10. Seminar Futterproduktion

Mecklenburg Vorpommern

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Futterqualität beurteilen - Reserven auf dem Grünland erschließen

Dr. Heidi Jänicke

Institut für Tierproduktion Dummerstorf

2. März 2016

Futterqualität - Merkmalskomplex

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sensorik (Geruch, Farbe, Gefüge)

Hygienische Beschaffenheit (Verschmutzung, Mikrobiologie)

Energie- und Proteingehalt, Verdaulichkeit



Mineralstoffe, Vitamine

Strukturwirksamkeit

Gärqualität

Kohlenhydratgehalte

Futterqualität beurteilen

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Maßstab – Anforderungen aus der Fütterung

Zielwerte **nutzen (Labor – Protokoll)**

aktualisieren - jährliche Veröffentlichungen

LUFA-Jahresstatistik hilft beim Einordnen

Vergleichen/ Einordnen

Bisher im Betrieb erreichte Qualitäten – mit der eigenen Dokumentation tatsächlich an der Futterqualität arbeiten

Parameter kennen und nutzen!

Untersuchungen

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Ziel:

Beziehungen verschiedener Qualitätsparameter zueinander und Verbindungen zur Grünlandbewirtschaftung

Datenbasis:

Daten vom Grünland (n=1393, Frischgras) aus den Jahren 2010 – 2015,

von drei Standorten, Mineralboden und Niedermoor,

aus 1. – 5. Aufwuchs,

überwiegend unter praxisüblicher Bewirtschaftung,

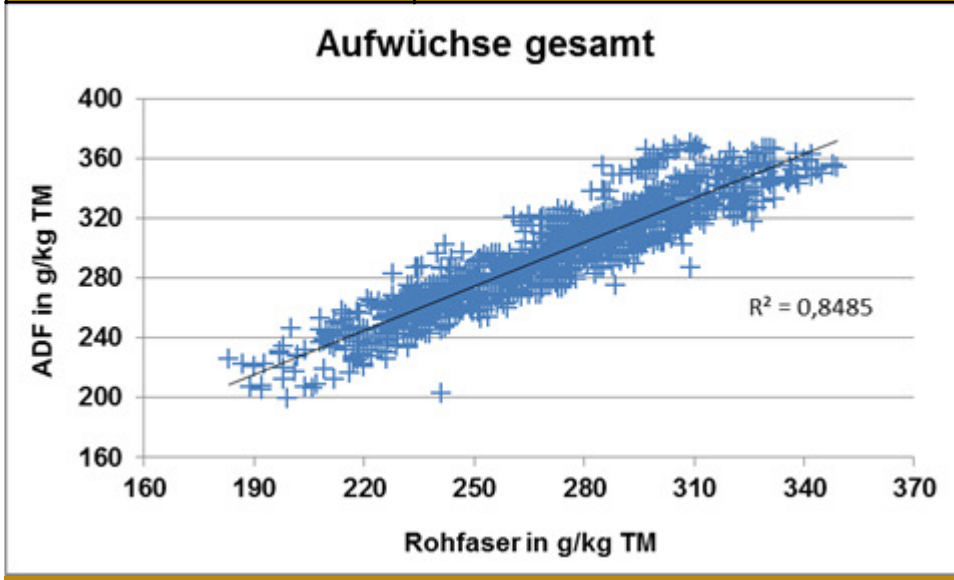
angepasst an das betriebliche Schnittregime

