



Betriebsreportage MFM Neu Kaliß e.G.

Im Südwesten Mecklenburg-Vorpommerns im Landkreis Ludwigslust-Parchim bewirtschaftet die Milch-Fleisch-Marktfrucht Agrargenossenschaft Neu Kaliß e.G., unter Vorsitz von Henning Felske, 2.000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, davon alleine 500 ha Grünland. In den Ställen des Betriebs stehen 380 Deutsche Holsteins mit einer Herdenleistung von 12.600 Litern je Kuh. Hier wird vor allen Dingen auf eine hohe Tiergesundheit und eine lange Lebensleistung gesetzt. 2020 wurde die MFM als einer der besten Betriebe in seinem Zuchtgebiet mit dem VisionAward in Bronze der RinderAllianz ausgezeichnet.

Seit 2015 nimmt die Genossenschaft am Agrarumweltprogramm „Vielfältige Fruchtfolge“ teil und baut auf ihren Ackerflächen unter anderem Getreide, Raps, Kartoffeln, Silomais, sowie Ackergras und Klee an. Letzterer ist ein besonders wichtiger Bestandteil der Fruchtfolge, da er zum einen ein proteinreiches Grobfutter darstellt und gleichzeitig den Boden mit Stickstoff anreichert. Im Rahmen des Projekts „KleeLuzPlus“ stellt die MFM außerdem Demonstrationsflächen zur Beprobung und Begehung zur Verfügung. Insgesamt baut der Betrieb auf rund 150 ha kleinkörnige Leguminosen in Mischungen an.

Zwei Praxisflächen im Fokus

Zu Beginn des Projekts KleeLuzPlus wurden auf den Flächen der teilnehmenden Betriebe Demoanlagen mit unterschiedlichen Kulturen, Sorten, Mischungen oder Saatstärken angelegt. Die einzelnen Versuchspartellen, sowie zusätzliche Praxisschläge, wurden während der Projektlaufzeit regelmäßig beprobt und analysiert. Die Ergebnisse wurden gesammelt und auch den Betrieben zur Verfügung gestellt.

Bei den hier vorgestellten Proben handelt es sich um insgesamt 10 Kleegrasaufwüchse aus drei Jahren. Das Futter stammt von zwei Praxisflächen der MFM Agrargenossenschaft Neu Kaliß.



Abbildung 1: Praxisschlag 1 zwei Wochen vor dem 2. Schnitt 2020

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie.

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger



Es gilt zwischen Schlag 1 und Schlag 2 zu unterscheiden. Die Daten aus dem Jahr 2020 stammen von Schlag 1. Dort wurde nach Kartoffeln als Vorfrucht 2018 die Klee-Grasmischung DSV Country 2054 mit insgesamt 35% Leguminosenanteil gedreht. In den Folgejahren 2021/22 wurden die Proben von Schlag 2 genommen. Dieser wurde in 2020 nach Winterweizen bestellt (DSV Country 2059; 30% Leguminosen) und erfuhr in 2021 seinen ersten Schnitt. Beide Bestände wurden regelmäßig beerntet und mit Gülle bzw. AHL, sowie, zu Vegetationsbeginn, mit Kornkali gedüngt. Der Standort zeichnet sich durch schwach lehmigen Sand mit 30-35 Bodenpunkten aus. Die teils extremen Witterungen der vergangenen Jahre sorgten für qualitativ unterschiedlich Aufwüchse und auch der Leguminosenanteil hat zwischen und sogar innerhalb der Schnitte stark variiert.



Abbildung 2: Aussaat auf dem zweiten Praxisschlag Mitte August 2020

Die Proben wurden per sogenannter Handernte wenige Tage vor bzw. am eigentlichen Schnitttermin geerntet. Anschließend wurden sie in ein Labor gesandt und auf ihre Inhaltsstoffe und Verdaulichkeitsparameter analysiert. Zusätzlich wurden die resultierenden Parameter zur Energiebewertung (ME u. NEL) berechnet (Tabelle 1). Hierbei gilt es zu beachten, dass, im Vergleich zur betriebsüblichen maschinellen Ernte, die Handernte nur ein geringes Maß an Verschmutzung nach sich zieht.



Abbildung 3: Zwei Monate nach der Aussaat ist der Bestand gut aufgelaufen



Abbildung 4: Zwischen den Gräsern konnte sich auch der Klee etablieren

Analyse und Erläuterung einiger Futterwertparameter

Betrachtet man die einzelnen Parameter, lassen sich konkrete Aussagen über die Qualität des Futters treffen.

