

# Jahresbericht

Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft

- **Haus Riswick**
- **Fachschule**
- **Kreisstellen Kleve, Wesel**
- **vlf Kleve-Geldern e.V.**







# **JAHRESBERICHT 2018**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>GRUSSWORT DR. FRANZ-JOSEF STORK .....</b>	<b>1</b>
<b>DAS AKTUELLE INTERVIEW.....</b>	<b>2</b>
<b>VERANSTALTUNGEN IM VBZL HAUS RISWICK.....</b>	<b>4</b>
<b>Der Familientag 2018 war lebendige Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>4</b>
<b>Infotag „Absicherung gegen BHV1 und andere Tierseuchen“ .....</b>	<b>6</b>
<b>NReduk: Abschlussveranstaltung: Aktuelles Thema vor großem Publikum.....</b>	<b>6</b>
<b>Abschluss der Milchwoche auf dem Riswicker Bauernmarkt.....</b>	<b>7</b>
<b>Agricolos besuchen Haus Riswick.....</b>	<b>8</b>
<b>Besuch europäischer Agrarjournalisten.....</b>	<b>8</b>
<b>Schulung der Zuchtwarte der Schafzüchtervereinigung NRW .....</b>	<b>9</b>
<b>RINDERHALTUNG .....</b>	<b>11</b>
<b>Ergebnisse aus dem Projekt OptiKuh: Unterschiedliche Intensitäten sind möglich.....</b>	<b>11</b>
<b>Wasserzugabe zu totalen Mischrationen?.....</b>	<b>12</b>
<b>Proteinreduzierte Fütterung von Milchkühen .....</b>	<b>12</b>
<b>Phosphorreduzierte Fütterung bei hochleistenden Milchkühen .....</b>	<b>13</b>
<b>Neue Mitarbeiterin im konventionellen Milchviehbetrieb.....</b>	<b>13</b>
<b>Maissilage reiche oder Kleegrassilage betonte Fütterung? .....</b>	<b>14</b>
<b>Optimierung der Weide- und Tierleistung bei begrenzter Weidefläche im System Kurzrasenweide .....</b>	<b>15</b>
<b>Optimierung von Weide- und Tierleistung bei Kälbern im System Kurzrasenweide.....</b>	<b>16</b>
<b>Veröffentlichungen Fachbereich Rinderhaltung.....</b>	<b>17</b>
<b>SCHAF- UND DAMTIERHALTUNG .....</b>	<b>19</b>
<b>Fütterungsversuch zur Futteraufnahme von Mutterschafen .....</b>	<b>19</b>
<b>Damtierhaltung Haus Riswick.....</b>	<b>20</b>
<b>Veröffentlichungen Fachbereich kleine Wiederkäuer .....</b>	<b>21</b>
<b>GRÜNLAND UND FUTTERBAU.....</b>	<b>22</b>
<b>Trockenheit 2018 .....</b>	<b>22</b>
<b>Innovative Versuchstechnik.....</b>	<b>25</b>
<b>EffiZwisch 2.0 .....</b>	<b>26</b>
<b>Veröffentlichungen Fachbereich Grünland und Futterbau .....</b>	<b>28</b>

<b>WEITERBILDUNG</b> .....	32
<b>Weiterbildung - Seminare, Lehrgänge, Veranstaltungen</b> .....	32
<b>Weiterbildungsangebote 1. Halbjahr 2019 im VBZL Haus Riswick</b> .....	34
<b>KREISSTELLEN KLEVE UND WESEL</b> .....	35
<b>25 Jahre Neenrathshof – Großer Feldtag in Neukirchen-Vluyn</b> .....	35
<b>Aus der Arbeit der Kreisstellen Kleve und Wesel (2017 – 2018)</b> .....	36
<b>Neuer Berater an der Kreisstelle Kleve/Wesel</b> .....	38
<b>GreenLive Messe 2018 Kammerberatung, Fachschule und Haus Riswick</b> .....	39
<b>Silomais mit Bohnen anbauen – interessant für Rindviehbetriebe?</b> .....	40
<b>FACHSCHULE KLEVE</b> .....	45
<b>Ökoschule auf Fahrt</b> .....	45
<b>Besichtigungen und Spaß an der Fachschule</b> .....	47
<b>Winterball im Kernie</b> .....	47
<b>Zwei neue Fachschullehrer</b> .....	48
<b>Heinz-Günter Gerighausen im Ruhestand</b> .....	49
<b>Thomas Focken im Ruhestand</b> .....	50
<b>VLF KLEVE-GELDERN</b> .....	51
<b>VLF – Studienfahrt nach Namibia vom 09.01.- 22.01.2018</b> .....	51
<b>VLF – Studienfahrt nach Franken und Tschechien vom 13.05.-19.05.2018</b> .....	53
<b>VLF – Studienfahrt der Fachschule für Agrarwirtschaft Kleve nach Südpolen vom 28.06.- 06.07.2018</b> .....	54
<b>VLF – Studienfahrt nach Südtirol vom 16.09.-23.09.2018</b> .....	56
<b>TAGUNGSORT HAUS RISWICK</b> .....	58

## GRUSSWORT DR. FRANZ-JOSEF STORK

Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich, Ihnen den aktuellen Jahresbericht 2018 des Versuchs- und Bildungszentrums Landwirtschaft Haus Riswick, der Kreisstellen der Landwirtschaftskammer Kleve und Wesel, der Fachschule und dem VLF Kleve-Geldern zu präsentieren.

Wir blicken auf ein Jahr zurück, in dem wir wieder einmal mehr mit witterungsbedingten Ernteeinbußen konfrontiert wurden. Die andauernde Trockenheit in Verbindung mit der Hitzeperiode in den Sommermonaten wird uns allen wohl noch lange in Erinnerung bleiben. Aufgrund der Futterknappheit stellte sie vor allem für die Rinderhalter eine Herausforderung dar. Die Milchpreise waren stabil und die Milchviehbetriebe befanden sich im vergangenen Jahr auf dem Wege der wirtschaftlichen Erholung. Die Rindfleischproduktion in der EU erhöhte sich entgegen den Erwartungen, ein Grund waren deutlich erhöhte Kuh- und Färsenschlachtungen im Zuge der Futterknappheit. Die Ferkelerzeuger und Schweinemäster blicken auf ein durchwachsendes Jahr mit starken Preisschwankungen zurück. Diskussionen rund um die Ferkelkastration und den anhaltenden Rückgang der Ferkelerzeugerbetriebe werden uns auch in den kommenden Jahren begleiten

Auch für uns war 2018 ein ereignisreiches Jahr. Das Hauptereignis war sicherlich der Riswicker Familientag, der gemeinsam mit der Kreistierschau auf unserem Gelände stattfand. Bei strahlendem Sonnenschein erhielten über 12 000 Menschen einen Einblick in die moderne Landwirtschaft. Die Milchwoche im Kreis Kleve bot eine Woche lang vielfältige Aktionen rund um die Milch auf dem gesamten Kreisgebiet, der Abschluss fand auf dem Riswicker Bauernmarkt statt, auch hier konnten wir die Landwirtschaft der Bevölkerung näherbringen und hervorragende Öffentlichkeitsarbeit leisten. Bei der Abschlussveranstaltung unseres Forschungsprojektes NReduk rückten die Versuchsergebnisse in den Mittelpunkt. Über 150 Gäste aus dem Bereich der Wissenschaft, der Futtermittelproduktion und der Beratung waren nach Riswick gekommen, um sich über aktuelle Ergebnisse aus dem Bereich der proteinreduzierten Milchkuhfütterung zu informieren. Ein Thema, welches aufgrund der neuen Dünge-Verordnung nie mehr Aktualität und Brisanz besaß.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Ihnen einen Überblick über aktuelle Aktivitäten, Veranstaltungen und Entwicklungen. Auf unserer Internetseite ([www.riswick.de](http://www.riswick.de)) stehen Ihnen außerdem jederzeit aktuelle Informationen zu den Ergebnissen unserer Arbeit sowie zu den geplanten Seminaren und Veranstaltungen zur Verfügung.

Persönlich bedanke ich mich bei allen Mitarbeitern, Landwirten und Menschen im Umfeld für die engagierte Zusammenarbeit. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit und die Herausforderungen für 2019.

Mit freundlichem Gruß,

Ihr



Dr. Franz-Josef Stork

## DAS AKTUELLE INTERVIEW

Jana Denißen



**Michael Berntsen, Betriebsleiter VBZL Haus Riswick**

Michael Berntsen ist seit 1992 bei der Landwirtschaftskammer NRW beschäftigt. Nach der Ausbildung zum Landwirt und dem Studium in Soest begann er bei der Landwirtschaftskammer Rheinland als Fachtechnischer Berater für Qualitätsmilcherzeugung. 1996 wechselte er auf die neu geschaffene Stelle des Versuchsassistenten nach Haus Riswick. Seit 2003 ist er Betriebsleiter im VBZL Haus Riswick. Seine Hauptaufgaben liegen in der Koordination von Flächenbewirtschaftung, Betriebsmittelbeschaffung, Personaleinsatz und Ausbildung im Beruf Landwirt.

### **Rückblickend auf das letzte Jahr, wie hast du es empfunden?**

Ein ungewöhnlich herausforderndes Jahr liegt hinter uns. Sehr viel Sonne und entspannte Planung der Feld- und Erntearbeiten, weil kein Regen in Sicht war. Und irgendwann ab Mitte des Jahres zunehmende Sorge um die fehlenden Futtermengen für das kommende Jahr.

### **Du sprichst die Trockenheit und die damit verbundenen Ernteeinbußen an. Gab es Unterschiede zwischen den konventionell und den biologisch bewirtschafteten Flächen?**

Haus Riswick bewirtschaftet etwa 160 ha Dauergrünland. Das ist die

Hauptfuttergrundlage für die Tierhaltung. Wir haben in 2018 im Mittel deutlich unter 60 dt TM/ha geerntet. In wüchsigen Jahren sind 100 dt TM/ha hier gut möglich. Ertragsunterschiede zwischen dem biologischen und konventionellen Betriebsbereich waren in diesem Jahr auf Grünland nicht zu erkennen. Grundsätzlich sind die (Rot-)klee- oder luzernereicheren Bestände im Ökobetrieb nutzungselastischer. Damit können sie Trockenheit besser kompensieren. Aber in diesem Extremjahr 2018 halten auch diese Pflanzen bei uns nicht durch. Die Bestände wurden alle sehr lückig. Es bleibt abzuwarten wie die Leguminosen reicheren Futterbaubestände dann aus dem Winter kommen. Wir rechnen sowohl im konventionellen als auch im biologisch wirtschaftenden Betrieb mit deutlich erhöhten Aufwendungen um die Pflanzenbestände wiederaufzubauen.

### **Habt ihr in Riswick Maßnahmen ergriffen, um Futterknappheit auszugleichen? Ich denke da an Maßnahmen bezüglich der Fütterung, der Tierselektion oder auch der Anbauplanung**

Ja, verschiedene: Zum einen haben wir den Tierbestand noch stärker selektiert. Im Ökobetrieb haben wir den Weidegang für Aufzuchtrinder bis Weihnachten verlängert. Weiterhin haben wir gegen Ende der Maisernte noch Silomais vom Feld zugekauft. Luzerne zur Streckung des betriebseigenen Grobfuttermittels kommt zum Einsatz wie auch zugekauftes Stroh. In 2018 hatten wir etwa 15 ha Konsumraps. Das Stroh haben wir zu Einstreuzwecken erworben, ging bei dem Wetter sehr gut (er grinst). Den Auflauf vom Winterraps haben wir dann Ende September auf Schwad gemäht und direkt in Wickelballen geerntet. Rund 7 dt TM je ha hochwertiges Futter konnten wir zusätzlich gewinnen. In der Anbauplanung für 2019 sind größere Anteile Feldfutterbau, um möglichst wieder Reserven aufbauen zu können.

**Du probierst im Ackerbau gerne neue Technik aus, hat dich eine Technik besonders überzeugt?**

Zum einen ist es das Strip-Till-Verfahren, welches auf unseren leichteren Flächen mit siebigerem Boden eine gute Alternative im Maisanbau darstellt. Hier arbeiten wir im Frühjahr direkt in den abgestorbenen Zwischenfruchtbestand. Die größte Freude bereitet uns in den letzten Jahren die Ausbringung der Gülle mittels Verschlauchung und Schlitzverfahren. Das Verfahren ist bodenschonend, schlagkräftig und emissionsarm. Dann klappts auch mit den Nachbarn!

**Der Pestizideinsatz wird stark diskutiert, im ökologischen Bereich ist der Verzicht darauf selbstverständlich. Hier wird im Mais beispielsweise ja schon seit längerer Zeit mit Hack- oder Striegeltechniken gearbeitet. Ist diese Technik eine Alternative?**

Sicherlich ist diese Technik eine Alternative. Die Geräte sind teilweise modular aufgebaut, so dass Aggregate kulturspezifisch ausgetauscht werden können. Hacken und Striegeln ist in Abhängigkeit von Boden, Kulturzustand und Witterung kurzfristig auszuführen. Für unseren Betrieb allein ist die Anschaffung einer solchen Technik wirtschaftlich nur schwer abzubilden. Für Lohnunternehmen ist eine Investition wegen bisher geringer Nachfrage noch nicht im Fokus. Ich erwarte hier in den nächsten Jahren aber deutlich mehr Zuspruch, auch in konventionellen Betrieben.

**Wieso würdest du konkret erwarten, dass diese Technik mehr Zuspruch erfährt?**

Vor allem nach Starkregenereignissen im Frühjahr ermöglicht diese Technik das Aufreißen der Bodenkruste und damit eine Verbesserung der Sauerstoffzufuhr. Das Bodenleben kann damit wieder aktiviert werden.

**Welche Herausforderung siehst du in den nächsten Jahren auf die Landwirte am Niederrhein zu kommen?**

Starke Herausforderungen sehe ich in den erforderlichen Dokumentationspflichten und Investitionen in verschiedenen Bereichen rund um die Niederschlagsbeseitigung von Anlagen zur Silagelagerung und Umschlagplätzen. In landwirtschaftlichen Familien werden vermehrt Überlegungen aufkommen, ob sie unter diesen Rahmenbedingungen weiter Landwirtschaft betreiben möchten.

Weiterhin sehe ich viel Potential in einer Optimierung des Wirtschaftsdüngerumschlages. Ein organisiertes Netzwerk, welches Abgeber und Empfänger zusammenführt und somit kontinuierliche Stoffströme ermöglicht, wäre ein Zugewinn für die Region.

**Vielen Dank, Michael!**



## VERANSTALTUNGEN IM VBZL HAUS RISWICK

### Der Familientag 2018 war lebendige Öffentlichkeitsarbeit

Jana Denißen



**Dr. Sebastian Hoppe, Referent für Rinderhaltung im VBZL Haus Riswick, gab den Besuchern einen Einblick in die moderne Landwirtschaft**

Wettmelken, Ferkelrennen, Kinderspaß, Schlemmereien und große Maschinen. Kühe, Schweine, Geflügel, Kaninchen und Schafe. Von der Aufklärung der Verbraucher über die moderne Landwirtschaft, bis hin zu einem Fachgespräch unter Landwirten und Firmenvertretern. Der 16. Riswicker Familientag und die Kreistierschau boten allen Generationen viel Erlebnis bei perfektem Wetter! So besuchten viele tausend Menschen Ende August das Riswicker Betriebsgelände.