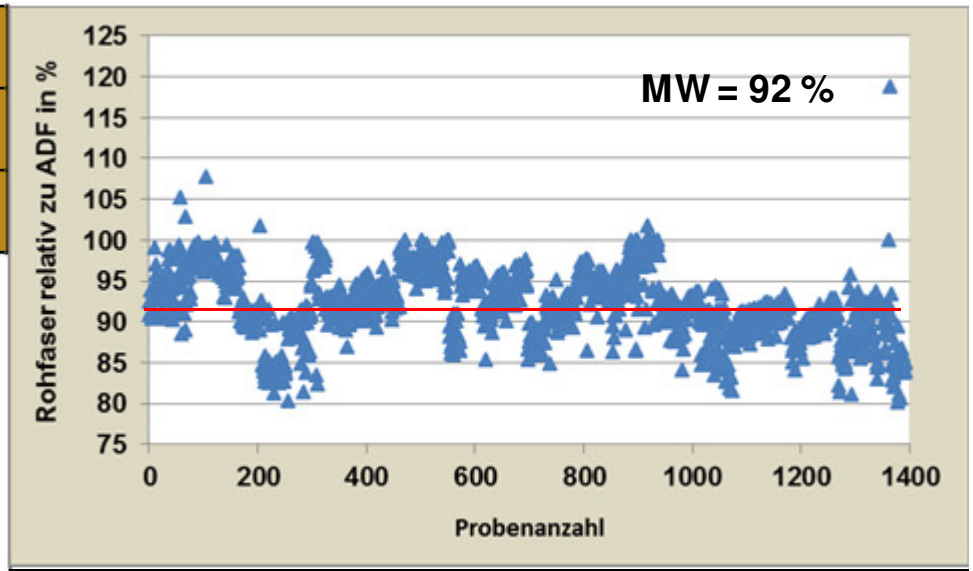
FASERGEHALTE

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

ADF : RFA

Zielwerte (Milchproduktion)	
Rohfaser	220 – 240 g/kg TM
ADF_{OM}	240 – 300 g/kg TM



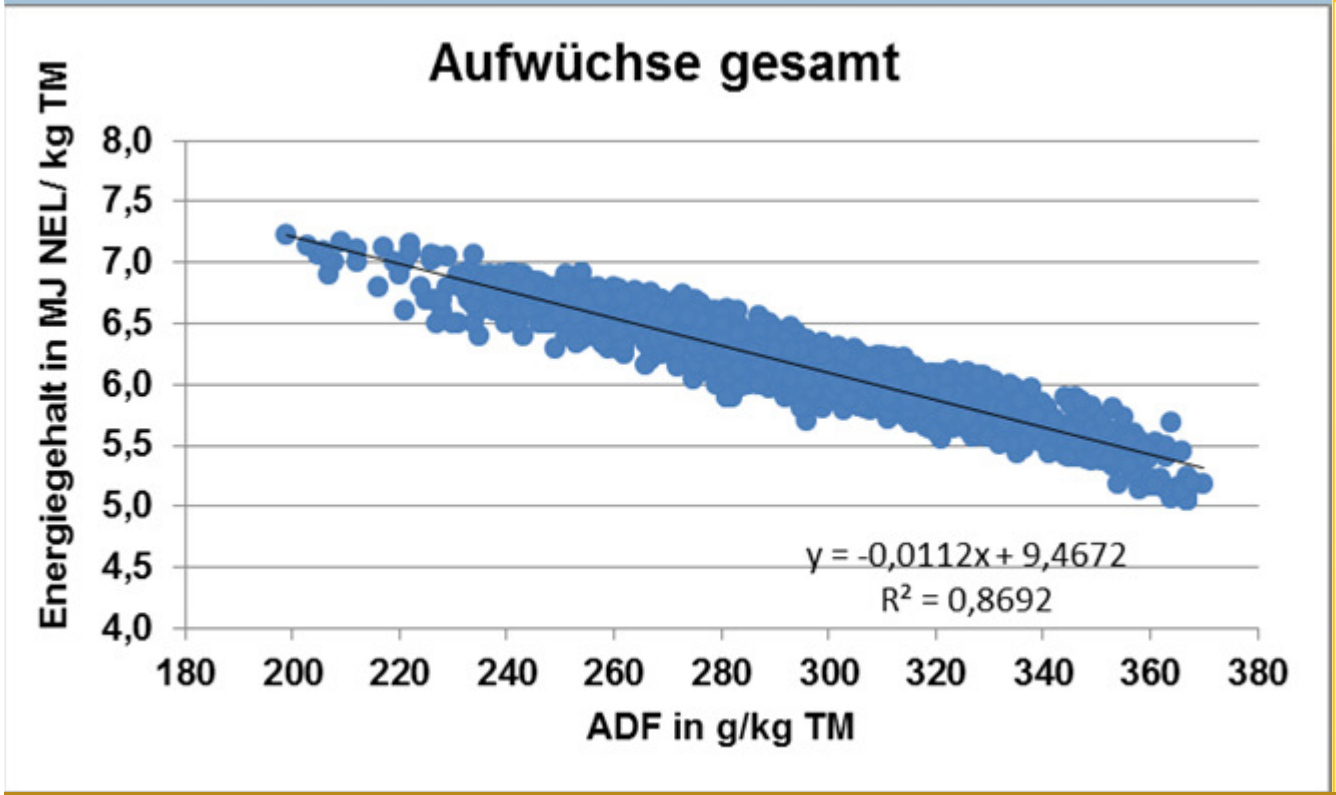


Beispiele (RFA : 92 % der ADF:		
RFA	221 g/kg TM	240 g/kg TM
ADF_{OM}	240 g/kg TM	261 g/kg TM

ADF= ADF_{OM}

ENERGIE - FASER

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Parameter ADF

hatte mit Abstand

den stärkster Einfluss

auf den Energiegehalt !

