIGHT

Wer auf uns setzt, hat die
Möglichkeit, einen Partner
kennenzulernen, der Folgendes
bieten kann:



KNOW-HOW



HÖCHSTE SPEZIALISIERUNG



PLANUNG
UND KOMPLETTE UMSETZUNG,
„schlüsselfertig“

Spektrophotometrie und angewandte Elektronik

Wir sind ein dynamisches und kreatives Unternehmen, das 2012 gegründet wurde und sich **auf Spektrophotometrie und angewandte Elektronik spezialisiert** hat. Wir setzen unsere theoretischen und praktischen Fachkenntnisse und Methoden ein, um **elektronische Systeme und Messgeräte zu entwickeln und herzustellen**.

Unser Kerngeschäft ist die angewandte Spektrophotometrie in ihren verschiedenen Formen und für jeden Anwendungsbereich. Wir arbeiten an der Entwicklung und Herstellung von Systemen für schnelle, zerstörungsfreie Messungen, **die sich für alle Bereiche eignen, in denen präzise, unmittelbare und multiparametrische** Informationen erforderlich sind. Dies ermöglicht es uns, technologische Lösungen für verschiedene Anwendungsbereiche zu analysieren und zu erhalten, die für die Integration von Systemen in verschiedenen Umgebungen erforderlichen Variablen zu verwalten und die spezifischen Bedürfnisse jedes Produktionsprozesses zu berücksichtigen.

Wir sind vielseitig und branchenübergreifend,
unseren Ideen sind keine Grenzen gesetzt.



pol/spec
GETTING INSIGHT

DAS REFERENZINSTRUMENT FÜR
DAS LEBENSMITTELMANAGEMENT
IN LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBEN

Polispec NIR

Getting insight

Wir haben **Polispec NIR (Portable and On Line SPECTrophotometer)** entwickelt, ein kompaktes Spektrophotometer mit modernem Industriedesign, das sowohl für den mobilen Einsatz als auch für die Online-Installation konzipiert und hergestellt wurde. Seine Funktionsweise basiert auf der Wechselwirkung einer Lichtquelle mit den Molekülen und den chemischen Bindungen, durch die sich die zu analysierende Matrix auszeichnet, und ermöglicht dadurch sowohl quantitative als auch qualitative Messungen.

Polispec NIR ist darauf ausgelegt, einen intensiven Einsatz in allen landwirtschaftlichen Prozessen zu gewährleisten, in denen sofortige und präzise Messungen für das Management der variablen Parameter und Steuerungsprogramme erforderlich sind.

TECHNOLOGISCHE VORTEILE



. DESIGN

- ⊗ KOMPAKTHEIT
- ⊗ ROBUSTHEIT

Polispec NIR ist einfach und intuitiv, vielseitig einsetzbar und für die intensive Verwendung mit einer Vielzahl von Matrizen konzipiert.



. QUALITÄT

- ⊗ ZUVERLÄSSIGKEIT
- ⊗ PRÄZISION

Polispec NIR ist ein robustes und zuverlässiges Instrument, das für den Einsatz im Feld und unter widrigen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Vibration, Wetter, etc.) entwickelt wurde.



. SOFTWARE

- ⊗ INNOVATION
- ⊗ VOLLSTÄNDIGKEIT

Polispec NIR wird mit einer Software geliefert, dank der es in verschiedenen Situationen verwendet werden kann, entweder als **manuelles Instrument** oder als **Instrument, das in landwirtschaftliche Maschinen integriert ist.**



Die NIR-Analyse (NIR = Near Infra Red) von Polispec ist eine Methode, bei der die Produkte im Ist-Zustand mit äußerster Präzision gemessen und unverzüglich Ergebnisse geliefert werden, ohne dass für die Durchführung der Analyse hochqualifiziertes Personal erforderlich ist.