Im vierjährigen Rhythmus findet der Riswicker Familientag gemeinsam mit der Kreistierschau statt, eine Kombination aus der sowohl die Riswicker als auch die Kreistierzuchtvereine profitieren. Den Besuchern kann bei dieser Veranstaltung ein Programm rund um die Landwirtschaft geboten werden. Der interessierte Verbraucher konnte sich direkt am Kuhstall, am Kälberglu oder am Schweinemobil über die moderne Landwirtschaft informieren und mit Fachleuten diskutieren. Kinder konnten Ferkel und Schweine begutachten und sich

darüber wundern, wie viel Futter eine Kuh am Tag frisst. Beim Wettmelken oder in der Fahrerkabine eines Feldhäckslers konnten die Kinder landwirtschaftsnahe Themen kennenlernen und die Faszination Landwirtschaft hautnah erleben. Sie konnten auf die riesige Strohburg klettern, Ponyreiten oder die Imker bei ihrer Arbeit unterstützen. Das Riswick-Quiz führte die Kinder über das gesamte Gelände, es mussten Fragen rund um die Tiere und die Landwirtschaft beantwortet werden. Am Quiz nahmen 2000 Kinder teil, 800 Kinder beantworteten alle Fragen richtig und konnten sich Hoffnungen auf einen der tollen Preise machen. Die Wahl der Miss Kleve fand im Rahmen der Kreistierschau statt, hier wurde die schönste Kuh des Kreises Kleve gewählt. Im Pferdering präsentierten sich die besten Stuten der Stutenschau sowie einige Kaltblutfamilien. In Jungzüchter-wettbewerben oder bei der Präsentation der Ponysportförderung konnten die Kleinsten ihr Können unter Beweis stellen und sorgten damit für abwechslungsreiche Unterhaltung. Bei der Bundeschau der Jakobschafe konnten sich die Besucher die Vorführung und Beurteilung der Schafe ansehen, beobachten, wie ein Schaf geschoren wird und die Wolle weiterverarbeitet wird. Der Riswicker Familientag bot somit viele Informationen über die Landwirtschaft auch eine ganze Menge Unterhaltung. Als Andenken konnten sich die Kinder bei der Fotoaktion am Feldhäckslers ein ganz persönliches Andenken mit nach Hause nehmen!





Der Kammerpräsident Karl Werring besuchte den Riswicker Familientag



Bei der Kreistierschau wurde unter anderem die schönste Kuh im Kreis Kleve gesucht



Als Andenken konnten die Kinder ein persönliches Foto mit nach Hause nehmen



Das Ferkelrennen war ein echter Publikumsmagnet

## Infotag „Absicherung gegen BHV1 und andere Tierseuchen“

**Christina Burau, Gerd Hartl**

Gemeinsam mit der Beratungsregion Rheinland-Nord lud das VBZL Haus Riswick ein, um über die Risiken und Möglichkeiten einer Absicherung bei auftretenden Tierseuchen zu informieren. Immer wieder kommt es in NRW zu vereinzelt BHV1 Ausbrüchen, die für den einzelnen Betrieb dramatische Folgen haben.



Teilnehmer in der Aula des VBZL Haus Riswick

Gerd Hartl, Beratungsleiter Rheinland-Nord, und Heinz Lax, Vorsitzender des Verwaltungsrates der Tierseuchenkasse NRW eröffneten die Tagung und begrüßten zahlreiche Landwirte, Tierärzte und Behördenvertreter in der Riswicker Aula. Zu Beginn stellte Dr. Peter Heimberg vom Tiergesundheitsdienst der Landwirtschaftskammer NRW wichtige Hygieneempfehlungen für die Rinderhaltung vor, um die Risiken eines Eintrages zu minimieren. Frau Dr. Annette vom Schloß von der Tierseuchenkasse NRW, stellte die Möglichkeiten zur Beihilfe und Entschädigung durch die Tierseuchenkasse NRW dar.

Nach der Mittagspause verglich Frau Tischler, LWK NRW, die drei größten Anbieter für Ertrags- und Tierversicherungen miteinander und stellte dabei vor, wie sich Landwirte gegen drohende Ertragsschäden absichern

können. Die gesetzlichen Vorgaben im Zusammenhang mit Tierseuchen sowie das Vorgehen des Veterinäramtes im konkreten Seuchenfall zeigte daraufhin Frau Dr. Diekmann in Ihrem Vortrag auf. Ergänzt wurde dieser durch die Schilderung der persönlichen Erfahrungen von Heinz van Beek, der als Landwirt selbst von einem BHV1-Befall betroffen war. Die Veranstaltung fand großen Anklang bei den Teilnehmern und es entstanden rege Diskussionen.

## NReduk: Abschlussveranstaltung: Aktuelles Thema vor großem Publikum

**Jana Denißen**



Dr. Martin Pries, Referent für Wiederkäuerfütterung bei der LWK NRW bot einen Einblick in den Ablauf des Projektes NReduk

Am Dienstag, den 24.04.18 fand die Abschlussveranstaltung zu dem dreijährigen Forschungsprojekt „NReduk“ statt. Insgesamt 155 Gäste aus dem Bereich der Wissenschaft, der Futtermittelproduktion und der Beratung waren in die Aula des VBZL Haus Riswick gekommen, um sich über aktuelle Ergebnisse aus dem Bereich der proteinreduzierten Fütterung zu informieren. Ein Thema, welches aufgrund der neuen Dünge-Verordnung nie mehr Aktualität und Brisanz besaß. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen die Ergebnisse aus dem zweijährigen Fütterungsversuch NReduk, der in den Jahren 2015 und 2016 im VBZL Haus

Riswick durchgeführt wurde. In dem Projekt NReduk bildeten Fütterungsversuche mit Milchkühen die Basis, um unterschiedliche Proteinversorgungsintensitäten und den Einsatz von pansenstabilen Aminosäuren zu prüfen. Die Verminderung der Proteinzufuhr bedeutet eine Reduzierung des Stickstoffs im Produktionskreislauf. Bezogen auf eine Einheit verwertbaren Eiweißes für den Menschen wurde untersucht, wie umfangreich die Verminderung der N-Mengen in den tierischen Exkrementen und die Verringerung der Ammoniakemissionen sind. Gleichzeitig kann aus den Ergebnissen das Einsparpotential an proteinreichem Konzentratfutter, wie Soja- und Rapsextraktionsschrot in der Milchviehfütterung aufgezeigt werden. Dr. Sebastian Hoppe erläuterte die Ergebnisse der drei Versuchsabschnitte des Projektes NReduk und Dr. Martin Pries ordnete diese im Anschluss vor dem Hintergrund der Anforderungen der neuen Düngeverordnung ein. Parallel zum Fütterungsversuch waren im Riswicker Milchviehversuchsstall die emittierten Ammoniakemissionen der Kühe gemessen worden, die Ergebnisse dieser Messungen stellte Dr. Manfred Trimborn von der Universität Bonn vor. Ergänzend zu den Riswicker Ergebnissen stellte Thomas Engelhard von der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt Ergebnisse aus der Versuchseinrichtung in Iden vor. Auch hier hatte man sich in den letzten Jahren mit einer proteinreduzierten Fütterung hochleistender Milchkühe befasst. Es liegen bereits Studien zum Einsatz von pansenstabilen Aminosäuren bei einer proteinreduzierten Fütterung vor, Robert Bennett trug relevante Ergebnisse aus internationalen Studien zusammen und bot die Perspektive eines erfolgreichen Einsatzes in Rationen für hochleistende Milchkühe. Zu Beginn der Veranstaltung hatte, nach den Grußworten von Dr.

Gerhard Justinger vom BMEL und Dr. Friedhelm Adam, Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum als Einstieg in die Thematik einen Einblick in die Komplexität der Proteinbewertungssysteme gegeben.

## Abschluss der Milchwoche auf dem Riswicker Bauernmarkt

Jana Denißen



Judith Siebers, Marlene Cornelissen und Josef Peters durften mit dem Sternekoch Björn Freitag am Herd stehen

Die Milchwoche im Kreis Kleve, die jährlich von der Landesvereinigung für Milchwirtschaft durchgeführt wird, fand ihren Abschluss auf dem Riswicker Bauernmarkt. In einer „Open-Air-Küche“ fand eine Kochshow mit dem prominenten Fernsehkoch Björn Freitag statt. Bei Sonnenschein und hochsommerlichen Temperaturen konnten viele Gäste Tipps und neue Rezeptideen sammeln. Nach dem Einkauf regionaler Produkte auf dem Riswicker Bauernmarkt kochte Björn Freitag in zwei Durchgängen mit bekannten Gesichtern aus der Landwirtschaft und der Region und vermittelte Fachwissen rund um das Rindersteak und das Perlhuhnbrustfilet, die Rahmkohlrabi oder das Schnittlauchpesto. Auch Milchmaskottchen Lotte war dabei und schaute dem Koch und seinen Ehrengästen über die Schulter.

Ab dem 1. Juli fanden im Kreis Kleve insgesamt 17 unterschiedliche Veranstaltungen rund um das Thema Milch und Milcherzeugnisse statt.



Eröffnet wurde die Milchwoche am internationalen Tag der Milch auf dem Speetenhof in Kranenburg. Dort konnte man die hofeigene Molkerei und den Milchviehbetrieb besichtigen. Am Sonntag konnte der „Milchradweg“ in Kleve mit dem Start im VBZL Haus Riswick abgefahren werden. Mit dabei war natürlich auch hier das Maskottchen Lotte, sie hatte prominente Unterstützung von der Spargelprinzessin Marina Engelbergs. Die Junglandwirte aus Geldern verteilten Blumensamen an die Radfahrer und kamen mit den Verbrauchern ins Gespräch. Die Landfrauen verteilten an einigen Stationen entlang des Milchradwegs frische Milchprodukte zur Stärkung und beantworteten Interessierten Fragen zur Landwirtschaft.



Zum Startschuss der Radtour wurde die Kuh Lotte von der Spargelprinzessin unterstützt

## Agricolos besuchen Haus Riswick

**Christina Burau, Martina Reuber**

Mitte Oktober reisten die Agricolos, eine Gruppe von 27 Teilnehmern aus deutschsprachigen Agrarverwaltungen

und NGOs aus Brüssel, für zwei Tage an den Niederrhein und besuchten unter anderem auch das VBZL Haus Riswick. Dr. Franz-Josef Stork stellte die Landwirtschaft und die naturgeografische Situation in den Kreisen Wesel und Kleve vor. Es wurde lebhaft diskutiert, insbesondere zur schulischen Situation am VBZL Haus Riswick und den Folgen der diesjährigen Trockenheit, auch mit Blick auf mögliche Dürrehilfen. Im Anschluss führte Dr. Sebastian Hoppe die Gruppe über das Betriebsgelände von Haus Riswick und die verschiedenen Ställe. Die Teilnehmer erhielten Einblicke in die aktuellen Versuche in der Rinderhaltung und nahmen viele Eindrücke mit.



Dr. Hoppe mit den Agricolos auf dem Betriebsgelände im Gespräch (Bild: Klaus-Herbert Rolf, 356 Farmnet Group GmbH)

Eine Diskussion mit Staatssekretär Dr. Heinrich Bottermann und Dr. Jan Dietzel (MULNV), Besuche der Hochschule Rhein-Waal und verschiedene Betriebe der Wirtschaft und Landwirtschaft rundeten das Programm ab.

## Besuch europäischer Agrarjournalisten

**Christina Burau**

Anfang April besuchten europäische Agrarjournalisten das VBZL Haus Riswick. Der Verband Deutscher Agrarjournalisten e.V. hatte zu einer Presse-Exkursion unter dem Thema „Sustainable dry cow management“ eingeladen. 18 Teilnehmer

nahmen an der dreitägigen Exkursion teil und besuchten unter anderem das Labor des Landeskontrollverband NRW e.V., den Versuchsstandort Boxmeer und zwei Milchviehbetriebe in Deutschland und den Niederlanden.



**Gruppenbild der europäischen Agrarjournalisten (Bild: Christine Stöcker, Elite)**

Ausgangspunkt der Exkursionen war das VBZL Haus Riswick. Die Teilnehmer erhielten von Dr. Klaus Hünting eine Führung durch den konventionellen und ökologischen Rinderbereich. Dr. Mark Holsteg berichtete den Teilnehmern über die Erfahrungen des selektiven Trockenstellens und die Möglichkeiten der Antibiotikareduzierung.

Der Schwerpunkt der Exkursion lag auf den Themen Haltung, Fütterung und Gesundheit, vor allem auch auf der Eutergesundheit rund um die Trockensteherkühe.

## Schulung der Zuchtwarte der Schafzüchtervereinigung NRW

**Christina Burau**

Die Schafzüchtervereinigung NRW schult jährlich ihre ehrenamtlichen Zuchtwarte. Diese unterstützen die Berater des Schafzuchtverbandes und der Landwirtschaftskammer NRW bei der Herdbucheintragung und Körung von Schafen in ganz NRW.

Die diesjährige Schulung fand auf Haus Riswick statt und die ehrenamtlichen Zuchtwarte erhielten zunächst von der Geschäftsführerin Fides Marie Lenz einen Überblick über die aktuellen Änderungen im neuen EU-Tierzuchtrecht und worauf demnächst geachtet werden muss. Danach fand die praktische Schulung zum Thema Tierbeurteilung und Herdbucheintragung im Riswicker Schafstall statt. In drei Gruppen wurden die Zuchtwarte geschult und im regen Austausch die Qualität der Riswicker Nachzucht bewertet.

Bei Kaffee und Kuchen fand die Abschlussbesprechung statt und Vorkommnisse und Fragen aus dem Alltag der Zuchtwarte wurden in der Gruppe besprochen.

### Schafzuchtverband NRW und Schafzüchtervereinigung NRW

Der Schafzuchtverband NRW vertritt die Interessen der Schafhalter in NRW und ist gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer NRW Ansprechpartner zu allen Fragen rund um die Schafhaltung.

Die Schafzüchtervereinigung NRW ist der Zusammenschluss aller Herdbuchzüchter in NRW und dort werden alle Aufgaben für die Herdbuchzucht übernommen.