ADF - Schnittzeitpunkt - Bestand - Arten/Sorten/Mischungen - …

ROHFETT

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

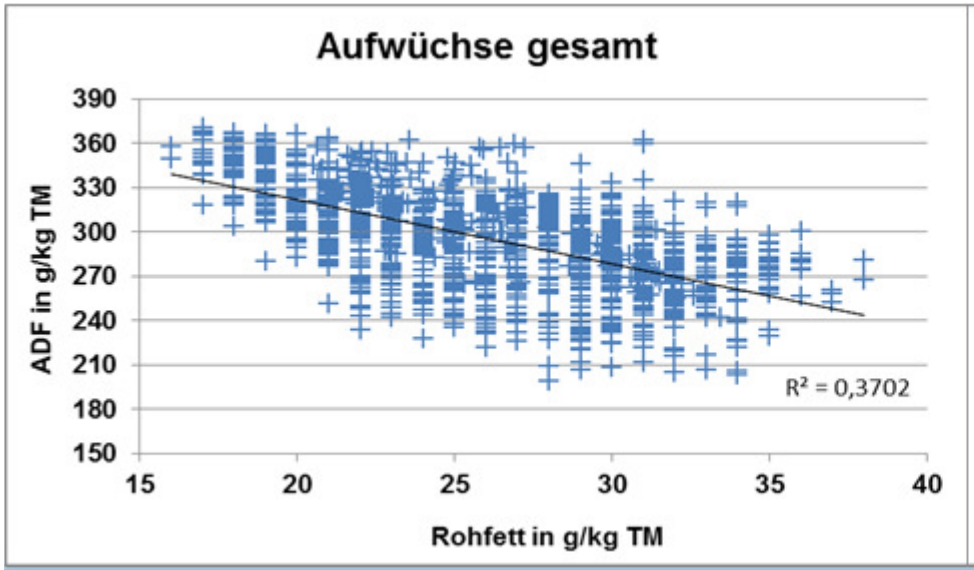
Rohfett **> 30 g/kg TM**

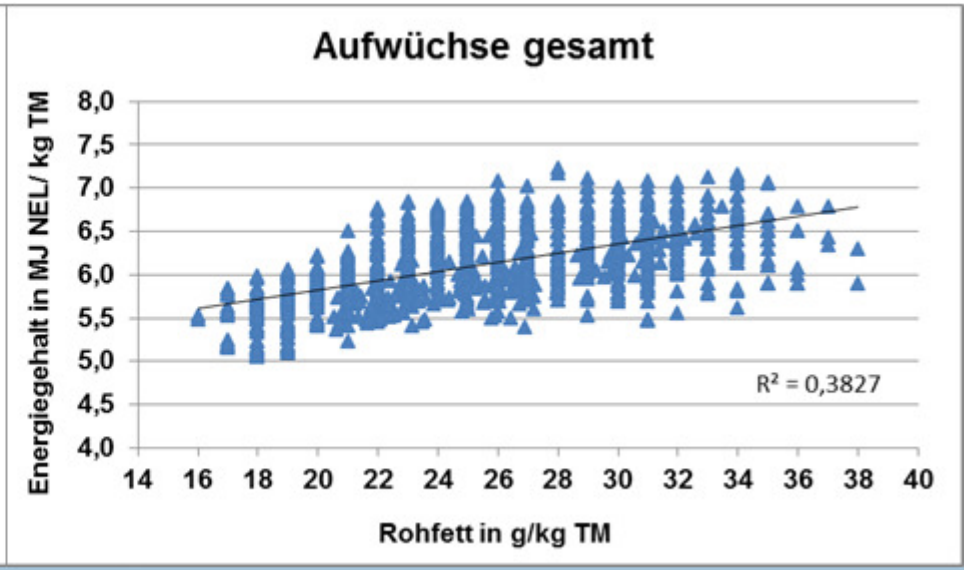
Indirekte Beziehungen ?

ROHFETT : ADF

Direkte Beziehung (Formel)