NIR-TECHNOLOGIE



- . VIELSEITIGE MESSUNGEN
- . PRÄZISE ANALYSE
- . UNMITTELBARE VERFÜGBARKEIT DER DATEN



NIR-ANALYSE



Präzise



Gründlich



Multiparametrisch und anwendbar bei einer Vielzahl von Prozessen



Schnell

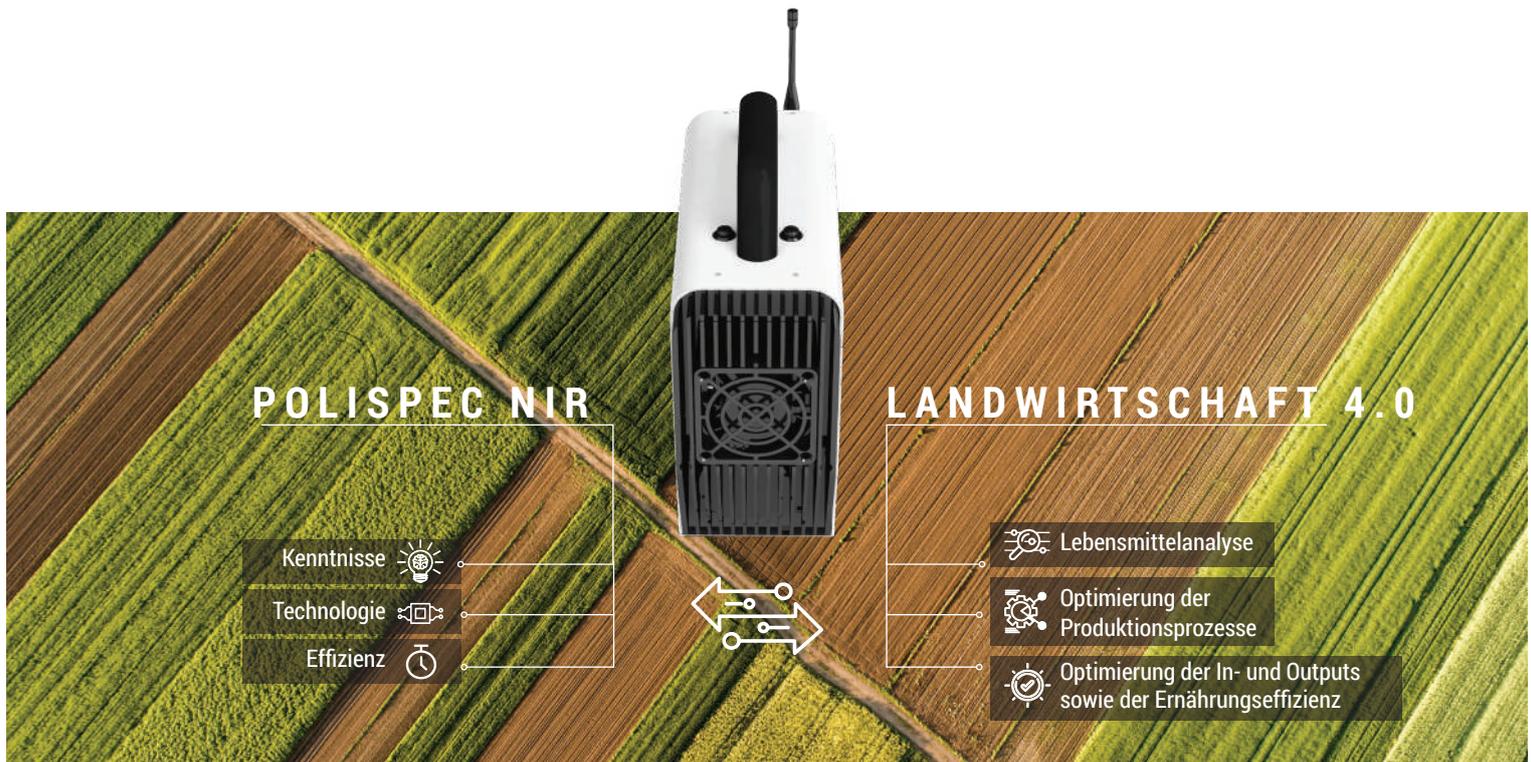
**TECHNISCHE QUALITÄT.
ZEITLICHE OPTIMIERUNG .
BENUTZERFREUNDLICHKEIT .**



Diese Technologie eignet sich sowohl für die Verwendung als manuelles Gerät als auch für den Online-Einsatz. Dank seiner Vielseitigkeit in der Anwendung kann eine Vielzahl von Produkten sofort und direkt gemessen werden.