Tabelle 1: Futtermittelanalyse von Klee gras-Grünfütter aus den Jahren 2020/21/22

| Jahr | TM | Rohasche (XA) | Rohprotein (XP) | Rohfaser (XF) | Rohfett (XL) | Zucker (XZ) | aNDFom |
|---------------------|---------|---------------|-----------------|---------------|--------------|-------------|---------|
| | g/kg FM | g/kg TM | g/kg TM | g/kg TM | g/kg TM | g/kg TM | g/kg TM |
| 2020 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (20.05.) | 204 | 66 | 74 | 207 | 18 | 150 | 392 |
| 2. Schnitt (30.06.) | 133 | 110 | 169 | 298 | 28 | 52 | 561 |
| 3. Schnitt (25.08.) | 177 | 99 | 161 | 307 | 22 | 32 | 578 |
| 4. Schnitt (22.10.) | 131 | 117 | 185 | 233 | 30 | 53 | 485 |
| 2021 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (31.05.) | 168 | 88 | 135 | 332 | 30 | 39 | 587 |
| 2. Schnitt (26.07.) | 299 | 82 | 110 | 345 | 23 | 46 | 616 |
| 3. Schnitt (04.10.) | 192 | 115 | 202 | 221 | 28 | 46 | 424 |
| 2022 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (31.05.) | 182 | 107 | 168 | 254 | 24 | 67 | 453 |
| 2. Schnitt (22.07.) | 153 | 107 | 211 | 244 | 29 | 44 | 469 |
| 3. Schnitt | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e |
| 4. Schnitt (18.10.) | 231 | 99 | 186 | 221 | 26 | 56 | 436 |
| Zielwerte | / | <110 | 140-180 | 220-240 | >30 | / | 430-460 |

(Zielwerte: Losand, 2022)

Fortsetzung Tabelle 1

| Jahr | ADFom | ADL | Gasbildung | nXP | RNB | ME | NEL |
|---------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|-----------------------------|---------------------------|
| | g/kg TM | g/kg TM | ml/200 mg TM | g/kg TM | g/kg TM | MJ/kg TM | MJ/kg TM |
| 2020 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (20.05.) | 217 | n/e | 58,9 | 131 | -9 | 11,0 | 6,7 |
| 2. Schnitt (30.06.) | 338 | n/e | 47,6 | 125 | 7 | 9,1 | 5,3 |
| 3. Schnitt (25.08.) | 386 | n/e | 39,7 | 116 | 7 | 8,3 | 4,8 |
| 4. Schnitt (22.10.) | 270 | n/e | 47,0 | 136 | 8 | 9,8 | 5,8 |
| 2021 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (31.05.) | 363 | n/e | 46,8 | 124 | 2 | 9,4 | 5,5 |
| 2. Schnitt (26.07.) | 389 | n/e | 45,4 | 110 | 0 | 8,5 | 4,9 |
| 3. Schnitt (04.10.) | 268 | n/e | 46,5 | 139 | 10 | 9,9 | 5,9 |
| 2022 | | | | | | | |
| 1. Schnitt (31.05.) | 314 | n/e | 47,4 | 132 | 6 | 9,7 | 5,8 |
| 2. Schnitt (22.07.) | 305 | n/e | 40,1 | 135 | 12 | 9,4 | 5,5 |
| 3. Schnitt | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e | n/e |
| 4. Schnitt (18.10.) | 290 | n/e | 45,2 | 134 | 9 | 9,7 | 5,7 |
| Zielwerte | 260-280 | / | >50 ¹⁾ / >45 | / | / | >10,6 ¹⁾ / >10,0 | >6,4 ¹⁾ / >6,0 |

1) gilt für den ersten Aufwuchs

(n/e: nicht erhoben)

Aus Fütterungsperspektive sind einige Inhaltsstoffe besonders relevant, angefangen mit dem Eiweißgehalt. Die Analysen zeigen, dass ein Großteil der Aufwüchse die gewünschte Rohproteinmenge (XP) erreicht hat. Das ist vor allen Dingen auf den Anteil der Leguminosen zurückzuführen, da diese für gewöhnlich sehr proteinreich sind. So stellt die Verwendung als heimisches Eiweißfuttermittel eines der Hauptargumente für den Anbau der Stickstoffbinder dar. Im Allgemeinen birgt besonders der erste Schnitt einen hohen Proteingehalt. Auffällig ist, dass das auf den ersten Schnitt 2020 noch nicht zutrifft. Erklären lässt sich dies durch die trockene Witterung und das dadurch verzögerte Auflaufen des Klees im Frühjahr. Betrachtet man den hohen Zuckergehalt, bestätigt sich die Vermutung, dass dieser Aufwuchs vom Gras dominiert war. Im weiteren Verlauf konnte sich der Klee jedoch zunehmend im Bestand etablieren.