ROHFETT : ENERGIE



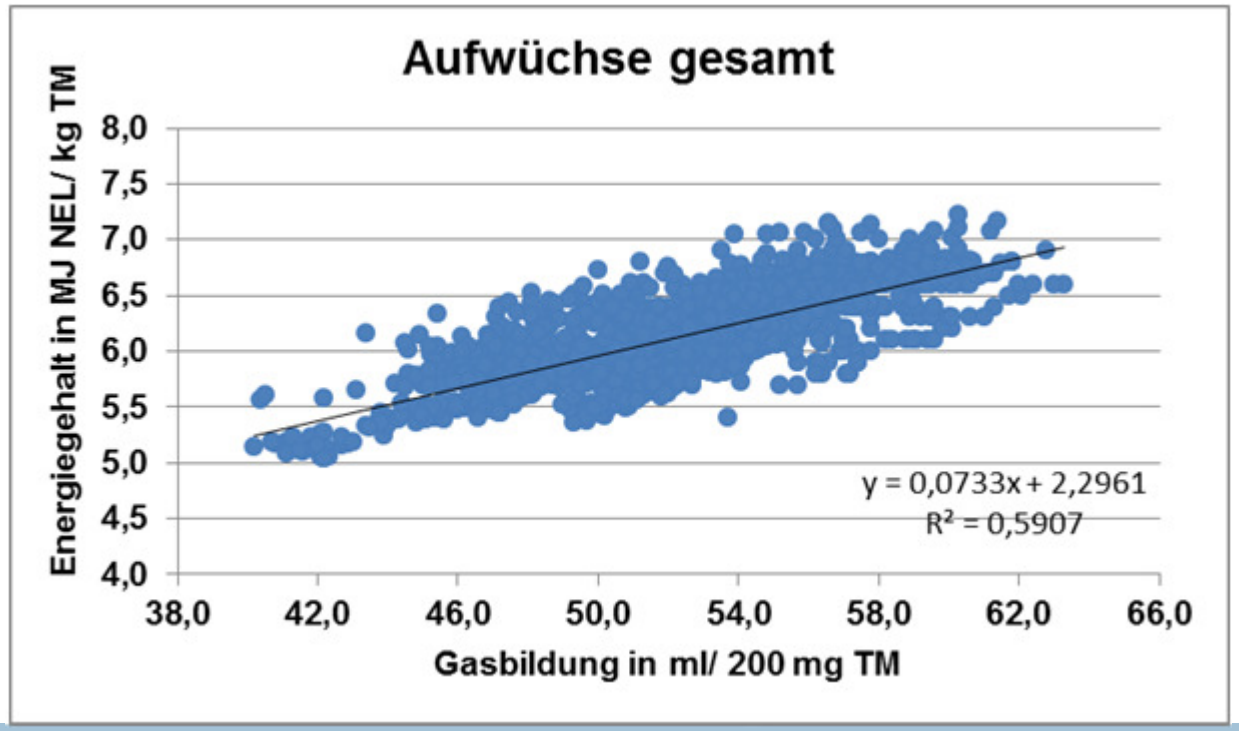


VERDAULICHKEIT

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

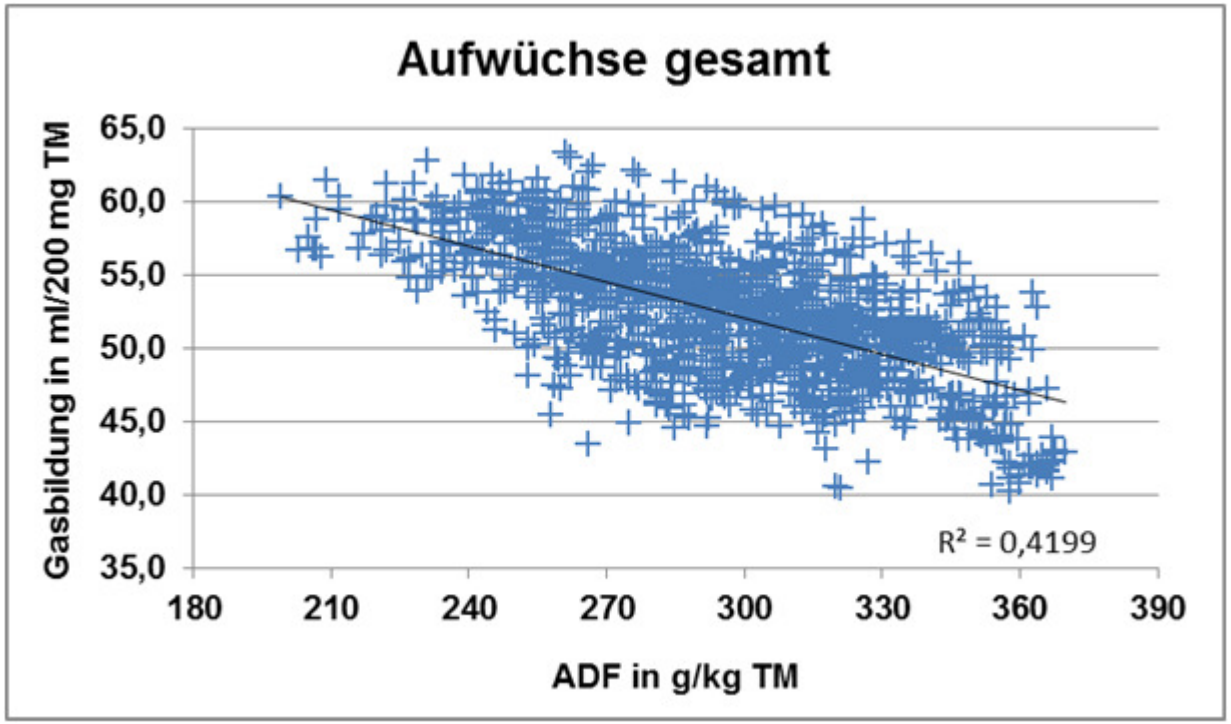
Verdaulichkeit - Gb im HFT oder ELOS

VERDAULICHKEIT : ENERGIE



VERDAULICHKEIT

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



VERDAULICHKEIT : ADF

Schnittzeitpunkt/ - Bestände - Arten/Sorten/Mischungen

ROHPROTEIN

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Rohprotein: 140 – 180 g/kg TM

- **N-Düngung:**
  Menge, Zeitpunkt, Düngerart
- **Versorgung mit K und übrigen Nährstoffen**
- **Erntezeitpunkt**