## Auszubildende und FöJler VBZL Haus Riswick 2018-2019



**Kira Lehnen**  
2. Ausbildungsjahr



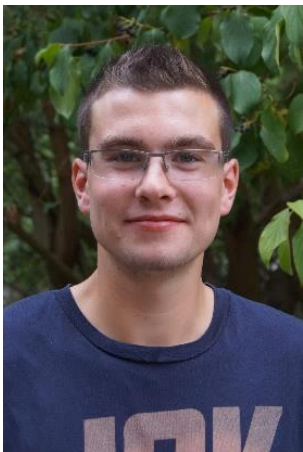
**Nils Schleifer**  
2. Ausbildungsjahr



**Mareike Freitag**  
2. Ausbildungsjahr



**Stefan Hirt**  
2. Ausbildungsjahr



**Felix Pruys**  
3. Ausbildungsjahr



**Teresa Strüder**  
2. Ausbildungsjahr



**Thilo Schablowski**  
FÖJ



**Lovis Mecke**  
FÖJ

## RINDERHALTUNG

### Ergebnisse aus dem Projekt OptiKuh: Unterschiedliche Intensitäten sind möglich

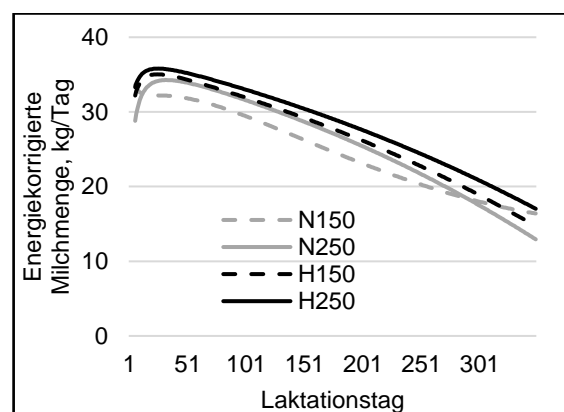
Jana Denißen, Silke Beintmann, Sebastian Hoppe, Martin Pries



Die Optimierung des Verhältnisses zwischen strukturreichem Grobfutter und energiereichem Kraftfutter ist eine wichtige Herausforderung für eine angemessene Versorgung der Kühe. Vor diesem Hintergrund wird schon seit vielen Jahren über die optimale Kraftfuttermenge beziehungsweise das optimale Verhältnis zwischen Grob- und Kraftfuttermenge diskutiert. Im Rahmen des Verbundprojektes „optiKuh“ wurde in den Milchkuhversuchsställen des VBZL Haus Riswick in den Jahren 2015 und 2016 ein Fütterungsversuch mit 48 Milchkuhen in vier Versuchsgruppen durchgeführt. Die vier Versuchsgruppen unterschieden sich durch die Energiedichte im Grobfutter sowie die Höhe der Energieversorgung mit Milchleistungsfutter. Mit vier Fütterungsintensitäten wurde die Spannweite praxisüblicher Rationszusammensetzungen abgedeckt, um konkrete Empfehlungen für die landwirtschaftliche Praxis ableiten zu können. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Reaktion genetisch hochveranlagter Kühe der Rasse Deutsche Holstein auf eine deutlich differenzierte Energieversorgung in der Früh-laktation

gelegt. Folgende Effekte konnten aus den Ergebnissen des Versuches herausgearbeitet werden:

- Bei einer höheren Energiedichte im Grobfutter kommt es zu einer stärkeren Grobfutterverdrängung.
- Die Wiederkaudauer der Tiere unterliegt zahlreichen heterogenen Einflüssen, sie wird nicht allein von chemischen und physikalischen Merkmalen der Ration beeinflusst.
- Die Energiedichte im Grobfutter hat einen größeren Effekt auf die energiekorrigierte Milchleistung als die Kraftfuttermenge.
- Im derzeitigen NEL-System sollte die Berücksichtigung des Verdaulichkeitsrückganges mit steigendem Ernährungsniveau noch einmal geprüft werden.
- Die Energieeffizienz (MJ NEL/kg FCM) ist eine konstante Größe, sie blieb in den letzten drei Jahrzehnten unverändert.
- Bei Einhaltung der guten fachlichen Praxis können alle geprüften Fütterungsintensitäten eingesetzt werden.



**Einfluss der Fütterungsvariante auf die Leistung an energiekorrigierter Milch im Laktationsverlauf**

(N150: Fütterungsvariante mit 6,1 MJ NEL/kg TM im Grobfutter und 150 g MLF/kg ECM; N250: Fütterungsvariante mit 6,1 MJ NEL/kg TM im Grobfutter und 250 g MLF/kg ECM; H150: Fütterungsvariante mit 6,5 MJ NEL/kg TM im Grobfutter und 150 g MLF/kg ECM; H250: Fütterungsvariante mit 6,5 MJ NEL/kg TM im Grobfutter und 250 g MLF/kg ECM)



## Wasserzugabe zu totalen Mischrationen?

**Jana Denißen, Silke Beintmann, Sebastian Hoppe, Martin Pries**

Selektives Fressverhalten von hochleistenden Milchkühen stellt vor allem bei hohen Trockenmassegehalten in totalen Mischrationen eine Herausforderung in der Rationsgestaltung und bei der Futtevorlage dar. Die Kühe selektieren Kraftfutterpartikel aus der Mischung heraus, da diese aufgrund des geringen Trockenmassegehaltes und der groben Struktur der Grobfutterkomponenten nicht an der Oberfläche der Grobfutterkomponenten anhaften. In der landwirtschaftlichen Praxis werden vermehrt Rationen eingesetzt, denen Wasser zugemischt wird, um den TM-Gehalt der Ration zu verringern und eine selektive Futteraufnahme zu verhindern. Im VBZL Haus Riswick wurde im Winter 2017/2018 und in den Sommermonaten 2018 Fütterungsversuche zum Einsatz einer sogenannten Nass-TMR durchgeführt. Dabei wurden in zwei zwölfwöchigen Versuchsabschnitten (Sommer und Winter) jeweils 2x24 Kühe in einem Periodenwechselversuch mit einer Kontrollration und einer Versuchsration (Kontrollration + Wasserzugabe) gefüttert. Den Versuchsgruppen wurde zur totalen Mischration 12,5 bzw. 14 l Wasser beigemischt. Zur Beschreibung des Fressverhaltens wurden im Tagesverlauf jeweils 5 Futterproben entnommen und diese mit der Schüttelbox auf die Partikelgrößenverteilung geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Futterselektion in Folge des Wasserzusatzes signifikant abnimmt und die tägliche Trockenmasseaufnahme signifikant ansteigt. Die Wasserzugabe hatte in den ersten 24 h nach der Futtevorlage keinen Einfluss auf das Nacherwärmungsverhalten der Ration.

## Proteinreduzierte Fütterung von Milchkühen

**Sebastian Hoppe, Jana Denißen, Silke Beintmann, Martin Pries**

Der Wunsch nach geringeren Nährstoffausscheidungen aus der Milchviehhaltung sowie Änderungen im Düngerecht erfordern eine an den Bedarf der Milchkühe angepasste Fütterung und Versorgung mit Nährstoffen. Vor diesem Hintergrund wurde zwischen 2015 und 2017 in verschiedenen aufeinander aufbauenden Versuchsabschnitten das Projekt N-Reduk im VBZL Haus Riswick durchgeführt. Das Projekt wurde von der Rentenbank gefördert. In insgesamt neun Fütterungsversuchen konnten praxisrelevante Ergebnisse erzielt werden. Es wurden unterschiedliche Proteinversorgungsstufen in ihrer Wirkung auf die tierischen Leistungen, die N-Ausscheidungen sowie den Ausstoß klimarelevanter Gase geprüft. In allen Abschnitten erhielt die Kontrollgruppe Rationen mit einem Rohproteingehalt von 160 g/kg Trockenmasse (TM) bei ebenfalls 160 g nutzbarem Rohprotein am Dünndarm (nXP). In verschiedenen Abstufungen wurden die genannten Gehalte in den Versuchsrationen um 20 g/kg TM abgesenkt und es erfolgte teilweise eine Zulage pansenstabiler Aminosäuren, um die Reduktion auszugleichen.

Die Versuchsergebnisse haben gezeigt, dass die Absenkung der Proteinversorgung in einigen Fällen zu einer geringeren Futteraufnahme sowie Milchleistung bei den Kühen geführt hat. Durch eine Zulage pansenstabiler Aminosäuren konnte dieser Effekt teilweise ausgeglichen werden. Durch ein Absenken der Rohproteinversorgung konnten die N-Ausscheidungen je nach Variante um 12% bis 21% gemindert werden. Hinsichtlich der Ammoniakemissionen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

## Phosphorreduzierte Fütterung bei hochleistenden Milchkühen

**Martin Pries, Andrea Remmersmann, Silke Beintmann, Sebastian Hoppe, Jana Denißen**

Die Fütterung von Milchkühen erfolgt derzeit in Deutschland fast flächendeckend gemäß den Vorgaben für eine GVO-freie Milcherzeugung. In der Fütterung wird Sojaextraktionsschrot (SES) dabei in großen Anteilen oder komplett durch Rapsextraktionsschrot (RES) ersetzt. Zwischen SES und RES bestehen deutliche Unterschiede im Phosphor (P)-Gehalt (SES: 7,3 g/kg TM; RES: 12,5 g/kg TM). Dies hat zur Folge, dass bei einer ausschließlichen oder vorwiegenden Proteinergänzung über RES in Milchkuhrationen der P-Gehalt selbst ohne mineralische P-Ergänzung deutlich oberhalb der Versorgungsempfehlungen liegen kann. Überschüssig aufgenommener Phosphor wird mit dem Kot der Tiere ausgeschieden und belastet die Nährstoffbilanz eines Betriebes. Hinzu kommt, dass mit dem Inkrafttreten der neuen DüngVO im Juni 2017 die tolerierbaren P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Salden halbiert wurden. Dies bedeutet, dass Phosphor zukünftig zu einer großen Herausforderung im Hinblick auf die Verwendung von RES in der Milchkuhfütterung werden kann. Im VBZL Haus Riswick wurde zu dieser Thematik vom 20.02.-10.07.2018 ein Fütterungsversuch mit 2x24 Kühen der Rasse Deutsche Holstein durchgeführt.

Aus der statistischen Auswertung der Fütterungsversuche ergibt sich, dass die Futter- und Nährstoffaufnahme sowie die Milchleistung nicht vom P-Gehalt im Futter beeinflusst wird. Auch bei abgesenktem P-Gehalt in der Versuchsration wurde eine P-Versorgung nach Empfehlungen der GfE (2001) sichergestellt. Die Phosphor-Ausscheidungen konnten um 28 % in der Versuchsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe verringert werden, was

auch zu niedrigeren P-Gehalten in der Gülle führte.

Der Fütterungsversuch im VBZL Haus Riswick hat gezeigt, dass eine GVO-freie Fütterung mit bedarfsgerechter Phosphor-Versorgung und verringerten Ausscheidungen möglich ist.

## Neue Mitarbeiterin im konventionellen Milchviehbetrieb

**Marleen Ruß**



Mein Name ist Marleen Ruß, ich bin 23 Jahre alt und stamme von einem Milchviehbetrieb in Emmerich-Hüthum. Nach meiner landwirtschaftlichen Ausbildung, in der ich bereits das zweite Lehrjahr im VBZL Haus Riswick verbrachte, und dem anschließenden Gesellenjahr, besuchte ich von 2016 bis 2018 die Fachschule in Kleve. Seit dem 01. Juli 2018 bin ich nun als Ausbilderin im konventionellen Milchviehbetrieb tätig. Ich unterstütze meine Kollegen im Herdenmanagement der Milchviehherde.

## Maissilage reiche oder Kleegrassilage betonte Fütterung?

Anne Verhoeven, Silke Beintmann, Sebastian Hoppe, Martin Pries



Im Ökobetrieb Haus Riswick wurde während der vergangenen Winter-Stall-Periode (November 17 bis März 18) ein Fütterungsversuch mit einer Maissilage reichen und einer Kleegrassilage betonten TMR durchgeführt. Jeweils 24 Kühe bildeten eine Versuchsgruppe und erhielten energetisch vergleichbare Futterrationen.

Zusammensetzung der Futterrationen, kg TM/Kuh/Tag

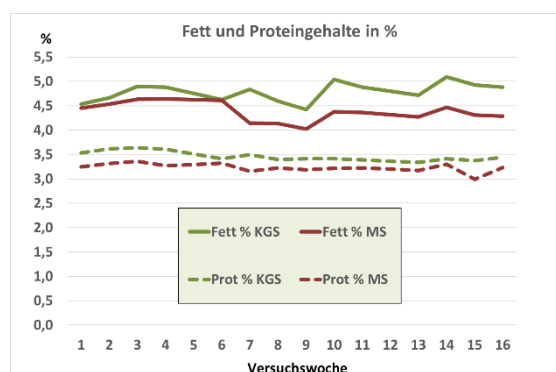
Futter-komponenten	Mischratio n Maissilage (MS)	Mischratio Kleegrassilage (KGS)
Maissilage	8,2	
Kleegrassilage	10,2	16,9
Ackerbohnen	3,9	0,9
Weizen	1,0	5,6
Mineralfutter	0,1	0,1
Futterkalk	0,1	

Beide Rationen waren bei einer Futteraufnahme von etwa 23,5 kg TM auf eine Leistung von 33 kg Energie korrigierte Milch (ECM) ausgelegt und somit vergleichbar. Beide wiesen einen für Bio-Betriebe typisch hohen Grobfutteranteil von 70 – 80 % und einen moderaten Krafftutteranteil von 20 – 30 % auf.

**Ergebnis:** Die Tiere der MS-Ration wiesen im Versuchsverlauf eine etwas höhere

Lebendmasse auf. Die MS-Fütterung lag mit einer Milchleistung von 30,4 kg/Kuh/Tag über der Milchmenge der KGS-Fütterung mit 28,6 kg/Kuh/Tag. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant. Signifikante Unterschiede bestehen bei den Milch Inhaltsstoffen. So betrug der Milchfettgehalt in der KGS-Gruppe 4,83 % und in der MS-Gruppe 4,37 %, der Milchproteingehalt 3,51 % bei KGS-Fütterung sowie 3,20 % bei MS-Fütterung. Hieraus ergibt sich eine vergleichbare ECM-Leistung.

**Fazit:** Unter ökologischen Fütterungsbedingungen führen gute Kleegrassilagequalitäten mit angepasstem Leistungsfutterangebot zu ebenso hohen Milchleistungen wie Kleegrassilage-Maissilage-Kombinationen mit entsprechender Krafftutter-Ergänzung. Qualitativ hochwertige Kleegrassilagen als Basis hoher Grobfuttereffizienz erlauben moderate Krafftuttergaben und sichern dennoch ein stabiles ECM-Niveau in Biobetrieben.



Milchfett- und Milcheiweißgehalte der Versuchsgruppen MS (Mais) und KGS (Kleegrassilage) im Versuchsverlauf

## Optimierung der Weide- und Tierleistung bei begrenzter Weidefläche im System Kurzrasenweide

Anne Verhoeven, Sebastian Hoppe, Martin Pries



Mit Weidekörben kann der Aufwuchs auf der Weide erfasst werden, diese Ergebnisse dienen der Berechnung von Weideeffizienzen

In drei zurückliegenden Versuchsjahren ist das System der Kurzrasenweide bei begrenztem Weideflächenangebot im Ökobetrieb des VBZL Haus Riswick in Kleve geprüft worden. Dabei wurde der 40-köpfigen Kuhherde jeweils nach intensiver Vorweide während der Weideperioden insgesamt 8 ha Weidefläche in Stallnähe zur Verfügung gestellt. Diese Weidefläche wurde maximal geweidet; Schnittanteile ergaben sich nicht. Im Mittel der Jahre wurde bei der Herdengröße und Weideflächenausstattung im Rahmen der Halbtagsweide mit entsprechender Zufütterung im Stall agiert; in sehr wüchsigen Weidephasen wurde die Weidezeit ausgedehnt und die Zufütterung im Stall reduziert; umgekehrt in Zeiten verhaltenen Wachstums wurden die Weidezeiten gekürzt und die Stallzeiten mit ansteigenden Zufuttermengen ausgedehnt. Zweimal wöchentlich wurden mittels Herbometer die Wuchshöhen erfasst und auf Basis der Ergebnisse (Referenzbereich: 5 - 7 cm Wuchshöhe) die Weidezeiten und Zufuttermengen

angepasst. Über insgesamt 16 Weidekörbe (2 Weidekörbe je ha) erfolgte die jährliche Ertragsermittlung. Die Menge der Mischration wurde als Herdenmittel täglich erfasst; ebenso der tierindividuelle Kraftfutterabruf. Es erfolgten 14-tägige Milchleistungsprüfungen sowie monatliche Gewichtserfassungen, RFD- Messungen und BCS-Bonituren.