TECHNOLOGISCHE VORTEILE

Erfolg ist die harmonische Verschmelzung von Macht und Technologie, von Kraft und Intellekt. In der Landwirtschaft ist all dies heute möglich, weil der gesamte Sektor jetzt über die Fertigkeiten und Mittel verfügt, um die Arbeit besser, effizienter und profitabler zu gestalten. So wurde **Polispec NIR** konzipiert, denn um zu wissen, muss man messen und um zu handeln und zu verbessern, muss man wissen.



. MERKMAL

Polispec NIR ist ein innovatives Instrument für die Präzisionslandwirtschaft und den Lebensmittelsektor .



. TECHNOLOGIE

Polispec NIR ist im Hinblick auf Empfindlichkeit, Betriebsdynamik und Signalreinheit äußerst leistungsstark.



. SOFTWARE

Polispec NIR kann in einer einzigen Ausführung für jeden Anwendungsbereich verwendet werden.

POLISPEC NIR



MANUELLE
ANALYSE

ANALYSE
AUF DEM
MISCHWAGEN

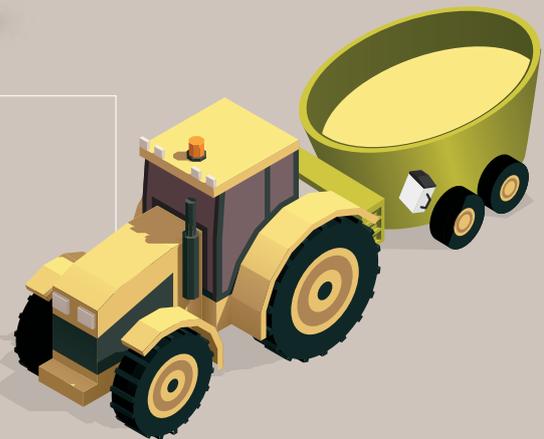


AUF DEM FELDE
UND AN DER
FUTTERSTELLE

FUTTER

FUTTERSTELLE

DUNG



siehe weitere Informationen

Kontrolle von
Rohstoffen

Verdaulichkeitsanalyse

Überwachung der
Futtermittelration

Einfache
Integration

KONTINUIERLICHE
ÜBERWACHUNG

**Homogenitäts- und
Auswahlindizes.** Das patentierte
Qualitätssicherungssystem von
ITPhotonics zur Kontrolle der
Futtermittelrationen und ihrer
Verwendung an der Futterstelle

Einfache
Verwendung

Präzision

Schnelligkeit

Vielseitigkeit



MESSUNG

Der Einsatz von Polisppec NIR im Betrieb ermöglicht die Messung der Nährwerteigenschaften aller Nahrungsmittel, die täglich verwendet werden (Trockenfutter, Silage, Kraftfutter und Rohstoffe aller Art). Die Kenntnis der eigenen Futtermittel und ihrer Variabilität ermöglicht es, ihre Verwendung zu optimieren und ihre Qualität zu verifizieren



KONTROLLE

Ob als tragbares Gerät oder integriert in den Mischwagen, ermöglicht Polisppec NIR die sofortige Kontrolle und Korrektur des gesamten Fütterungsprozesses, die Überprüfung der Nährwerteigenschaften der Futtermittelrationen mit den entsprechenden Rezepturen, die Optimierung der Schneide- und Mischzeiten, die Gewährleistung der Homogenität der Futtermittelverteilung und die Überprüfung der Nährwertqualität an der Futterstelle



VORTEILE

Mit Polisppec NIR ist es nicht nur möglich, die Futtermittel zu kontrollieren, sondern auch die Futtermittelleffizienz in der Tierhaltung zu überwachen, indem die Nährstoffverluste durch den Dung analysiert werden, so dass entsprechende Lösungen umgesetzt werden können

VIEHZUCHT

Analyse des gesamten Fütterungsprozesses
(von der Überwachung der Rohstoffe bis zum Mischwagen, der
Futterstelle und der Dunganalyse)



REDUZIERUNG VON NAHRUNGSMITTELVERLUSTEN

Durch die Optimierung der Futtermittelqualität und einen einheitlicheren Fütterungsprozess können erhebliche Auswirkungen auf die Leistung des Betriebs und die Ernährungseffizienz der Futtermittelrationen erzielt werden. All dies resultiert in optimierten Futtermittelkosten, niedrigeren Kosten für die Tiergesundheit und einer höheren Rentabilität des Bestandes