  junges Futter ist rohproteinreicher als älteres Futter
- **Optimum auch für Silierung wichtig – überhöhte Rohproteinwerte vermeiden –ungünstige Ausgangssituation für Silierung, besonders wenn gleichzeitig wenig Zucker im Siliergut**



ROHASCHE

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Rohasche: **< 100 g/kg TM**

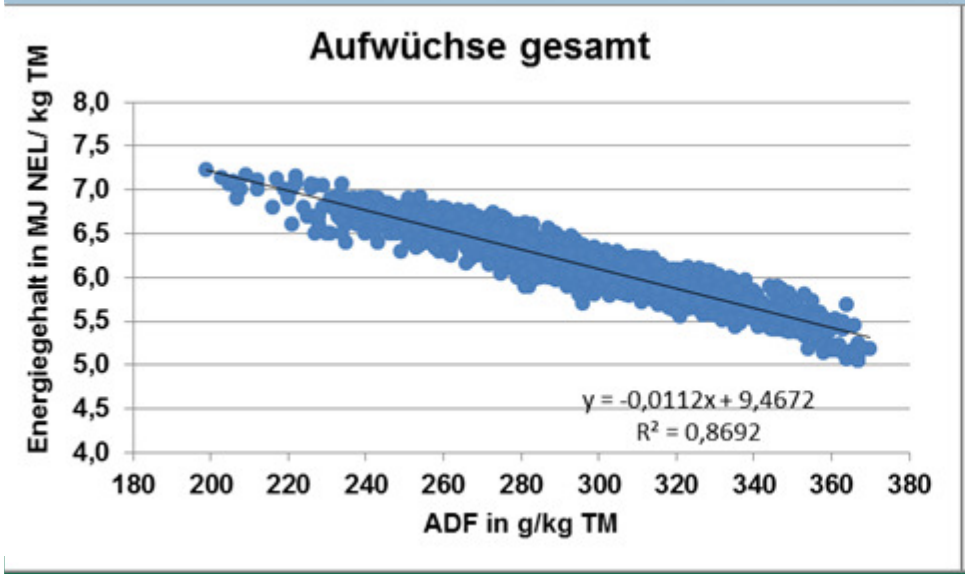
- **Schleppen und Walzen**
- **Dichte Bestände schaffen und erhalten/ Nachsaaten durchführen**
- **Futterverschmutzung vermeiden/ Arbeitswerkzeuge einstellen – nicht zu tief arbeiten**
- **Von der Erntefläche bis auf die Krippe**