**Ergebnisse:** Im Durchschnitt der 3 Weidejahre konnte ein mittleres Ertragsniveau von 115 dt TM/ha erzielt werden. Die angestrebten mittleren Wuchshöhen wurden in allen drei Versuchsjahren eingehalten. Im Mittel der Jahre wurde eine Weidebesatzstärke von 5,4 Kühen je ha Weide realisiert. In Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen und daraus resultierenden Weidezuwächsen wurden Weidezeiten ausgedehnt oder gekürzt und die Zufuttermengen im Stall angepasst. Der Zeitraum der Frühjahrsweide im Mai ist im Mittel der Jahre durch höchste Weidezeiten und geringste Zufuttermengen gekennzeichnet. Auch der Sommer zeigt sich im Schnitt der Jahre mit tendenziell höheren Weidezeitanteilen und entsprechend geringeren Zufuttermengen im Stall. Ab August/September nimmt die Weidedauer im Durchschnitt der drei Jahre kontinuierlich ab und die Zufuttermengen steigen dann adäquat bis zum Herbst an. Im Durchschnitt der drei Weidejahre konnten 26,7 kg ECM/Kuh und Tag erzielt werden. Bei kontinuierlicher Abkalbung zeigt der ECM-Verlauf unter Frühjahrsweidebedingungen die höchsten Leistungen bis zu 33 kg ECM/K/T. Die mittleren Milchinhaltsstoffe liegen mit 4,08 % Fett und 3,18 % Protein auf eher niedrigem Niveau; der Harnstoffgehalt bewegt sich mit 209 ppm im Zielbereich. Die Kraftfutter-Effizienz konnte mit 144 g KF/kg ECM beziffert werden. Beweidung kostet Körpersubstanz. Höhere Milchleistungen und bessere

Körperkonditionen wurden während der Wintermonate erreicht. Weide- und Flächenleistungen lagen bei beachtlichen 12.108 kg ECM/ha nach Anteilsmethode im Durchschnitt der Weideperioden.

## Optimierung von Weide- und Tierleistung bei Kälbern im System Kurzrasenweide

Anne Verhoeven, Sebastian Hoppe, Martin Pries



Von 2015 bis 2017 wurden im Ökobetrieb Haus Riswick ebenso Weideversuche im System der Kurzrasenweide mit jeweils 12 Kälbern der Rasse Deutsche Holstein im Alter von 4 - 5 Monaten durchgeführt. Während der Weideperiode wurden die Tiergewichte mit Hilfe einer elektronischen Waage kontinuierlich erfasst. Wuchshöhen wurden wöchentlich mit dem Herbometer gemessen und durch Anpassung der Besatzdichte eine mittlere Aufwuchshöhe von 5 - 7 cm sichergestellt. Mit 8 Weidekörben konnte der Bruttoweideaufwuchs im Vegetationsverlauf zu 6 Terminen ermittelt werden. Alle Tiere wurden während der drei Vegetationsperioden phytomedizinisch-homöopathisch gegen Endoparasiten behandelt. Für die Behandlung wurde das Einzelmittel Abrotanum (Eberraute) ausgewählt. Dieses Mittel wurde den Tieren zu Weidebeginn und weiterhin monatlich bis zum Weideabtrieb jeweils in

Form einer fünftägigen Kur über die Tränke verabreicht. Darüber hinaus wurden während der Versuchszeiträume jeweils 4 tierindividuelle Kotproben zur Untersuchung des Endoparasitenbefalls genommen und analysiert. Alle Proben wurden auf Magen-Darm-Wurm-Eier, Kokzidien-Oozyten und parasitäre Gebilde untersucht.

**Ergebnisse:** Die Dauer der Weideperioden variierte zwischen 166 und 182 Tagen je Jahr. Bei der Analyse des Weideaufwuchses konnten Werte von 6,0 bis 7,0 MJ NEL je kg TM ermittelt werden. Phasenweise wurden auf Grundlage dieser Energiegehalte mittlere Zunahmen von über 1000 g/Tag gemessen. Nach Perioden mit unterdurchschnittlichen Tageszunahmen realisierten die Tiere ein hohes kompensatorisches Wachstum. Bei ausschließlicher Weidefütterung von Kälbern und Jungrindern im ersten Lebensjahr konnten mittlere Tageszunahmen von 800 g erzielt werden. Die dreijährigen Ergebnisse bestätigen, dass bei optimiertem Weidemanagement auf Basis des Riswicker Weideplaners durch konsequente Flächenzuteilung im Rahmen der Kurzrasenweide sowohl hohe Weideleistungen als auch hohe Tierleistungen erzielt werden können.



## Veröffentlichungen Fachbereich Rinderhaltung

M. Pries, J. Denißen, H. Speit	<b>Silier- und Fütterungsversuche mit Shredlage-Maissilage im Vergleich zur Maissilage herkömmlicher Häcksellänge</b> 45. Viehwirtschaftliche Fachtagung 2018, S. 1 - 9, ISBN: 978-3-902849-59-5
J. Denißen, M. Pries	<b>Einfluss der Partikelgrößenverteilung von Maissilage auf Futteraufnahme und Leistung von Milchkühen</b> Forum angewandte Forschung 2018, S. 30-33.
J. Denißen, M. Pries	<b>Shredlage: Das erste Fazit aus Deutschland</b> top agrar 4/18, R8 - R10
J.-H. Speit, J. Denissen, T. Ettle, M. Pries	<b>Effects of shredlage and long cut maize silage on dry matter intake and performance of dairy cows</b> Tagungsband 18. internationale Silagekonferenz 26. - 26.07.18 Bonn, S. 390 - 391
J. Denißen, J.-H. Speit, M. Pries	<b>Einfluss der Partikelgrößenverteilung bei der Maisernte auf die Silagequalität sowie die Futteraufnahme und Leistung von Milchkühen</b> Übersichten zur Tierernährung, 43. Jahrgang, Heft 1, DLG-Verlag S. 53-77
J. Denißen, C. Hoffmanns, S. Hoppe, M. Pries, K.-H. Südekum	<b>Einfluss der Grobfutterqualität und des Kraftfutterniveaus bei Teil-TMR über 2 Jahre auf Milchleistungsparameter bei Deutschen Holsteins</b> LfL Schriftenreihe, Tagungsband Abschlussveranstaltung Verbundprojekt OpiKuh, 30. - 31.01.2018, S. 30-33
J. Denißen, S. Hoppe, E. Nicklas, G. Araujo, M. Höltershinken, M. Schmicke	<b>Assoziation zwischen Futteraufnahme und endokrinen Parametern bei der Milchkuh</b> LfL Schriftenreihe, Tagungsband Abschlussveranstaltung Verbundprojekt OpiKuh, 30. - 31.01.2018, S. 119-122
J. Denißen, S. Beintmann, S. Hoppe, M. Pries, K.-H. Südekum	<b>Einfluss der Energiedichte im Grobfutter und der Kraftfuttermenge auf die Futteraufnahme, das Wiederkauverhalten und die Milchleistung von Milchkühen der Rasse Deutsche Holstein in der Gesamtlaktation</b> Züchtungskunde, 90, (6) Verlag Eugen Ulmer ISSN 0044-5401, S. 430–452
A. Verhoeven	<b>Kurzrasenweide – erfolgreich als Halbtagsweide</b> Lebendige Erde, Ausgabe 1/ 2018, S. 36-37
A. Verhoeven	<b>Vorweide fördert Weidenarbe</b> LZ Rheinland, Ausgabe 12/2018, S. 42
A. Verhoeven	<b>Mit der Vorweide beginnen</b> Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 13/2018, S. 40
A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Kälber rauf auf die Kurzrasenweide?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 15/2018, S. 44-46
A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Kurzrasenweide für Kälber</b> Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 17/2018, S. 32-33
A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Erträge auf der Kälberweide</b> Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 18/2018, S. 47-48

A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Knappe Weidefläche?</b> Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 19/2018, S. 33-34
A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Kuhweide auf knappen Flächen?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 19/2018, S. 29-31
A. Verhoeven, S. Hoppe, M. Pries	<b>Kälbern bekommt Weidegang</b> Bioland Fachmagazin, Ausgabe 05/2018, S. 30-31
A. Verhoeven	<b>Herbstweide: Gepflegt in den Winter</b> Lebendige Erde, Ausgabe 4/ 2018, S. 37-38
A. Verhoeven	<b>Stallfütterung statt Weide</b> LZ Rheinland , Ausgabe 31/ 2018, S. 36
A. Verhoeven	<b>Herbstweide mit Augenmaß</b> Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 39/2018, S. 46-47
A. Verhoeven	<b>Herbstweide nach Megasommer</b> LZ Rheinland , Ausgabe 39/ 2018, S. 35-36
A. Verhoeven	<b>Acht Tipps zur Herbstweide</b> Milchpur, Milchprüfing Bayern, Ausgabe 3/2018, S. 51-53
S. Hoppe, M. Pries, M. Holsteg, S. Beintmann, J. Denißen, L. Versteegen, U. Müller	<b>Einfluss des Trockenstellverfahrens auf die Kolostrumqualität und die Entwicklung der Kälber</b> Forum angewandte Forschung 2018, S. 59-62.
A. Verhoeven, S. Hoppe, K. Hünting, S. Beintmann, M. Pries	<b>Vergleich von Klee gras dominierten Rationen mit Maissilage reichen Rationen unter ökologischen Fütterungsbedingungen</b> VDLUFA-Kongress, VDLUFA-Schriftenreihe 75, S. 317-324.
M. Pries, S. Hoppe, K.-H. Südekum, M. Baum, M. Bruinenberg	<b>Einfluss einer proteinreduzierten Fütterung hochleistender Milchkühe auf Leistungsparameter und Stickstoffausscheidungen</b> VDLUFA-Kongress, VDLUFA-Schriftenreihe 75, S. 325-333.
A. Verhoeven, S. Hoppe, K. Hünting, S. Beintmann, M. Pries	<b>Maissilage oder Klee gras?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 48/2018, S. 40-42.
M. Pries, S. Hoppe, J. Denißen, S. Beintmann, B. Bothe	<b>Proteingehalt in Kuhrationen senken?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 20/2018, S. 36-38.
S. Hoppe	<b>Erfolgreiche Kälberaufzucht</b> LZ Rheinland, Ausgabe 51/52/2017, S. 59-62
S. Hoppe	<b>Kälber erfolgreich aufziehen</b> Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben, Ausgabe 4/2018, S. 42-43.

## SCHAF- UND DAMTIERHALTUNG

### Fütterungsversuch zur Futteraufnahme von Mutterschafen

Christina Burau, Sabrina Piepenbrink, Tobias Ravenschlag

In der Ablammphase 2018 wurde wieder zusammen mit dem Institut für Tierernährung der Universität Bonn ein Fütterungsversuch mit Mutterschafen durchgeführt. Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Versuch 2017 wurde erneut die Futteraufnahme von hochtragenden und laktierenden Mutterschafen beobachtet. 2018 wurde jedoch eine praxisnähere Fütterung gewählt und den Mutterschafen eine Grassilage zur ad libitum Aufnahme, die mit Kraftfutter ergänzt wurde, angeboten.

Für den Versuch wurden 20 Mutterschafe der Rasse Deutsches Schwarzköpfiges Fleischschaf in Einzelbuchten aufgestellt und die tägliche Futter- und Wasseraufnahme tierindividuell ermittelt. Zweimal täglich wurden die Futter- und Wasserbehälter zurückgewogen und neu befüllt. Die daraus ermittelten Differenzen ergaben die täglichen Aufnahmen pro Mutterschaf..

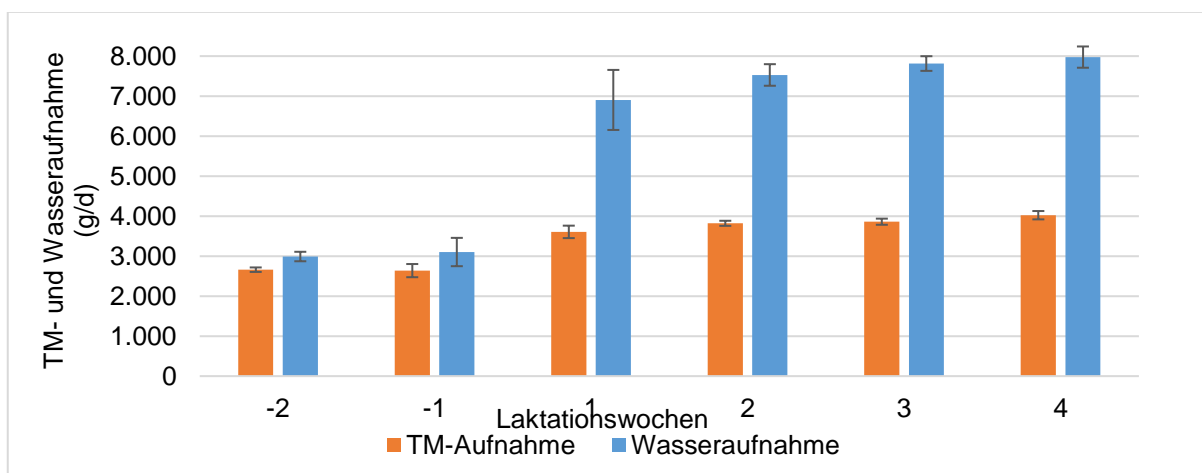
Der Versuch erstreckte sich über den Zeitraum von zwei Wochen vor der Ablammung bis vier Wochen danach. Zusätzlich zur Erfassung der Futter- und Wasseraufnahme wurden die Lebendgewichte der Mutterschafe regelmäßig erfasst und auch die Lämmer wurden wöchentlich gewogen.



Versuchsbuchten der Mutterschafe mit Futter- und Wassertrögen

Die Mutterschafe erhielten eine Grassilage aus dem ersten Schnitt 2017 mit 10,5 ME MJ/kg Trockenmasse (TM) und 140 g XP/kg TM. Bei dem Konzentratfutter handelte es sich um ein Standardkraftfutter für Mutterschafe mit 12,2 ME MJ/kg TM und 222,0 g XP/kg TM. Die täglichen Analysen der Trockenmasse im eigenen Labor ergaben einen durchschnittlichen Gehalt von 41 % für die Grassilage.

Während der Versuchsdauer schieden zwei Tiere wegen Erkrankungen aus.