QUALITÄTSSTEIGERUNG

Durch die Messung und Überwachung der Futtermittel und Fütterungsprozesse lässt sich das gesamte Betriebsmanagement zugunsten einer optimierten wirtschaftlichen und qualitativen Effizienz des Viehbetriebs verbessern



STEIGERUNG DER BETRIEBSLEISTUNG

Die Überwachung und die Fähigkeit, zu intervenieren, sind entscheidende Elemente für den Erfolg des Betriebs. Das qualitative Management des Fütterungsprozesses ermöglicht eine Verbesserung der Produktionsleistung und reduziert das Risiko von kostspieligen Fehlern



Indizes FÜR HOMOGENEITÄT, AUSWAHL, VERDAULICHKEIT

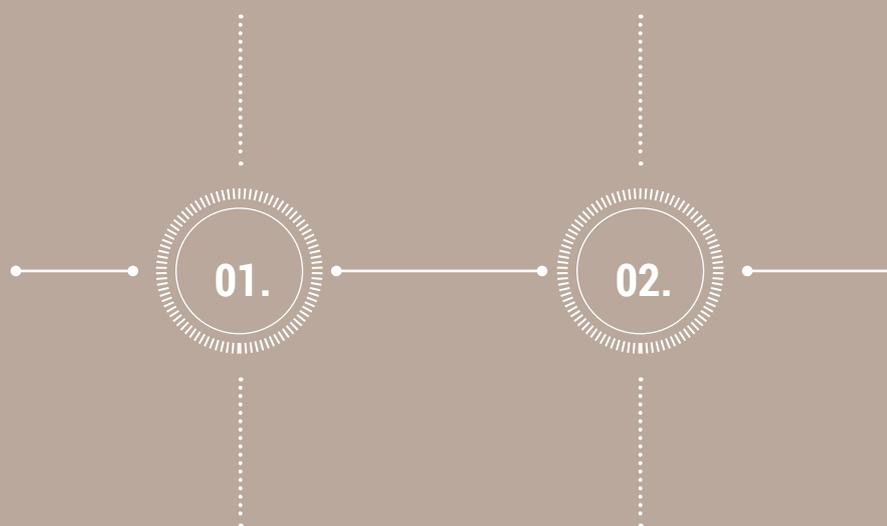
Polispec NIR ermöglicht es, das Ernährungsverhalten der Tiere über den ganzen Tag hinweg zu messen, ihr Verhalten bei der Futterauswahl zu überwachen und die Gründe dafür zu ermitteln, um kostspielige Verschwendung und negative Konsequenzen zu vermeiden.



ÜBERWACHUNG DER MISCHUNG



VIEHZUCHT



ANALYSE DER FUTTERMITTELRATIONEN

ANALYSE DES RATIONIERUNGS- PROZESSES

*(Überwachung vom Mischwagen
zur Futterstelle)*

Polispec NIR kann nicht nur die in der Ration enthaltenen Nährstoffe messen, sondern auch deren physikalische Größe. Durch die kontinuierliche Überwachung des Mischvorgangs ist es daher möglich, die tatsächliche Ration mit den vom Rezept vorgesehenen Werten zu vergleichen, genau zu bestimmen, wann die Mischung vollständig und gleichmäßig ist, und die Homogenität der Verteilung der TMR an der Futterstelle zu überwachen.

Jedes Tier in der Herde muss während des gesamten Aufzuchtzyklus die gleiche und gleich ausgewogene Ration erhalten (gleiche Mengen an Protein, Stärke, NDF usw.). Aber auch die physische Qualität der Ration ist entscheidend, da sie eine gute Kautätigkeit und damit eine gute Verdaulichkeit des Futters ermöglicht.



A U S W A H L

Polispec NIR vervollständigt die Versorgungskette, indem es aussagekräftige Daten aus dem festen Tierkot gewinnt, um die Vollwertigkeit, den Ertrag und vor allem die Verdaulichkeit der aufgenommenen Ration zu beurteilen.

03.

04.

05.



H O M O G E N I T Ä T

Polispec NIR misst das Ernährungsverhalten der Herde, indem es prüft, ob im Laufe des Tages Auswirkungen auftreten, die darauf zurückzuführen sind, dass bestimmte Futtermittel aus der Ration an Stelle anderer ausgewählt werden. Durch den Vergleich der „Gangseite“ mit der „Tierseite“ der Futterstelle ist es möglich, die Homogenität der TMR und die mögliche Auswahl der Futtermittel zu überwachen, um wirksam zu kontrollieren, dass keine Probleme auftreten, die unweigerlich die Verdaulichkeit und die Ernährungseffizienz der Rationen beeinträchtigen würden.