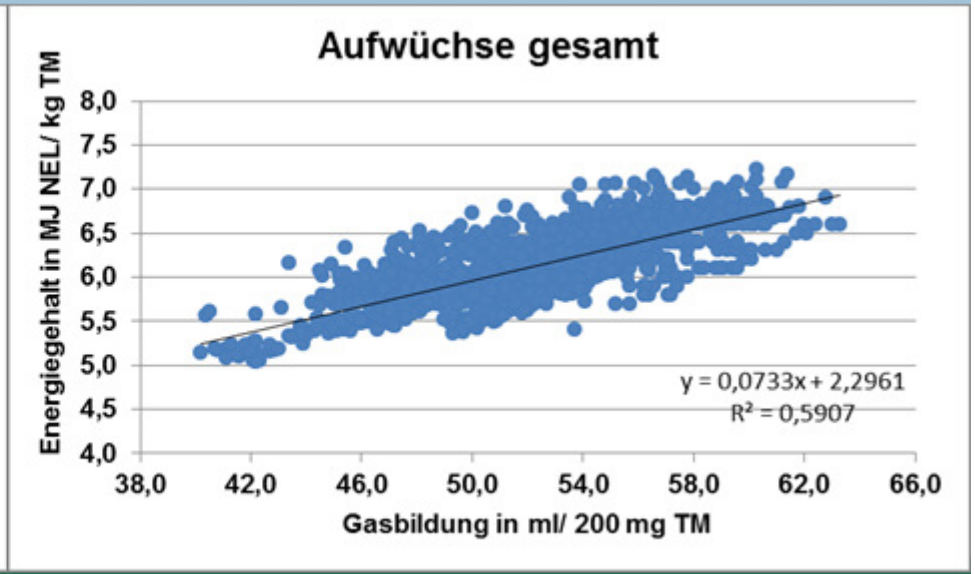




ENERGIE

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei





Energiegehalt - Was tun für energiereiche Grassilagen?

Schnittzeitpunkt

Bestandeszusammensetzung - Arten/Sorten/Mischungen

(Wir brauchen auch Struktursilagen!)

Zucker

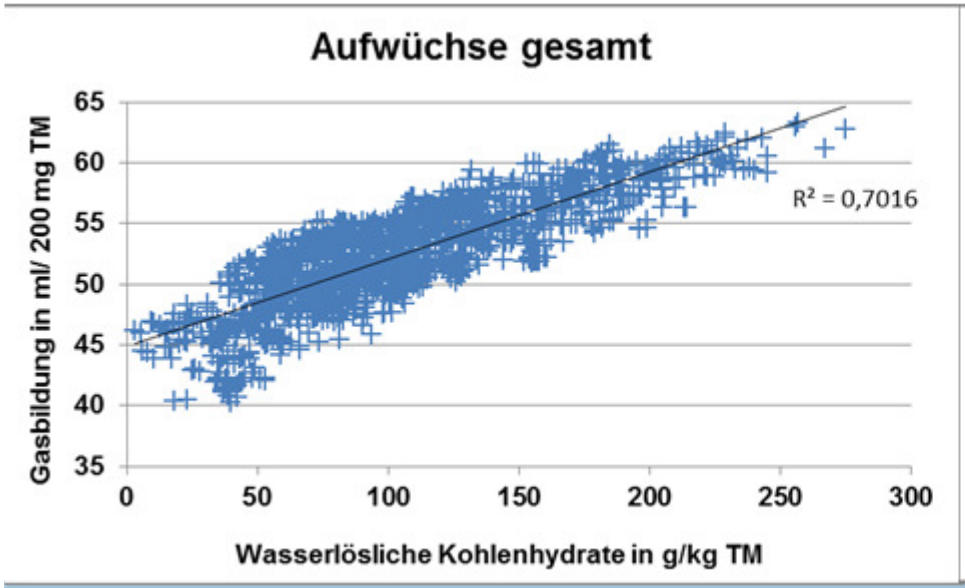
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

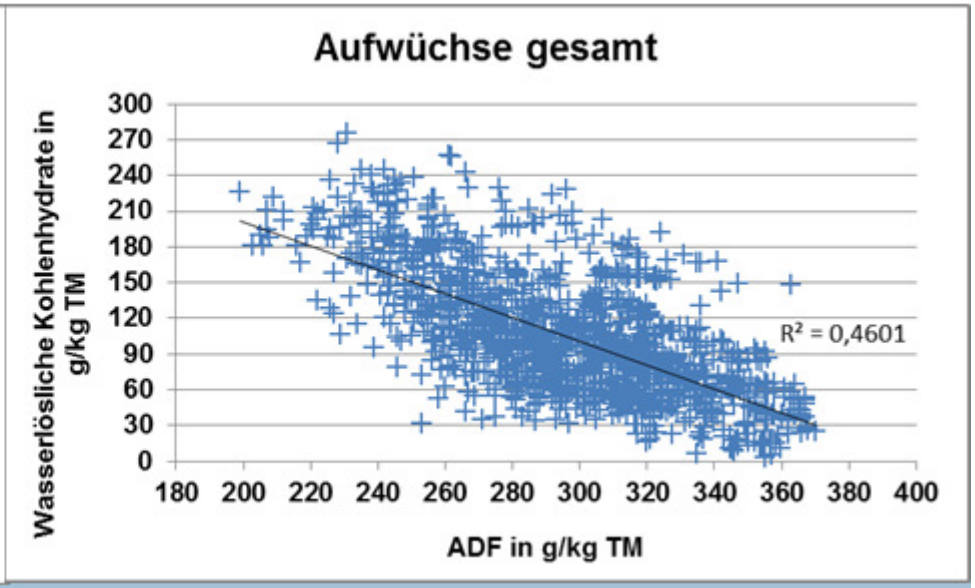
Wir benötigen Gärsubstrat im Siliergut!