Darstellung der Futter- und Wasseraufnahme während des Versuchszeitraumes



In die Auswertung der Versuchsdaten flossen nur die Daten von 18 Mutterschafen. Für diese Tiere konnten ähnliche Verläufe festgestellt, die auch 2017 schon beobachtet wurden. Vor der Ablammung lagen die Futter- und Wasseraufnahme wie erwartet auf einem niedrigeren Niveau. Vor der Ablammung gingen diese noch einmal zurück und wurden direkt danach wieder gesteigert. In der Abbildung 1 sind die mittleren Futter- und Wasseraufnahmen der Mutterschafe bezogen auf die Laktationswochen dargestellt.

Für den Versuchszeitraum 14 Tage vor der Ablammung nahmen die Mutterschafe im Mittel 2,65 kg TM pro Tag auf. Einen Tag vor der Ablammung wurde diese reduziert auf 2,36 kg TM pro Tag. Im Mittel lag die Futteraufnahme in den ersten vier Laktationswochen bei 3,83 kg TM pro Tag. Die Wasseraufnahme lag vor der Ablammung im Mittel bei 3,05 kg je Tag und steigerte sich nach der Ablammung auf durchschnittlich 7,56 kg je Tag. 2018 lag die Wasseraufnahme niedriger als 2017. Dies kann damit begründet werden, dass die Tiere zu Versuchsbeginn geschoren wurden. Die Gewichtsentwicklung der Mutterschafe zeigte, dass die Tiere mit der Ration und den erzielten Futteraufnahmen energetisch überversorgt waren. Es fand kein Abbau von Körperreserven statt und teilweise nahmen einige Tiere an Lebendmasse zu.

Der Versuch bestätigt die beobachteten Aufnahmen von 2017 und zeigt, dass die vorhandenen Literaturwerte weiter überprüft werden müssen.

Ein ausführlicher Versuchsbericht ist unter Versuche auf [www.riswick.de](http://www.riswick.de) zu finden.

## Damtierhaltung Haus Riswick

### Christina Burau

Der Sommer 2018 erwies sich für die Setzzeit des Gehegewildes als gute Grundlage für eine verlustfreie Kälberaufzucht. Die danach einsetzende lange Trockenheit minderte jedoch die Futterqualität. Dennoch konnten in der Riswicker Damtierherde 20 Kälber erfolgreich aufgezogen werden, die eine sehr gute Entwicklung zeigten.



Neumühle-Riswicker Herde

Im April 2018 fand die Bundesfachtagung für Gehegewild in NRW statt und wurde vom Verband der landwirtschaftlichen Wildhalter NRW ausgerichtet. Gehegewildhalter aus ganz Deutschland kamen im Münsterland zusammen und tauschten sich über aktuelle Vorgaben und Herausforderungen in der landwirtschaftlichen Wildhaltung aus.

Große Nachfrage gab es 2018 für den Sachkundelehrgang Gehegewildhaltung. Der Lehrgang war ausgebucht und alle 25 Teilnehmer bestanden erfolgreich die Sachkundeprüfung. Die Teilnehmer lernten in zwei Tagen die Grundlagen für die Haltung, Fütterung und das Management von Gehegewild. Der nächste Lehrgang wird im Oktober 2019 stattfinden.

**Sie haben Interesse an Zuchtieren aus der Riswicker Schaf- und Damtierherde? Dann melden Sie sich direkt bei Christina Burau (Tel.: 02821 996-131).**

## Veröffentlichungen Fachbereich kleine Wiederkäuer

C. Burau, M. Blechmann, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum, M. Pries	<b>Wie viel Appetit haben Mutterschafe?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 7/2018, S. 36 - 37
C. Burau, M. Blechmann, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum, M. Pries	<b>Mutterschafe fressen mehr</b> Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben, Ausgabe 7/2018, S. 35 - 36
C. Burau	<b>So gelingt der Garaus von Würmern und Co.</b> Schafzucht, Ausgabe 13/2018, S. 32 - 33
C. Burau, W. Mohrmann	<b>Einstieg in die Ziegenhaltung</b> LZ Rheinland, Ausgabe 23/2018, S. 37 - 39
C. Burau	<b>Leckeres für Ziegen</b> LZ Rheinland, Ausgabe 26/2018, S. 39 - 41
C. Burau, W. Mohrmann	<b>Ziegenwissen für Anfänger</b> Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben, Ausgabe 33/2018, S. 36 - 37
C. Burau	<b>Wie mit Gehegewild starten?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 36 /2018, S. 30 - 31
C. Burau	<b>Einstieg in die Wildhaltung</b> Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben, Ausgabe 39/2018, S. 48 - 49
S. Piepenbrink, C. Burau, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum	<b>Wie viel fressen Mutterschafe?</b> LZ Rheinland, Ausgabe 43/2018, S. 38 - 40
C. Burau, M. Blechmann, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum, M. Pries	<b>Schafe und Lämmer fressen deutlich mehr als erwartet</b> Schafzucht, Ausgabe 21/2018, S. 39 - 41
C. Burau, S. Piepenbrink, M. Blechmann, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum	<b>Untersuchungen zur Futteraufnahme tragender und säugender Mutterschafe um den Geburtszeitraum</b> Vortragstagung der DGfZ und GfT 12. - 13. September 2018, Tagungsband, C2
S. Piepenbrink, C. Burau, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum	<b>Untersuchungen zur Futteraufnahme tragender und säugender Mutterschafe um den Geburtszeitraum</b> 130. VDLUFA-Kongress, Kurzfassungen, V041
S. Piepenbrink, C. Burau, T. Ravensschlag, K. Gerlach, K.-H. Südekum	<b>Wie viel Futter fressen die Mütter?</b> Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben, Ausgabe 51 - 52/2018, S. 38 - 39

## GRÜNLAND UND FUTTERBAU

### Trockenheit 2018

Hubert Kivelitz und Ingo Dünnebacke

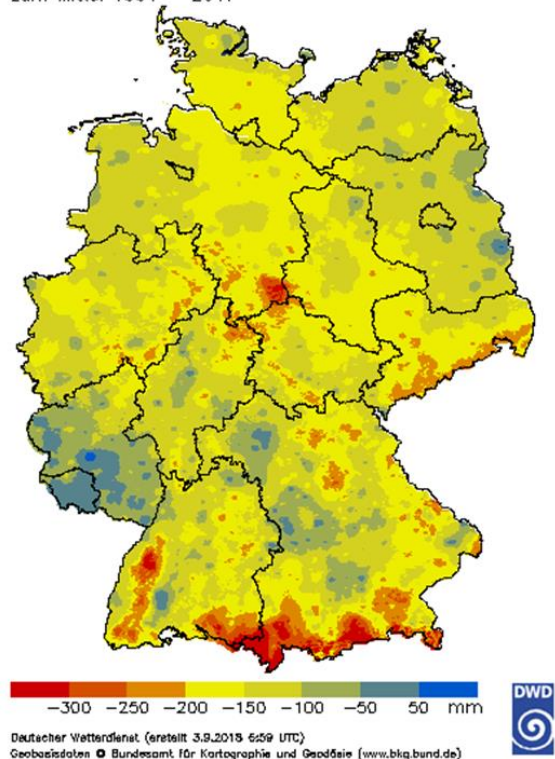
Was das Wetter betrifft, so wird das Jahr 2018 sicher als das Jahr der Superlative eingehen. Über den Zeitraum von April bis August 2018 ergab sich nach Informationen des Deutschen Wetterdienstes eine positive Temperaturabweichung von 3,6 °C. Eine solch hohe positive Abweichung vom Temperaturmittel, wurde für diesen Zeitraum in Deutschland noch nie registriert.

Entsprechend dramatisch waren vielerorts die Auswirkungen und Ertragsausfälle, insbesondere beim Grünland sowie beim Ackerfutter- und Maisanbau. Die Dimension von Ertragsausfällen in den Futterbaubetrieben stellt sich naturräumlich, aber auch einzelbetrieblich sehr unterschiedlich dar. Beim Grünland liegen die trockenheitsbedingten Ertragsausfälle in NRW schätzungsweise zwischen 20 und 50 %.

Starke Trockenheit und überdurchschnittlich hohe Temperaturen setzten bereits im April ein. Nach dem Deutschen Wetterdienst lagen die Durchschnittstemperaturen im April deutschlandweit bereits + 4,9 °C über dem langjährigen Mittel. Es entwickelte sich eine stabile Wetterlage in der vorwiegend warme und trockene Luft aus Südosten nach Deutschland herangeführt wurde. Diese hielt im Grunde zunächst bis zur dritten Septemberdekade an. Auch die erste Oktoberhälfte war überdurchschnittlich trocken. Das Niederschlagsdefizit zwischen April und August lag in vielen Regionen Deutschlands bei 150 bis deutlich über 200 mm; im Voralpenland sogar über 300 mm (siehe Grafik). Dies führte bei nahezu allen landwirtschaftlichen Kulturen, vor allem aber beim Grünland, das einen

vergleichsweise hohen Wasserbedarf hat, zu erheblichen Ertragsausfällen, zum Substanzverlust und mitunter zu mehr oder weniger großen Trockenschäden. Hier zeigte sich regional aber auch lokal eine sehr große Bandbreite. Von nahezu unbeschädigten Flächen bis hin zu extremen, nicht regenerationsfähigen Trockenschäden auf dem Grünland, konnte in diesem Jahr selbst innerhalb eines Betriebes alles vertreten sein.

Abweichung der Niederschlagssumme 1.4. – 31.8.2018 zum Mittel 1991 – 2017



Durch die hohen Temperaturen und der hohen Sonneneinstrahlungsintensität im April, schritt die phänologische Entwicklung der Pflanzen und damit die Reifeentwicklung sowie das Wachstum auf dem Grünland deutlich schneller voran als sonst. Während die Ernte des Ackerfutters in den Niederungslagen zeitlich noch kaum von den regionalüblichen Terminen abwich, erfolgte der 1. Siloschnitt auf dem Grünland in den Niederungslagen einige Tage früher als im Mittel der Jahre. In den Mittelgebirgsregionen begann die Ernte des ersten Aufwuchses bereits 7 bis 10

Tage früher als sonst; vielerorts schon in der ersten Maiwoche.

Die landesweit anhaltende Trockenheit in Verbindung mit überdurchschnittlich hohen Temperaturen und häufigen warmen Winden, führte auf dem Grünland zu zunehmendem Wassermangel, erhöhten Verdunstungsraten und in der Folge zu abnehmenden Wachstumsraten - und das in der Hauptvegetationszeit der Monate Mai und Juni. In der Folge blieben die Erträge des zweiten Grünlandaufwuchses vielerorts weit unterdurchschnittlich. Die Ertragssituation entwickelte sich in Abhängigkeit von der Niederschlagsverteilung und den Niederschlagsmengen regional aber auch lokal sehr unterschiedlich.

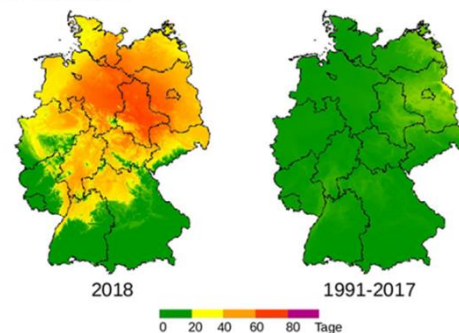
Spätestens Anfang bis Mitte Juli kam das Wachstum auf dem Grünland nahezu landesweit ganz zum Erliegen. Bedingt durch Trockenheit und Hitze wurden Blätter reduziert, so dass der substanzielle Ertrag zurückging.

Wie trocken die Böden in Deutschland dieses Jahr waren, dokumentiert eindrucksvoll die Grafik. Die Karten vom Deutschen Wetterdienst zeigen die Anzahl der Tage mit Bodenfeuchten unter 40 % nutzbarer Feldkapazität (nFK) für den Zeitraum März bis August für 2018 und das Referenzzeitintervall 1991 bis 2017. Vorausgeschickt sei, dass die nFK ein Indikator für den Wasserversorgungsgrad der Pflanzen und somit einer Dürre ist. Sie gibt den relativen Wasservorrat eines Bodens an, der von den Pflanzen genutzt werden kann. Wenn die Bodenfeuchte unterhalb von 30 % bei Getreide, Mais und Zuckerrüben bis 40 % nFK bei Grünland sinkt, dann sinkt die Wachstumsleistung der Pflanze stark ab. Je länger die Pflanze im Bereich geringer Wasserverfügbarkeit bleibt, umso stärker kann die Pflanze geschädigt werden.

Während im Mittel der vergangenen 26 Jahre in NRW, aber auch in anderen

Bundesländern ein nFK-Wert unterhalb von 40 % so gut wie nie auftrat, wurde dieser vor allem in den besonders von der Dürre geprägten Regionen des oberen Niederrheins, des Münsterlandes und Ostwestfalen-Lippe zwischen April und August um bis zu 50 Tagen unterschritten. In Mittel- und Ostdeutschland war die Trockenheitssituation aber noch dramatischer als in NRW.

Tage unter 40 % nFK Bodenfeuchte für Grünland  
März bis August



Quelle: Deutscher Wetterdienst 2018

Innerhalb NRW's war neben dem Münsterland und Ostwestfalen, vor allem auch die Region des Niederrheins stark von der Trockenheit betroffen. Dies war vor allem auch auf den Grünland- und Versuchsflächen von Haus Riswick



**Die anhaltende Trockenheit führte bei den Versuchen zu erheblichen Ertragsausfällen und Dürreschäden**

eindrucksvoll zu beobachten. Die überwiegende Zahl der Versuche verbräunte zunehmend und zeigte zum Teil erhebliche Trockenschäden.

In welchem Umfang Grünland von der Trockenheit auch nachhaltig geschädigt wurde, ließ sich bis Ende September, als dann wieder gewisse Niederschlagsmengen fielen, pauschal und einzelflächenspezifisch kaum abschätzen.

Es ist aber oftmals erstaunlich, inwieweit sich vermeintlich vertrocknete Grünlandbestände aus den vegetativen Organen (Stoppeln, Wurzeln, Rhizomen) wieder regenerieren. Aber hier zeigen die verschiedenen Grasarten unterschiedliche Regenerationsfähigkeiten. Ist die Grasnarbe aus sich selbst heraus regenerationsfähig, wird sie innerhalb weniger Tage wieder ergrünen. Dennoch kann es der Fall sein, dass die Grünlandnarbe nur teilweise regeneriert bzw. ergrünt und ansonsten lückenhaft bleibt, wenn keine Nachsaaten erfolgen.

Es ist sicher nicht von der Hand zu weisen, dass extreme Wetterereignisse innerhalb eines Jahres oder auch von einem Jahr zum anderen in den letzten 20 Jahren zugenommen haben. Der vieldiskutierte und wissenschaftlich hinreichend belegte Klimawandel steht hier sicherlich im engen Zusammenhang. Den Klimaexperten zufolge muss daher auch künftig mit einer Zunahme von Wetterextremen gerechnet werden. Dabei ist es nicht nur die Ausprägung und Intensität der Wetterextreme (starke Niederschlagsereignisse, große Hitze, ausgeprägte Trockenheit), sondern auch dessen Dauer wird zunehmen, wie sich in diesem Jahr wieder eindrucksvoll gezeigt hat.