A N A L Y S E D E R A U S S C H E I D U N G E N

EIN EINZIGES SYSTEM FÜR
DIE KONTROLLE UND DAS
LEBENSMITTELMANAGEMENT
FÜR DAS GESAMTE
UNTERNEHMEN



ANALYSE DER
ERNÄHRUNGSPHYSIKALISCHEN
ZUSAMMENSETZUNG VON
FUTTERMITTELN FÜR DIE
ZUCHT



TÄGLICHE KONTROLLE DER
RATION (HOMOGENEITÄT UND
AUSWAHL)



ÜBERPRÜFUNG DER
QUALITÄT DER NÄHRSTOFFE
(VERDAULICHKEIT)



KONTROLLE VON FUTTER- MITTELN UND ROHSTOFFEN

Polispac NIR wurde für die tägliche Bewertung der Nährstoffqualität von Viehfutter konzipiert und entwickelt. Mit einer einfachen Geste ist es möglich, die Trockenmasse von Rationen zu korrigieren, die Konformität eines gekauften Futtermittels zu bewerten oder die korrekte Nutzung von Futtermitteln sicherzustellen.



Der **Polispec NIR** ist daher das ideale Instrument, um sicherzustellen, dass jeder einzelne Wagen korrekt überwacht wird, denn er unterstützt den Bediener bei der korrekten Handhabung aller Phasen und garantiert die Präzision, die nur ein High-Tech-Sensor haben kann.

SICHERUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN RENTABILITÄT DES UNTERNEHMENS

Polispec NIR ist das ideale Instrument zur Analyse und Bestimmung der chemischen Zusammensetzung und der physikalischen Parameter von Futtermitteln und Rationen sowie ihrer Qualitätsmerkmale an der Futterstelle. Aber **Polispec NIR** ist darüber hinaus ein hervorragendes System zur Kontrolle der tatsächlichen Ernährungseffizienz. Durch die Messung der Ausscheidungen ist es endlich möglich zu verstehen, wie viel der an die Tiere verfütterten Nährstoffe tatsächlich behalten und verwertet werden und wie viel dagegen unnötig verloren geht. Die Überwachung dieser Aspekte kann sich daher als grundlegend für die Sicherung der Produktionsleistung bei gleichzeitiger Eindämmung der Unternehmenskosten erweisen.

QUALITÄTSSICHERUNG DES FÜTTERUNGSPROZESSES

Durch die Anbringung des **Polispec NIR**-Sensors am Tank des Mischwagens können die Rationen täglich überwacht werden. So wird sichergestellt, dass sie tatsächlich dem festgelegten Nährstoffbedarf entsprechen, unerwartete Abweichungen werden rechtzeitig erkannt und korrigiert, und es wird dafür gesorgt, dass jedes Tier der Herde jeden Tag eine ausgewogene und homogene Ration erhält.

VORTEILE BEI DER ANWENDUNG



EINFACHE INTEGRATION

Die Anschlussmodule für das gesamte Polisppec-Sortiment sind besonders flexibel und ermöglichen die einfache Integration dieser Instrumente in die unterschiedlichsten Produktionsprozesse.



EINFACHE VERWENDUNG

Alle Polisppec-Geräte sind für eine einfache Bedienung konzipiert. Sowohl ihre praktischen Anwendung als auch ihre Software ist äußerst intuitiv, so dass bei der Verwendung keine Unterstützung durch Fachpersonal erforderlich ist



UNMITTELBARE VERFÜGBARKEIT DER DATEN

Die Analyse mit Polisppec-Systemen ermöglicht sofort verfügbare Daten und damit eine Echtzeit-Übersicht über das gemessene Produkt



PRÄZISE ERGEBNISSE

Dank ihrer fortschrittlichen Technologie sind die Polisppec-Geräte in der Lage, ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit der erzielten Messungen zu gewährleisten und dem Benutzer bei jeder Anwendung stets genaue und zuverlässige Daten zu liefern.



VIELSEITIGE MESSUNGEN

Die mit den Spektrophotometern von Polisppec durchgeführten Messungen stellen unmittelbare, zerstörungsfreie und multiparametrische Analysen dar, die auf eine Vielzahl von Produkten anwendbar sind und immer auf einem Vergleich mit der Kalibrierdatenbank basieren.