Gehalt an wasserlöslichen Kohlenhydraten (Zucker)

Beziehungen:

Gb : WKH **WKH : ADF**





Zucker

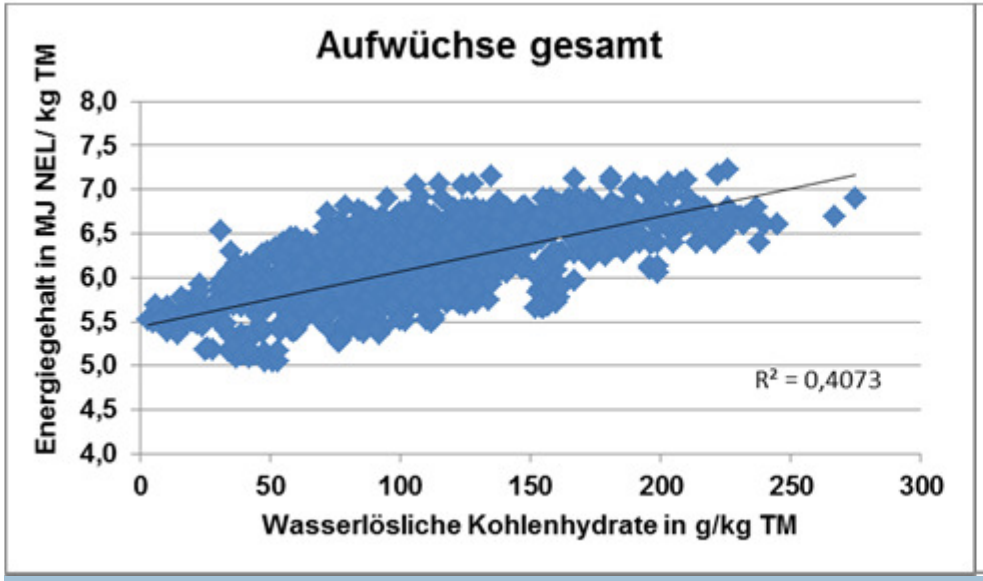
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

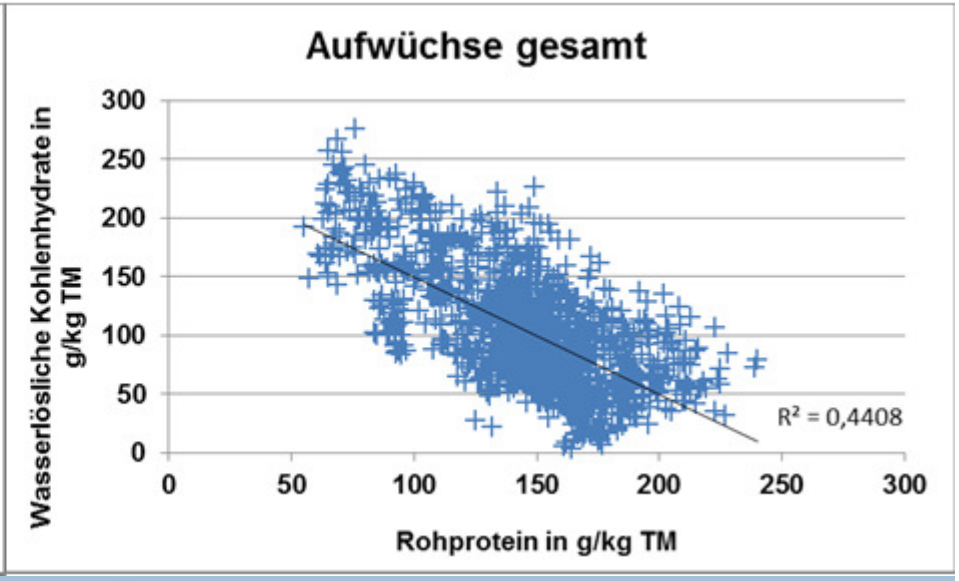
Wir benötigen ausreichend Gärsubstrat im Siliergut!

Gehalt an wasserlöslichen Kohlenhydraten (Zucker)

Beziehungen:

WKH : ENERGIE **WKH : ROHPROTEIN**

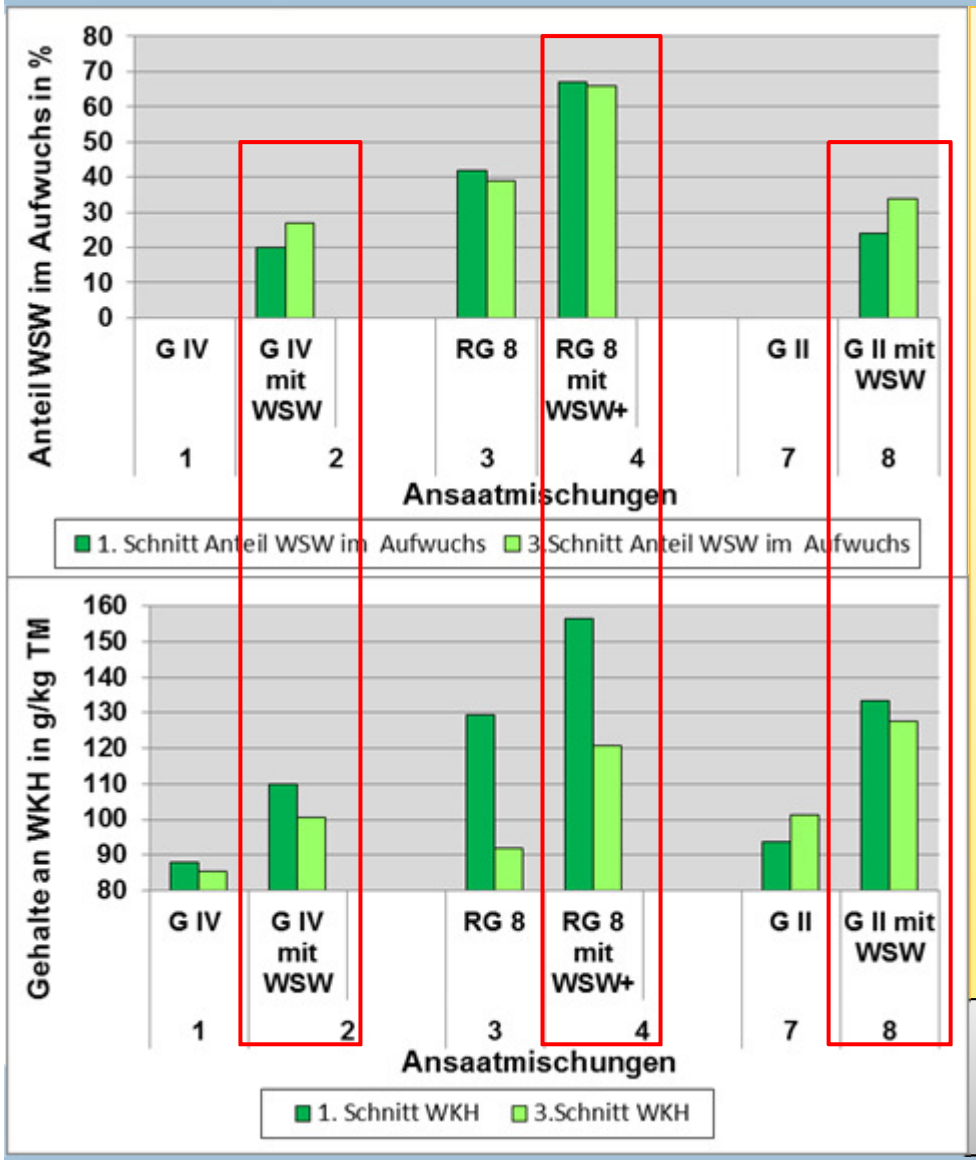




Bestandeszusammensetzung und Zuckergehalt

Mischungsvergleich – Wiesenschweidel (=WSW)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Mischungsvergleich auf Niedermoor

Ansaat 2012, RAMIN:

Mischungen ohne und mit WSW

bzw. erhöhtem WSW-Anteil

Höhere Anteile an Wiesenschweidel erbringen höhere Gehalte an Wasserlöslichen KH (Zucker)

→ **Mehr Gärsubstrat im Siliergut durch Bestandesbildner WSW**

Ermittlung - Anteile der Arten im Bestand:
Prof. H. CZYZ, Prof. T. KITCZAK, Dr. M. BURY und Mitarbeiter, Universität Szczecin

ZUSAMMENFASSUNG

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

die gezielte Schnittzeitbestimmung (nicht nur für den 1. Schnitt) … für Verbesserungen der Futterqualität entscheidender Faktor … den häufigeren Blick auf die einzelne Fläche für eine gezielte Schnittzeitpunktgestaltung …

Ertrag und Qualität verlangen aus futterbaulicher Sicht die bestmögliche Bestandeszusammensetzung … geeignete Arten/ Sorten/ Mischungen, wenn alle übrigen Maßnahmen keine Aussicht auf Erfolg haben – die Neuansaat , doch in jedem Fall Narbenpflege und eine ausgewogene standortangepasste Düngung …

Düngung (Mengen/ Termine) abstimmen -
- **auf Zielstellung (Ertrag+Qualität)**
- **auf vorhandenen Pflanzenbestand**
- **auf beabsichtigte Nutzung**