**Insbesondere das Deutsche Weidelgras kam bedingt durch Trockenheit und Hitze frühzeitig in die Notreife und bildete zahlreiche Blütenstände**



**Bei genauem Hinsehen konnte man bei vielen Gräsern erkennen, dass sie noch nicht ganz abgestorben waren**



**Auch die Weideflächen auf Haus Riswick machten bereits Mitte Juli einen bedauernswerten Eindruck**

## Innovative Versuchstechnik

**Hubert Kivelitz, Franz Cleusters, Ingo Dünnebacke, Herbert Klingbeil, Agnes Remy, Johannes Heck, Heinz Rouenhoff**

Im Rahmen von erforderlichen Neu- und Reinvestitionen im Versuchswesen für Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte am Standort Riswick, wurden neue Maschinen und Geräte beschafft, die einen weiteren Innovationsschub bringen. Durch diese zukunftsweisenden Investitionen wird die Qualität und die Effizienz des Exaktversuchswesens weiterhin verbessert werden.

Im Zuge der Investitionen stand primär die Anschaffung eines neuen Schleppers an, der im Hinblick auf Bauart, Leistungsbereich und technische Ausstattung eine optimale Eignung für das Exaktversuchswesen mit Kleinparzellen aufweist. Beschafft wurde Anfang des Jahres ein New Holland Schlepper T4.85 aus dem mittleren Leistungssegment mit ca. 85 PS. Der Schlepper ist ausgestattet mit Fronthydraulik und Frontzapfwelle. Durch die schmale Bereifung und Spurbreite (1,50 Meter) ist der Schlepper für die speziellen Anforderungen für kleinparzellige Versuchsanlagen geeignet. Des Weiteren wurde eine Versuchs-Sämaschine der Firma Zürn, Hersteller für spezielle Feldversuchstechnik, beschafft. Die Kleinparzellen-Sämaschine ZÜRN D68 mit einer Spurbreite von 1,50 m und LEMKEN-Doppelscheibenschare (Reihenabstand 12,5 cm) überzeugt mit geringem Gewicht und leichter Bedienung und erfüllt dennoch alle Ansprüche einer modernen Versuchsdurchführung. Nach der ersten Saison im Einsatz liefert die Sämaschine bisher eine gute Aussaatqualität.

Einen erheblichen Fortschritt im Zuge von Precision Farming auch im Versuchswesen in Riswick, bedeutet die Anschaffung eines

GPS-gesteuerten Trimble-Parallelfahrsystems, das auf dem neuen Schlepper installiert wurde. Mittels dieser Technik ist es möglich, die Feldgrenzen der Flächen auf denen Versuche angelegt werden sollen durch umfahren der Fläche digital und georeferenziert aufzuzeichnen. Ebenso können GPS-Daten von anderen GPS-Datenerfassungsgeräten importiert werden. Die Planung der Versuchsanlagen innerhalb der Feldgrenzen erfolgt mithilfe der Software „MiniGIS“ am PC. Die mit dem Schlepper und angehängter Sämaschine zu fahrenden Strecken bzw. Linien, können mit dem automatischen Lenksystem des Parallelfahrsystems mit einer Genauigkeit von wenigen Zentimetern abgefahren werden. Die Auslösung des Saatgutes am Bandsäkopf für die jeweils auszusäende Parzelle erfolgt vollautomatisch anhand der GPS-Daten.



## EffiZwisch 2.0

**Hubert Kivelitz, Herbert Klingbeil, Ingo Dünnebacke, Franz Cleusters, Agnes Remy, Johannes Heck, Heinz Rouenhoff**

Im Rahmen der Kooperation mit der Hochschule Rhein-Waal und der Fachhochschule Soest wird das Forschungsprojekt „Förderung eines effizienten Zwischenfruchtanbaus zur Verbesserung des Klima-, Wasser- und Bodenschutzes in der Landwirtschaft“ oder kurz EffiZwisch 2.0 bis 31.12.2021 fortgesetzt.

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus dem bisherigen Projekt EffiZwisch 1.0, soll die Biomasse ausgewählter Zwischenfrüchte und Zwischenfruchtgemenge bei unterschiedlichem Düngenniveau erfasst werden (C- und N-Input). Zudem soll die C-Freisetzung und der N-Transfer in die Folgekultur im Feld untersucht werden (C- und N-Umsatz). Besonderer Fokus liegt hierbei auf der Wurzelbiomasse. Die Ergebnisse sollen in ein von der Hochschule Rhein Waal (Prof. Dr. Florian Wichern) entwickeltes Prognosewerkzeug zur Vorhersage der N-Freisetzung aus Zwischenfrüchten einfließen. Darüber hinaus wird die Nitratverlagerung während der Vegetationszeit überwacht, um N-Verluste zu quantifizieren. Des Weiteren wird mit Hilfe des „Bestimmungsschlüssels zur Erkennung und Vermeidung von Bodenschadverdichtungen im Feld“ der Einfluss von Zwischenfrüchten auf das Bodengefüge untersucht und der Zusammenhang mit den C- und N-Flüssen analysiert. Zur Unterstützung der Implementierung geeigneter Zwischenfrüchte und Zwischenfruchtgemenge bedarf es der Prüfung von ökonomischen Anreizsystemen und der Unterstützung von Landwirten in der Entscheidungsfindung mit Hilfe geeigneter Werkzeuge. Beides soll im Rahmen des Projektes EffiZwisch 2.0 mittels Masterarbeiten untersucht werden.

Ziel der Untersuchung ist es, das Potenzial von Zwischenfrüchten zur Reduzierung der Nitrat auswaschung, zur C-Speicherung und zur Verbesserung des Bodengefüges abzuschätzen. Ebenso gilt es, den N-Transfer in die Folgekultur zu prognostizieren, um der landwirtschaftlichen Praxis präzisere Hinweise für die Wahl und das Management geeigneter Zwischenfrüchte geben zu können.



Versuch EffiZwisch 2.0



Verschiede Zwischenfruchtarten im Test



Ölrettich speichert hohe C- und N-Mengen auch in den Wurzeln

## Versuchswesen in Riswick

**Hubert Kivelitz, Ingo Dünnebacke,  
Franz Cleusters, Herbert Klingbeil,  
Agnes Remy, Johannes Heck, Heinz  
Rouenhoff**

Das Versuchswesen im Bereich Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte in Riswick ist seit Jahrzehnten wesentlicher Bestandteil und Kernaufgabe der Landwirtschaftskammer NRW. Die Erfahrungen und Ergebnisse der verschiedensten Sortenprüfungen und produktionstechnischen Versuche sind essenzielle und meist unmittelbare Basis der Beratung in die landwirtschaftliche Praxis. Durch die stetige technische und personelle Weiterentwicklungen und Innovation, wurden die Effizienz und die Qualität des Versuchswesens in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert. Die Nutzung neuer Technologien des Precision Farming (GPS), der drohnenbasierten Fernerkundung oder des digitalen Datenmanagements werden genutzt, um für aktuelle und künftige komplexe Versuchsfragestellungen technisch gerüstet zu sein.

Das Exaktversuchswesen für landwirtschaftliche Kulturen setzt neben den technischen und technologischen Anforderungen, auch ein hohes Maß an hochqualifizierten, motivierten und innovationsbereiten Versuchstechnikern voraus. Die in Haus Riswick beschäftigten 4,1 Arbeitskräfte erfüllen eine Vielzahl an komplexen und technologisch anspruchsvollen Aufgaben. Dies beinhaltet neben der Anlage, Pflege, Düngung und Beerntung von Versuchen, u.a. auch die Durchführung umfassender Bonituren sowie das komplette Versuchsproben- und Datenmanagement. Aufgrund der Vielzahl an Versuchen mit unterschiedlichsten Kulturen, ergibt sich das ganze Jahr hindurch ein hoher Auslastungsgrad der Techniker. Folgende Daten zum Versuchswesen von 2018, machen den

Umfang und die Komplexität des Versuchswesens im Bereich Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte deutlich:

- 24 Sortenversuche für Wertprüfungen und / oder Landessortenprüfungen
- 3 Düngungsversuche zum Grünland
- 1 Versuch zur N-Düngung und N-Freisetzung von Zwischenfrüchten
- 1 Versuch zur Förderung der Biodiversität mit Zwischenfrüchten
- 1 Versuch zur Förderung der Biodiversität im Grünland
- 1 Versuch zur Vermehrung seltener Ackerwildkräuter
- 1 Versuch zur Optimierung der Humusbilanz in Hackfruchtfolgen
- 4 Reifeprüfungen im Grünland und Ackerfutter
- 3 Beweidungsmonitorings im Ökobetrieb
- 1 Phänologischer Garten mit 40 Pflanzenarten

Insgesamt wurden in 2018 rund 1.000 Parzellen neu angelegt.

Rund 3.300 Parzellen wurden bewirtschaftet und mehrfach bonitiert.

Unter Berücksichtigung der Mehrfachbeurteilung von Grünland- und Futterbauversuchen wurden 2018 ca. 10.000 Parzellen beerntet und eine entsprechende Anzahl an Proben aufbereitet.



**Das Arbeiten im Versuchswesen ist abwechslungsreich aber auch anspruchsvoll**



## Veröffentlichungen Fachbereich Grünland und Futterbau

H. Kivelitz	<b>Ein Gras für alle Fälle?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 50/2018, S. 23-25
H. Kivelitz	<b>Rohrschwengel in der Reifenprüfung</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 50/2018, S. 25
H. Kivelitz	<b>Rohrschwengel - Ein Gras für alle Fälle?</b> LZ-Rheinland Ausgabe 48/2018, S. 28-30
H. Kivelitz	<b>Stärken Sie jetzt Ihr gestresstes Grünland</b> Top agrar Ausgabe 11/2018, S. 82-83.
H. Kivelitz	<b>Steppe statt Grünland</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 43/2018, S. 18-20.
H. Kivelitz	<b>Trockenheit und kein Ende</b> LZ-Rheinland Ausgabe 42/2018, S. 16-20
H. Kivelitz	<b>Wie viel N zur Zweitfrucht?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 35/2018, S. 27
H. Kivelitz	<b>Jetzt noch Zwischenfrüchte anbauen?"</b> Rheinische Bauernzeitung Ausgabe 34/2018, S. 22-24
H. Kivelitz	<b>Das Grünland mähen oder nicht?</b> Rheinische Bauernzeitung Ausgabe 34/2018, S. 24
H. Kivelitz	<b>Grünland: Schäden beseitigen</b> LZ-Rheinland Ausgabe 33/2018, S. 39-40
H. Kivelitz	<b>Was tun bei knappem Futter?</b> LZ-Rheinland Ausgabe 33/2018, S. 41
H. Kivelitz	<b>Zwischenfrüchte für die Futterlücke?</b> LZ-Rheinland Ausgabe 32/2018, S. 35-37
H. Kivelitz	<b>Ist Futtergras die Lösung?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 32/2018, S. 18-19
H. Kivelitz	<b>Das Grünland vertrocknet</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 32/2018, S. 32-34
H. Kivelitz	<b>Grünlandschäden durch Trockenheit</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 30/2018, S. 39
H. Kivelitz	<b>Grünland schneiden oder nicht schneiden?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 32/2018, S. 32-34
H. Kivelitz	<b>Anbau- und Futterlücken schließen</b> Land und Forst Ausgabe 28/2018, S. 20-23

H. Kivelitz	<b>Sorgfalt für Senf und Co</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 27/2018, S. 24-25
H. Kivelitz	<b>Frühe Saat bringt viel Biomasse</b> Rheinische Bauernzeitung Ausgabe 27/2018, S. 14-16
H. Kivelitz	<b>Extrafutter gefällig?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 26/2018, S. 26-28
H. Kivelitz	<b>Gräser im Zweit- und Zwischenfruchtanbau</b> LZ Rheinland Ausgabe 24/2018, S. 33-36
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Die Grünlandernte im Mittelgebirge ist beendet</b> LZ-Rheinland Ausgabe 21/2018, S. 26-27
H. Kivelitz	<b>Mager, sauer, nass</b> LZ-Rheinland Ausgabe 21/2018, S. 28-30
H. Kivelitz	<b>Auf die Ausdauer kommt es an</b> LZ-Rheinland Ausgabe 21/2018, S. 30-32
H. Kivelitz	<b>Schön aber giftig</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 21/2018, S. 26-28
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Silageernte ist durch</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 21/2018, S. 47
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Mittelgebirge: Grünlandernte in vollem Gange</b> LZ Rheinland Ausgabe 20/2018, S. 26-27
H. Kivelitz	<b>Qualität und Ausdauer</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 20/2018, S. 30
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Grasernte in den Höhenlagen</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 20/2018, S. 43
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Super Silowetter</b> LZ Rheinland Ausgabe 19/2018, S. 27-28
H. Kivelitz	<b>Zeigerpflanzen im Grünland</b> LZ Rheinland Ausgabe 19/2018, S. 24-26
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Wetter begünstigt Ernte</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 19/2018, Seite 42
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Ackerfutter hat Siloreife</b> LZ Rheinland Ausgabe 18/2018, S. 26-27
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Ackerfutter ist siloreif</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 18/2018, S. 55
H. Kivelitz	<b>Wildblumenwiese anlegen</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 17/2018, S. 6

H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Gutes Wachstum in den Niederungslagen</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 17/2018, S. 48
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>In den Niederungslagen wächst es gut</b> LZ Rheinland Ausgabe 17/2018, S. 30-31
H. Kivelitz	<b>Leguminosen fürs Extensive</b> LZ Rheinland Ausgabe 16/2018, S. 32-35
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Viel Zuwachs beim Gras</b> LZ Rheinland Ausgabe 16/2018, S. 30-31
H. Kivelitz, I. Dünnebacke	<b>Grünland: starker Zuwachs</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 16/2018, S. 52-53
H. Kivelitz	<b>10 Tipps für gutes Futter</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 16/2018, S. 23
H. Kivelitz	<b>Der erste Schnitt: worauf kommt es an?</b> LZ Rheinland Ausgabe 15/2018, S. 35-37
H. Kivelitz	<b>Schwefel für das Grünland</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 15/2018, S. 20-22
H. Kivelitz	<b>Kleearten im Dauergrünland</b> LZ Rheinland Ausgabe 14/2018, S. 36-39
H. Kivelitz	<b>Rinderweide wieder fit machen</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 13/2018, S. 6
H. Kivelitz	<b>Futtergräser für schwierige Standorte</b> LZ Rheinland, 12/2018, S. 38-40
H. Kivelitz	<b>Ertragsbringer im Futterbau</b> LZ Rheinland Ausgabe 12/2018, S. 41
H. Kivelitz	<b>Störenfriede im Grünland</b> LZ Rheinland Ausgabe 11/2018, S. 26-29
H. Kivelitz	<b>Gute Rispe, schlechte Rispe</b> LZ Rheinland Ausgabe 9/2018, S. 40-42
H. Kivelitz	<b>Glyphosatfreie Zone</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 9/2018, S. 32-33
H. Kivelitz	<b>Herbizidlos zur neuen Narbe</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 9/2018, S. 34-36
H. Kivelitz	<b>Grünland - bald glyphosatfreie Zone?</b> LZ Rheinland Ausgabe 8/2018, S. 21-22
H. Kivelitz	<b>Grünlanderneuerung ohne Glyphosat</b> LZ Rheinland Ausgabe 8/2018, S. 23-26