UNSERE SOFTWARE

Polispec NIR ist äußerst vielseitig, da es mit von uns entwickelten Softwaresystemen ausgestattet ist, dank denen diese Geräte technologisch leistungsfähig sind und an die spezifischen Merkmale des Business jedes einzelnen Viehzüchters angepasst werden können, sowohl für die mobile Verwendung als auch für den Online-Einsatz.

TMR MANAGER

Die Software TMR Manager kann auf jedem Computer mit Windows® 8 oder 10 installiert werden.

Dies ist die Software, mit der Sie die verschiedenen Rezepte speichern, abfragen und den Fortschritt ihrer Zubereitung überwachen können.

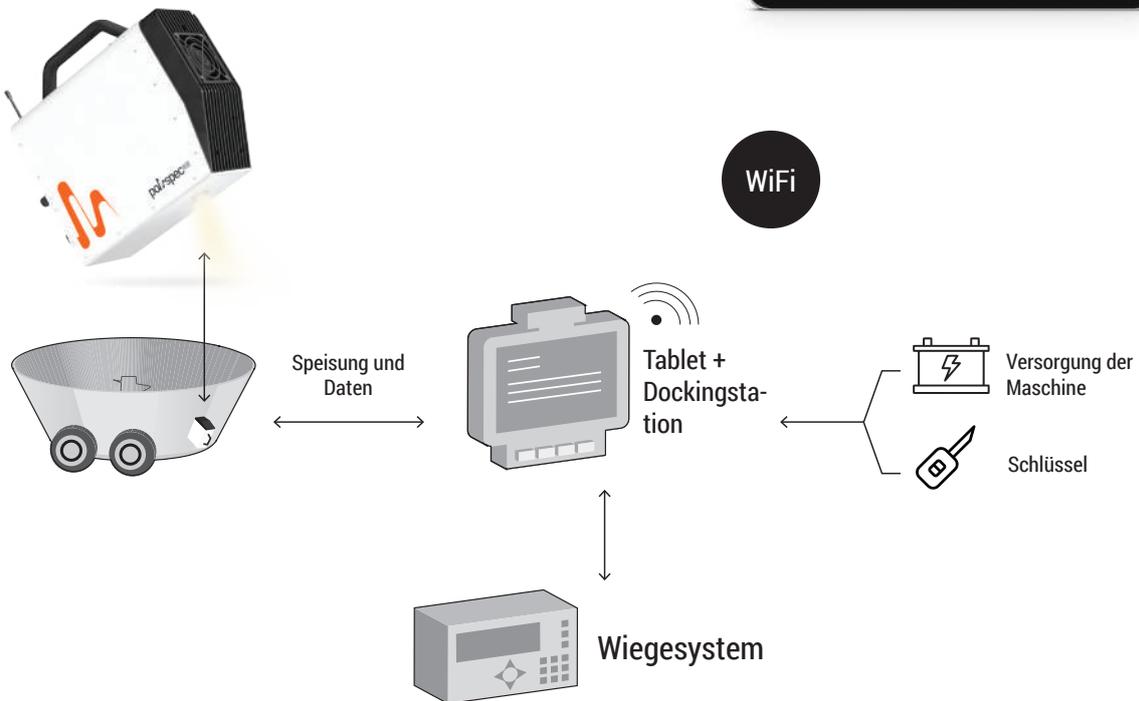
Die einfache und intuitive grafische Benutzeroberfläche ermöglicht die Suche nach Rezepttypen und/oder Zeiträumen und die Anzeige von Trends ausgewählter Parameter in anpassbaren Diagrammen; so ist es beispielsweise möglich, die Konsistenz der Ration auf Monats- oder Wochenebene zu überprüfen.

Wenn Gewichte verfügbar sind, ist es möglich, die tatsächliche Verfügbarkeit von Trockenmasse pro Kopf anhand der tatsächlich verteilten Ration zu überwachen.



poli TMR

-  Analyse der Nährwertangaben der Mischung
-  Analyse der Homogenität der Mischung
-  Datenspeicherung für die Überwachung



Dies ist die Software für die Rationskontrolle auf dem Mischwagen.