Ebenso relevant ist der Faseranteil im Grobfutter. Mit fortschreitender Vegetation steigt dieser zunehmend an, parallel nehmen jedoch Protein- und Energiegehalt ab. So gilt es, den richtigen Schnitzeitpunkt zu wählen, um eine Balance zwischen hohen Trockenmasseerträgen und guten Nährwerten zu erreichen. Zu betrachtende Parameter sind hier die Rohfaser (XF), sowie der aNDFom- und ADFom-Wert. Besonders letzterer gibt Aufschluss über den Anteil von schwer- bzw. unverdaulichen Zellwandbestandteilen (Zellulose u. Lignin). Ein hoher Wert, vor allen Dingen in Kombination mit niedrigem Rohprotein- und Energiegehalt, deutet auf einen verspäteten Schnitzeitpunkt hin. Als Beispiel lassen sich hier der 2. und 3. Schnitt 2021 anführen. Zu beobachten ist, dass im zweiten Schnitt hohe ADFom- und gleichzeitig geringe Protein- und Energiewerte zu verzeichnen sind. Dagegen kann der dritte Aufwuchs mit einem niedrigen Fasergehalt und hohen Nährwerten glänzen.

Der Energiegehalt des Futters wurde bereits angesprochen und ist bei einer Futterbewertung von vorrangigem Interesse. Auch wenn bei Leguminosenmischungen der Fokus auf der Eiweißlieferung liegt, sollte ein gewisser Energiegehalt vorzuweisen sein. Zum einen um die Futteraufnahme positiv zu beeinflussen, zum anderen um gegebenenfalls Energiefutter in der Ration einzusparen. Die Netto-Energie-Laktation (NEL) ist ein berechneter Wert und ergibt sich aus der ADFom und weiteren Parametern. Wie schon besprochen haben somit Schnitzeitpunkt und Vegetationsstatus einen direkten Einfluss auf den Energiegehalt des Futters.

Ebenso wichtig wie die Inhaltsstoffe an sich ist auch die Verdaulichkeit des Futters. Ein Parameter für diese ist die Gasbildung (GB), ermittelt im Hohenheimer Futterwerttest (=HFT). Die Verdaulichkeit ist im allgemeinen höher, wenn ein hoher Zuckergehalt sowie ein geringer ADFom-Wert vorliegen. Nur wenige Proben fallen in dieses Muster, trotzdem wurde fast durchweg eine gute Verdaulichkeit ermittelt. Dies kann sich damit erklären lassen, dass bei den verschiedenen Inhaltsstoffen eine höhere Verdaulichkeit vorliegt und so z.B. unter den Faserfraktionen des ADFom primär die besser verdauliche Zellulose und weniger das unverdauliche Lignin vertreten waren.

Nicht zu vernachlässigen ist die Betrachtung des Zuckers (XZ). Besonders im Kontext der Silierung spielt dieser eine entscheidende Rolle. Leguminosen weisen von Natur aus geringe Zuckergehalte auf, was ihre Silierung erschwert. Der Anbau in Mischung mit Gräsern und der Einsatz von Siliermitteln kann Abhilfe schaffen. Eine andere Alternative stellt die industrielle Trocknung des Grünguts dar, auf die in einem weiteren Beitrag eingegangen wird.

Betriebsspiegel

| | |
|----------------------|--|
| Betrieb | Milch Fleisch Marktfrucht Agrargenossenschaft Neu Kaliß e.G. |
| Betriebsleitung | Henning Felske |
| Bewirtschaftungsform | Konventionell |
| Mitarbeiter*innen | 40 (inklusive der Lehrlinge) |
| Fläche | 2.000 ha |
| ➤ davon Grünland | 500 ha |
| Böden | Ø 24 BP |
| Jahresniederschlag | Ø 650 mm |
| Milchkühe | 380 |
| ➤ Milchleistung | 12.600 l/Kuh |

Text: Sebastian Haker, Oktober 2024

Bilder: Henning Felske; Dr. Harald Schmidt

Vergleichswerte: Dr. Bernd Losand (2022), Schriftliche Mitteilungen - LFA MV

Kontakt

Aktionszentrum Nord-Ost
Sebastian Haker
Projektmitarbeiter KleeLuzPlus
Telefon: +49(0)385 588-60330
E-Mail: s.haker@lfa.mvnet.de

Weitere Informationen

<https://www.demonet-kleeluzplus.de/>