H. Kivelitz	<b>Grünland ist nicht gleich Grünland</b> LZ Rheinland Ausgabe 8/2018, S. 33-35
H. Kivelitz	<b>Grünland düngen nach neuer Düngeverordnung</b> LZ Rheinland Ausgabe 5/2018, S. 27-29
H. Kivelitz	<b>Wie viel N aufs Grünland?</b> Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe Ausgabe 5/2018, S. 20-23
H. Kivelitz	<b>So gelingt der erste Schnitt</b> Top agrar Ausgabe 5/2018, S. 74-76
H. Kivelitz	<b>Grünland</b> Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 23. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 14, S. 646-664
H. Kivelitz	<b>Zwischenfruchtanbau</b> Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 23. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 15, S. 682-698
H. Kivelitz	<b>Ackerfutterbau und Blühflächen</b> Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 23. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 16, S. 700-713.
N. Lütke Entrup, G. Bodner, S. Hötte, H. Kivelitz, H. Laser, G. Stemann	<b>Zwischen- und Zweitfrüchte im Pflanzenbau</b> Informationsbroschüre des Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) 2. Auflage 1060/2018, Hrsg.: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn, S.139
M. Elsässer, R. Neff, F. Taube, M. Benke, C. Berendonk, B. Greiner, H. Jaenicke, H. Kivelitz, G. Riehl, M. Komainda, J. Pickert,	<b>Düngung von Wiesen, Weiden und Feldfutter</b> DLG-Merkblatt 433, Hrsg.: DLG, Frankfurt, S. 22

## WEITERBILDUNG

### Weiterbildung - Seminare, Lehrgänge, Veranstaltungen

**Christina Burau**

Die Weiterbildungssaison 2017/2018 erwies sich als schwierige Saison und einige Seminare konnten aufgrund zu geringer Anmeldezahlen leider nicht durchgeführt werden. Gerade im Bereich der Rinder- und Schweineseminare konnte dies beobachtet werden. Aufgrund der neuen Düngeverordnung und sich ändernden Rahmenbedingungen wurden Anfang 2018 die zahlreichen Informationsveranstaltungen von den Landwirtinnen und Landwirten gut besucht und die klassischen Weiterbildungsseminare waren weniger nachgefragt.

Erstmals wurden in der Saison 2017/2018 Seminare für Schaf- und Ziegenhalter auch am Wochenende angeboten. Für die meisten Tierhalter stellt die Schaf- und Ziegenhaltung mittlerweile ein Nebeneinkommen oder eine Hobbyhaltung dar. So kommt es den meisten Seminarteilnehmern entgegen, wenn die Veranstaltungen am Freitag und Wochenende angeboten werden. Dies führte dazu, dass die meisten Seminare ausgebucht waren und teilweise auch zusätzliche Termine angeboten wurden. Vor allem das Seminar „Parasitenmanagement in Schaf- und Ziegenherden“ erfreut sich großer Beliebtheit und konnte dreimal angeboten werden.



Utensilien für die Kotproben-untersuchung

In dem Seminar werden die Hauptparasiten bei Schafen und Ziegen angesprochen und aufgezeigt, wie mit verschiedenen Managementstrategien einer immer stärker werdenden Verwurmung entgegengewirkt werden kann. Nachmittags erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit Kotproben selbstständig unter dem Mikroskop zu untersuchen.

Im Bereich der Seminare für Rinderhalter konnten wieder Lehrgänge für die Klauenpflege und die Eigenbestandsbesamung erfolgreich angeboten werden. Für die Akupunktur bei Rindern wurde ein Einsteigerseminar durchgeführt und im Frühsommer trafen sich die Teilnehmer noch einmal zu einem Fortgeschrittenenkurs und konnten das erlernte Wissen im Ökomilchviehbetrieb von Haus Riswick umsetzen.



Teilnehmer im Akupunkturseminar

Erstmals wurde im Mai 2018 wieder ein Seminar für Pferdehalter auf Haus Riswick angeboten. In dem Seminar „Management der Pferdeweide“ erhielten Pferdehalter Tipps und Tricks für die Pferdeweide, Futterkonservierung und Fütterung der Pferde während der Weideseminare. Das Seminar war innerhalb kürzester Zeit ausgebucht und in der kommenden Saison 2018/2019 wird das Seminar wieder angeboten. Zusätzlich wird noch ein Tagesseminar zum Thema Pferdefütterung angeboten.

Auch für Mutterkuhhalter hat sich ein informatives Seminarangebot im VBZL Haus Riswick etabliert. Der Speziallehrgang Mutterkuhhaltung wird jährlich von einer großen Teilnehmerzahl wahrgenommen und deckt jedes Jahr ein breites Themenspektrum ab.



Exkursion zu einem Mutterkuhbetrieb

2018 war das Thema Wolf und die Möglichkeiten des Herdenschutzes das Hauptthema gewesen.

Der zweite Tag führt die Teilnehmer immer auf verschiedene Mutterkuhbetriebe, die besichtigt werden.

Ergänzt wird das Angebot mittlerweile durch einen Einsteigerlehrgang, der sich an Neueinsteiger richtet, die in die Mutterkuhhaltung einsteigen.

#### Weiterbildung Haus Riswick

Aktuelle Termine und die Online-Anmeldung finden Sie unter der Rubrik Weiterbildung auf [www.riswick.de](http://www.riswick.de)

Gern steht Ihnen auch Christina Buraufür weitere Fragen zur Verfügung  
02821 996-131  
Christina.burau@lwk.nrw.de

#### Teilnehmer und Besucher in den Jahren 2017 und 2018

	2017		2018	
	Teilnehmer	Teilnehmer-tage	Teilnehmer	Teilnehmer-tage
Rinderhaltung	231	437	441	652
Schaf- und Ziegenhaltung	151	177	119	207
Gehegewildhaltung	13	39	25	50
Pferdehaltung			20	20
Naturheilkunde	20	20	85	107
Befähigungsnachweis Tiertransport	79	79	65	65
<b>Teilnehmer Weiterbildung</b>	<b>494</b>	<b>752</b>	<b>755</b>	<b>1.101</b>
Lehrgänge	55	334	94	558
Fachkräfte Agrarservice	141	6.345	138	6.210
Landmaschinenmechaniker	12	1.080	12	1.080
Schulpraktikanten	15	225	4	48
<b>Teilnehmer Ausbildung</b>	<b>223</b>	<b>7.984</b>	<b>248</b>	<b>7.896</b>
Fachführungen	840		1.361	
Führungen für Schulklasse	317		298	
Führungen für Verbraucher	330		389	
Riswickter Familientag			13.000	
Riswickter Bauernmarkt	35.000		35.000	
<b>Besucher</b>	<b>36.487</b>		<b>50.048</b>	

## Weiterbildungsangebote 1. Halbjahr 2019 im VBZL Haus Riswick

Speziallehrgang Mutterkuhhaltung mit Exkursion	05. - 06.02.2019
Heilpflanzen erfolgreich einsetzen - Phytotherapie für Einsteiger	12.02.2019
Heilpflanzenanwendung konkret - praktische Anleitung zur Herstellung tiergerechter Heilpflanzenzubereitung	13.02.2019
Betriebsübergabe - Erfolgreich an einem Strang ziehen	14.02.2019
„CowHow - Gewusst wie“ - Schwachstellen in Haltung und Management gezielt erkennen!	19.02.2019
Milcherzeugung - Die Arbeitserledigung im Blick	21.02.2019
Melken für Einsteiger und Aushilfskräfte	26. - 27.02.2019
Riswicker Stallbautag	27.02.2019
Geburtshilfe für Rinderhalter	08.03.2019
Eigenbestandsbesamung beim Rind	11. - 14.03.2019
Ein funktionierender Stoffwechsel - das Erfolgsbarometer für jeden Kuhstall	12.03.2019
Riswicker Stallbautag	27.03.2019
Klauenpflege beim Rind - Grundkurs	01. - 03.04.2019
Bedarfsgerechte Pferdefütterung	04.04.2019
Lehrgang Befähigungsnachweis Tiertransport	09.04.2019
Schaf- und Ziegenklauen selber pflegen und behandeln	12. - 13.04.2019
Riswicker Stallbautag	24.04.2019
Mutterkuhhaltung für Einsteiger	02.05.2019
Schafschurlehrgang	14. - 15.05.2019
Grundlagen für das Management der Pferdeweide	17.05.2019
Sachkundelehrgang Ziegenhaltung	20. - 22.05.2019
Riswicker Stallbautag	22.05.2019
Sachkundelehrgang Betäuben und Töten von Schafen und Ziegen	03. - 04.06.2019
Sachkundelehrgang Entblutungsschnitt bei Schafen, Ziegen und Rindern	05.06.2019
Riswicker Stallbautag	26.06.2019
Sachkundelehrgang Gehegewildhaltung	25. - 26.10.2019
Geburt und Lämmeraufzucht in der Schaf- und Ziegenhaltung	29. - 30.11.2019

Weitere Informationen unter [www.riswick.de/bildung](http://www.riswick.de/bildung)

## KREISSTELLEN KLEVE UND WESEL

### 25 Jahre Neenrathshof – Großer Feldtag in Neukirchen- Vluyn

Christina Fonders



Überblick über die Versuchspartellen am Neenrathshof

Seit nun 25 Jahren werden am Neenrathshof in Neukirchen-Vluyn Versuche rund um den Getreideanbau durchgeführt. Auf ca. 3 ha stehen dabei rund 1.500 Versuchspartellen. Schwerpunkt des Versuchsstandortes sind die Landessortenversuche sowie Fungizid- und Wachstumsreglerversuche. Auch Düngungsversuche spielen hier eine wichtige Rolle. Eine Besonderheit am Standort sind produktionstechnische Versuche zum Urgetreide: Emmer, Dinkel und Einkorn. An keinem anderen Standort der Landwirtschaftskammer in Nordrhein-Westfalen werden solche Versuche durchgeführt.



Schwarzer Emmer und Dinkel

In diesem Jahr hat der Neenrathshof sein 25-jähriges Jubiläum gefeiert. Aus dem Grund sollte auch der diesjährige Feldtag etwas größer wie gewohnt ausfallen. Rund 30 Aussteller aus Industrie und Handel waren mit ihrem Stand vertreten.



Ein Teil der Aussteller aus Industrie und Handel

So haben am 19. Juni dieses Jahres viele Landwirte und auch Schüler die Gelegenheit genutzt mit Beratern und Landwirten Erfahrungen auszutauschen. Herr Dr. Stork eröffnete den Feldtag um 10 Uhr und begrüßte die Gäste. Im Anschluss bis zum Nachmittag führten die Berater der Landwirtschaftskammer die Interessierten durch die Versuche.



Klaus Theobald, Ackerbauberater und Versuchsleiter, stellt einer Berufsschulklasse die Versuche vor

In diesem Jahr gab es am Standort einen Zuckerrüben-Fungizidversuch. Hier wurde der Fungizideinsatz gerade im Hinblick auf Resistenzen bei Blattflecken diskutiert.





Herr Dr. Dissemond vom Pflanzenschutzdienst stellt zusammen mit Herrn Lingnau vom Rübenbauernverband den Fungizidversuch in den Zuckerrüben vor

Die Wasserberater stellten anhand von verschiedenen Blühstreifen die Vorzüge und Anforderungen der verschiedenen Blühmischungen vor. Auch die Nitratthematik blieb nicht unerwähnt. Die Wasserrahmenrichtlinienberater stellten neuste Versuchstechniken vor, wie zum Beispiel die Trista, ein elektronisches Steuer- und Regelsystem, das den Stickstoffgehalt während der Ausbringung kontinuierlich misst und entsprechend die Gülleausbringung anpasst.

Gegen Mittag begrüßten die beiden Kreislandwirte die Besucher. Während Frau Buschhaus auf die Bedeutung des unabhängigen Versuchswesens einging, trug Herr Neu die Geschichte des Standortes vor.

Besonderer Dank gilt den Eheleuten Meetschen, die den Neenrathshof bewirtschaften und Ihre Flächen für die Versuche zur Verfügung stellen.



In der Mitte: Margot und Heiner Meetschen bewirtschaftet den Neenrathshof, links: Kreislandwirt Wilhelm Neu, rechts: Kreislandwirtin Bärbel Buschhaus

## Aus der Arbeit der Kreisstellen Kleve und Wesel (2017 – 2018)

Heinrich Schnetger

Das Antragsverfahren 2017 lief für alle Beteiligten erfreulicherweise viel glatter ab als im Vorjahr. Zum Stichtag 15.05.2017 wurden 2.866 Sammelanträge eingereicht, ein Rückgang von nur 1,5 %. Das ELAN-Programm war deutlich verbessert, somit auch die Fehlerquote niedriger. Wegen Flächenüberschneidungen mussten nur noch 15 % der Betriebe angeschrieben werden – gegenüber 48 % im Vorjahr. Die Auszahlung der Betriebsprämie erfolgte nahezu vollständig Ende Dezember 2017.

Bei den Greeningmaßnahmen dominiert weiterhin der Zwischenfruchtanbau. Konnte der Umfang der Feldrandstreifen und Blühstreifen bzw. -flächen im Kreis Kleve in 2016 noch von 64 ha auf 114 ha ausgedehnt werden, so setzte sich dieser positive Trend in 2017 mit 117 ha nicht mehr fort.

Die Agrarumweltmaßnahmen finden im Kreis Kleve weiterhin wenig Resonanz. Die Teilnahmequote liegt im Prozentbereich. Anders verhält es sich mit den einjährigen Tierschutzmaßnahmen Strohhaltung und Sommerweidehaltung: Hieran nehmen fast 10 % der Betriebe teil.

Die Gänsefraßschäden nahmen im Winter 2016/2017 von 622 auf 778 Schadensfälle deutlich zu. Aus nahezu jeder betroffenen Gemeinde wurden ein paar Fälle mehr gemeldet. Da witterungsbedingt keine Extremschäden zu verzeichnen waren, blieb der Gesamtschaden mit ca. 3 Mio. € im Rahmen der Vorjahre.

Im Berichtsjahr 2017 wurden insgesamt 18 Sachverhaltsfeststellungen zu Verstößen gegen die Düngeverordnung abgefasst. Elf Fälle wurden als Verstoß eingestuft und an die Stabsstelle Kontrolle DüngeVO weitergeleitet. Dabei ging es im

Wesentlichen um die Gülleausbringung innerhalb der Sperrfrist (8 Verstöße).

Zum 01.08.2017 wurde Herr Maximilian Beem im Arbeitsbereich 1 (Verwaltung) der Kreisstellen Kleve, Wesel als neuer Auszubildender eingestellt. Weitere personelle Veränderungen ergaben sich im Berichtsjahr 2017 nicht.

### Wahlen zur Landwirtschaftskammer

Am 18.10.2017 fanden die Wahlen zur Landwirtschaftskammer im Wahlbezirk Kleve statt. In die Kreisstelle Kleve gewählt wurden aus der Wahlgruppe 1: Bärbel Buschhaus, Heinz Jentjens, Michael Seegers, Christian Scheers, Maria Oppenberg und Christoph Straeten. Aus der Wahlgruppe 2 wurden Anja Hauswald, Richard Braam und Josef Verheyen gewählt.