Verfügbar für den Einbau in alle Mischwagen, sowohl selbstfahrende als auch gezogene. Je nach Integrationsgrad der Maschine kann sie in die Kabinenkonsole integriert und mit der Wiegeeinrichtung verbunden werden.

Die Software misst kontinuierlich die Ration während der Mischphase und:

- liefert die **Nährwertangaben der Mischung**, die mit den Daten **des Rezepts verglichen werden** (Trockenmasse, Ei-

weiß, Fasern und Stärke)

- gibt eine **Meldung aus, wenn die Homogenität der Mischung** erreicht ist, wobei sowohl ernährungsbedingte als auch Physische Parameter (durchschnittliche Partikellänge und Partikelverteilung) berücksichtigt werden.
- nach Verbrauch der Mischung **werden alle diese Informationen für die tägliche Überwachung gespeichert**. Je nach Kompatibilität mit den verschiedenen Wiegemodellen können auch Daten über das Gewicht der einzelnen Zutaten und der gesamten Mischung gespeichert werden.

poliDATA



Unterschiedliche Arten der Probenahme



Unmittelbare Ergebnisse



Archivierungssystem



Benutzerdefinierte Einstellung



Geführte Diagnose und Kalibrierung



Die poliDATA-Software wird normalerweise auf Touch-Tablets vorinstalliert geliefert und kann auf jedem Computer mit Windows® 8 oder 10 installiert werden.

Hierbei handelt es sich um unsere Hauptsoftware für den Einsatz der tragbaren Polispec-Instrumente. Die Software bietet eine Schnittstelle, die sowohl für den Einsatz auf Tablets als auch auf Desktops ausgelegt ist. Es ist eine Anwendung, die für die Steuerung über *Touch*-Geräte entwickelt wurde und besonders einfach und intuitiv zu bedienen ist.

Sie ist in mehreren Sprachen verfügbar und hat folgende Hauptfunktionen:

- **Analyse:** Durch die Wahl eines chemometrischen Modells ist es möglich, ein Produkt mit verschiedenen Probenahmemethoden zu analysieren (Einzel- oder Mehrfach-Produktscan, Mehrpunktprobe), um Fehler bei der Probenahme zu reduzieren und die Aussagekraft der Analyse zu erhöhen.

- **Qualitätsindizes:** Die Software verfügt über innovative Systeme zur Bewertung der Qualität des analysierten Produkts.

Folgendes ist erhältlich:

- der Index zur Bewertung der Homogenität der Ration
- der Index für die Bewertung der Auswahl der Ration für die Tiere

- der Index für die Bewertung der Silierfähigkeit von gehäckseltem Viehfutter

- **Ergebnisse:** Die Ergebnisse der Analyse **sind sofort sichtbar**

und können in verschiedenen Formaten **exportiert und in einem Archiv gespeichert werden.**

- **Analyseberichte:** Die Analyseergebnisse können in benutzerdefinierte Berichte mit dem jeweiligen Logo und Informationen zum Unternehmen exportiert werden. Zusätzliche Parameter, die auf Grundlage der Ergebnisse berechnet werden, können dem Bericht hinzugefügt werden.

- **Teilen von Ergebnissen:** Ergebnisse können einfach mit einem Smartphone geteilt und per E-Mail und Whatsapp verschickt werden.

- **Analysearchiv:** Es dient zur Aufbewahrung und Abfrage der erstellten und gespeicherten Daten, zum Drucken von Berichten, zum Versenden über einen einfachen QR-Code und zum Vergleich verschiedener Analysen miteinander.

- **Diagnose des Instruments:** Die Software enthält *Tools* für die Diagnose und die Fernwartung des Instruments.

FELDWIRTSCHAFT

*POLISPEC NIR LIEFERT IM ZUSAMMENHANG
MIT FELDWIRTSCHAFT UND VIEHZUCHT IN
ALLEN PHASEN GUTE ERGEBNISSE.*

polispec
GETTING INSIGHT

DER KREIS IST TATSÄCHLICH GESCHLOSSEN

Direkt auf dem Feld, bei der Ernte landwirtschaftlicher Produkte, in der gesamten Lieferkette der Viehzucht oder bei der Lagerung von Materialien ist **Polispec NIR** das ideale Instrument, um wertvolle Daten zur Verbesserung Ihres Unternehmens zu erhalten.



ER N T E



V I E H Z U C H T



L A G E R U N G



G Ü L L E