**Kammerwahl 18.10.2017: Auszählung der Stimmen**

Am fand 02.11.2017 die konstituierende Sitzung der Kreisstelle Kleve in Haus Riswick statt. Unter der Wahlleitung von Kammerpräsident Johannes Frizen wurden Frau Bärbel Buschhaus zur Kreislandwirtin und Herr Christian Scheers zu ihrem Stellvertreter gewählt.

Die Ortsstellenwahlen in den 16 Städten und Gemeinden des Kreises Kleve fanden im Zeitraum November 2017 bis Februar 2018 gemeinsam mit den Versammlungen

der Kreisbauernschaften Geldern und Kleve statt.

Für die Wahlperiode 01/2018 – 12/2023 wurden zum Ortslandwirt gewählt: Michael Mott (Bedburg-Hau), Robert Heiting (Emmerich), Alfred Clanzett (Geldern), Paul Lamers (Goch), Ludger Bissels (Issum), Michael Seegers (Kalkar), Heinrich Hartjes (Kerken), Norbert Tombergs (Kevelaer), Michael Raadts (Kleve), Klaus Hoffmann (Kranenburg), Viktor Bontrup (Rees), Georg Peschers (Rheurdt), Matthias Draek (Straelen), Rainer Bückers (Uedem), Heiner Deutskens (Wachtendonk) und Peter Lörcks (Weeze).

### Berichtsjahr 2018

Auch im Jahr 2018 bereitete das ELAN-Antragsverfahren relativ wenig Probleme. Zum 15.05.2018 gingen insgesamt 2.849 Sammelanträge ein, davon 1.587 aus dem Kreis Kleve und 1.262 aus dem Kreis Wesel. Der Rückgang betrug dieses Mal nur 0,6 %.



**Blühstreifenfläche in Emmericher Eyland (Juni 2018)**

Aufgrund der Diskussion um das „Insektensterben“ wurde nicht nur von der Landwirtschaftskammer für die Anlage von Blühstreifen u. ä. geworben. Auch einige Kommunen in Kleve und Wesel stellten

unentgeltlich Saatgutmischungen zur Verfügung. Die Stiftung „Rheinische Kulturlandschaft“ warb zudem für Maßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern, die aus Ersatzgeldern des Kreises Kleve finanziert und von den Landwirten rege in Anspruch genommen wurden.

Die zweite Jahreshälfte wurde auch in der Kreisstelle von der Sommertrockenheit und ihren Folgen dominiert. Anfang August wurden die Greening-Zwischenfrüchte zur Futternutzung freigegeben. Zunächst in einem förmlichen Antragsverfahren, bei dem rund 70 Betriebe eine entsprechende Genehmigung erhielten. Nach Änderung der Bundesverordnung wurde die Nutzung dann generell freigegeben. Dass die gut gemeinte Regelung auch wiederum vom Wetter abhing, veranschaulicht die folgende Aufnahme aus Kalkar:



**Greening-Fläche in Niedermörmter (September 2018)**

Zum 06.11.2018 trat schließlich der Runderlass des MULNV zum teilweisen Schadensausgleich von Dürreschäden in Kraft. Danach stehen für NRW insgesamt 17,8 Mio. € als finanzielle Hilfe zur Verfügung. Im Vorfeld hatten sich insgesamt 163 Betriebe aus Kleve und Wesel registrieren lassen. Aufgrund der sehr aufwändigen Nachweispflichten lief das Antragsverfahren zunächst sehr zögerlich an. Anträge konnten bis zum 20.12.2018 eingereicht werden.

## Neuer Berater an der Kreisstelle Kleve/Wesel

**Wilfried Beeker**



Seit dem 01. Juni 2018 arbeite ich an der Kreisstelle Kleve/Wesel als überregionaler Unternehmensberater mit dem Schwerpunkt Milchviehhaltung. Der Standort Haus Riswick ist mir hierbei durch meine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter – direkt nach meinem Studium – noch in guter Erinnerung.

Bei der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen bin ich seit 2006. Angefangen habe ich als Unternehmensberater für Milchviehbetriebe in der Städteregion Aachen.

Vor meiner jetzigen Aufgabe war ich als Unternehmensberater für Ackerbaubetriebe und anschließend als Geschäftsführer des Arbeitskreises für Betriebsführung Köln-Aachener Bucht (kurz: AK 1) tätig.

Ich freue mich auf meine neu übernommene Aufgabe und eine interessante, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Kollegen/innen sowie den zu betreuenden Milchviehbetrieben.

**GreenLive Messe 2018**  
**Kammerberatung, Fachschule und**  
**Haus Riswick**  
**Gerhard Hartl**



Berater der Kreisstelle Kleve, Lehrer und Schüler der Fachschule sowie Mitarbeiter von Haus Riswick waren auf der GreenLive Messe in Kalkar vertreten. Der aus Palettenholz selbstgebaute Messestand stand unter dem Schwerpunkt „Artenvielfalt“.



Gezeigt wurden Blümmischungen und die von den Fachschülern selbstentworfenen Schilder zum Aufstellen an Blühstreifen. Alle Schilder wurden verkauft.



Für das Jahr 2019 ist eine Neuauflage geplant. Die Schilder gibt es in sechs verschiedenen und wetterfesten Motiven.



Interessenten melden sich bei:

Frau Isabell Egerding (02821 996-216;  
[Isabell.Egerding@lwk.nrw.de](mailto:Isabell.Egerding@lwk.nrw.de))

## Silomais mit Bohnen anbauen – interessant für Rindviehbetriebe?

Klaus Theobald, Dr. Klaus Hünting



Mais mit Stangenbohnen vor der Ernte

Trotz Förderung heimischer Leguminosen ist es bisher gerade in viehstarken Regionen schwierig, diese als lukrative Kulturen im Anbau zu etablieren. Und dies obwohl es immer mehr Programme gibt, die einen Verzicht auf „Gensoja“ oder einen verstärkten Einsatz betriebseigener Futtermittel fordern.

Aus Sicht der Landwirte gibt es aber mehrere „gute“ Gründe, die den Anbau von heimischen Leguminosen verhindern. Zunächst haben Leguminosen nach wie vor nicht das Ertragspotenzial und die Ertragssicherheit, um mit den großen Kulturen der Futterproduktion (Getreide oder Mais) konkurrieren zu können. Wäre nur dies das Problem, würde eine entsprechend hohe Förderung schon für eine Anbauausdehnung sorgen. Ansatzweise lässt sich dies ja in Ackerbau- oder flächenstarken, schweinehaltenden Betrieben beobachten, die das Greening bzw. das Förderprogramm „Vielfältige Kulturen“ genutzt haben, um den Leguminosenanbau wieder auszudehnen. In den viehstarken Futterbaubetrieben hakt es aber noch an anderen Punkten. Viele

Futterbaubetriebe benötigen den überwiegenden Teil ihrer Anbaufläche zur Produktion von Grobfutter. Für jeden Hektar Leguminosenfläche muss deshalb nicht nur eine Kompensation des niedrigeren Deckungsbeitrages sondern auch eine zusätzliche Kompensation in Form von Grobfutterzukauf her.

Außerdem sind Leguminosen stickstofffixierende Pflanzen, die weder einer mineralischen noch einer organischen Stickstoffdüngung bedürfen. Für viehstarke Betriebe bedeutet dies in erster Linie, dass der Anbau mit einem Verlust an Ausbringfläche für betriebseigene Wirtschaftsdünger verbunden ist. Zusätzlich werden sie in den Nährstoffbilanzen als Import von Stickstoff verbucht. Beides führt dazu, dass eine dritte Kompensation erforderlich ist und zwar in Höhe zusätzlicher Kosten für den Wirtschaftsdüngerexport.

Sät man dagegen Silomais und Leguminosen gemeinsam auf einer Fläche aus, so ergeben sich einige Vorteile. Zunächst können solche Mischkulturen im Rahmen des Programms „vielfältige Kulturen“ ebenfalls gefördert werden. Im Rahmen des Greenings können sie als 3. Kultur zur Erfüllung der Anbaudiversifizierung angerechnet werden. Mischkulturen von Silomais mit Leguminosen haben einen nach Düngerecht definierten Düngebedarf, sodass auch Wirtschaftsdünger weiterhin verwertet werden können. Dies klingt zwar sehr interessant, aber lassen sich solche Mischkulturen unter Praxisbedingungen auch erfolgreich anbauen und können sie überhaupt einen nennenswerten Beitrag zur Eiweißfutterproduktion leisten?

Um diesen Fragestellungen nachzugehen, wurde im Frühjahr auf einer Fläche von Haus Riswick ein Anbauversuch angelegt. Das hieraus gewonnene Futter wurde im Labor analysiert. Darüber hinaus läuft aktuell ein Fütterungsversuch (Hammeltest) in Haus Riswick.

## Teil 1: Anbauversuch

Ausgangspunkt für die Konzeption des Versuchs waren Praxisberichte zum Anbau von Mais mit Stangenbohnen. Diese Mischkultur wird bereits seit einigen Jahren hierzulande getestet, hat bis dato aber keine nennenswerte Anbaubedeutung erlangt.

Eigene Erfahrungen konnten bereits 2017 in einem Versuch gesammelt werden. Damals stand die Unkrautbekämpfung im Vordergrund der Untersuchung. Dieses erste Versuchsjahr offenbarte aber auch ein erheblich höheres Lagerrisiko für den Mais, der die rankenden Stangenbohnen tragen muss. Begleitende Futteruntersuchungen ermittelten zudem auch nur einen mäßig höheren Eiweißgehalt (Mais solo ca. 7% RP, Mais+Stangenbohnen ca. 8,2% RP) bei gleichzeitig ca. 10-15% geringeren Erträgen. Im diesjährigen Versuch sollten deshalb auch andere Mischpartner als Stangenbohnen getestet werden.

Vorweg geschickt sei an dieser Stelle, dass der von uns angelegte Anbauversuch kein statistisch auswertbarer Exaktversuch war. Vielmehr wurde nur ein einfacher Streifenversuch mit Praxistechnik ausgesät, der zwar keine genauen Aussagen zum Ertragspotenzial der geprüften Varianten zulässt, uns aber genügte, um grundsätzliche Erkenntnisse zu sammeln welche Arten sich mehr oder minder gut mit dem Silomais kombinieren lassen. Als Silomais wurde in allen Varianten die gut standfeste Sorte Mantilla gewählt, die sich durch eine sehr aufrechte Blattstellung auszeichnet, was eine geringere Beschattung für die kleinwüchsigeren Leguminosen bedeutet. Die Aussaat erfolgte am 9. Mai. Folgende Varianten wurden als 6 m breite Streifen (= 8 Reihen à 75cm) angelegt:

- 1 = Kontrolle = Reinsaat Mais mit 8 Körnern/m<sup>2</sup>
- 2 = Mais kombiniert mit der Stangenbohnsorte Annelino verde (8 + 4 Körner/m<sup>2</sup>)
- 3 = Mais kombiniert mit der Stangenbohnsorte Neckarkönigin (8+8 Körner/m<sup>2</sup>)
- 4 = Mais kombiniert mit der spätreifen Sojasorte Regale (8 + 16 Körner/m<sup>2</sup>)
- 5 = Mais kombiniert mit der mittelspäten Sojasorte Sinara (8 + 16 Körner/m<sup>2</sup>)
- 6 = Mais kombiniert mit der Ackerbohnsorte Avalon (8 + 16 Körner/m<sup>2</sup>)
- 7 = Mais und Ackerbohnen in getrennten jeweils 3 m breiten Streifen

Zu den einzelnen Varianten lässt sich folgendes anmerken:

Die Variante 2 wurde gewählt, da sie die Minimalanforderungen der Förderrichtlinien erfüllt. Saatgutkosten und Konkurrenz für den Mais sollten möglichst gering sein. Annelino verde ist spätreif, was dem Abreifeverhalten des Mais entgegenkommt. Es fiel auf, dass diese Sorte im Vergleich zur Sorte Neckarkönigin eine sehr verhaltene Jugendentwicklung aufweist, was bei einer zeitgleichen Aussaat mit Mais vorteilhaft ist, weil so die Konkurrenz in der kritischen Jugendphase geringer ist und der Mais sich besser etablieren kann.



**Stangenbohnen können den Mais überwuchern**

Die Variante 3 wurde mit dem Ziel konzipiert höhere Rohproteinträge gegenüber Variante 2 zu erzielen. Die Sorte Neckarkönigin ist eine im Gartenbau bewährte und ertragreiche Sorte mit früherer Abreife. Schon nach wenigen Wochen war klar, dass sich die so gewählte Variante für die zeitgleiche Aussaat mit

Silomais nicht eignet. Die Sorte Neckarkönigin war frohwüchsig und unterdrückte den Mais in der Jugendphase so stark, dass dieser sich nur noch unbefriedigend entwickeln konnte und z.T. auch ganz abknickte.

Auch beim gemeinsamen Anbau von Sojabohnen und Mais kommt der Sortenwahl eine besondere Bedeutung zu. Grundsätzlich passen Soja und Mais in punkto Abreifeverhalten gut zusammen. Die in unseren Breiten üblichen Sojasorten sind aber möglichst frühreif, was zu Lasten der Ertragsleistung geht. Steht nicht die Druschnutzung, sondern die Nutzung als Ganzpflanzensilage im Fokus, so können auch deutlich spätreifere Sojasorten gewählt werden. Wir haben uns in Variante 4 für die Sorte Regale entschieden. Sie ist als massenwüchsig, zugleich aber auch als sehr standfest beschrieben. Nachteilig ist die sehr späte Abreife (Reifegruppe 0) der Sorte. In Variante 5 haben wir deshalb die etwas früher abreifende Sorte Sinara (Reifegruppe 00) gewählt. Diese ist ebenfalls als massenwüchsig, aber auch als weniger standfest beschrieben. Die Sojasamen wurden wie üblich mit Rhizobiumbakterien geimpft.

Komplettiert wurde unser Vergleichsanbau in dem wir die heimische Ackerbohne mit Mais kombiniert haben. Vorteil der Ackerbohnen ist, dass sie kältetolerant und frohwüchsig ist. Im Vergleich zu den beiden anderen Leguminosenarten ist sie auch weniger gefährdet durch Wildverbiss. Nachteilig ist, dass Ackerbohnen und Mais vom Aussaattermin (späte Aussaaten gehen zu Lasten des Ertrages) und vom Abreifeverhalten (Ackerbohnen sterben zu früh ab) nicht gut zusammenpassen. In Anbetracht dieser Schwierigkeiten haben wir 2 Varianten gewählt. Variante 6 war ein echter Mischanbau mit zeitgleicher Aussaat. Bei Variante 7 handelt es sich um einen Streifenanbau mit zeitlich versetzter

Aussaats. Die Ackerbohnen wurden hier erst am 4. Juni ausgesät.

### Ernte

Alle Streifen wurden mit Praxistechnik separat geerntet und mittels Fahrzeugwaage verwogen. Ein kleiner Teil des Erntegutes wurde in luftdichten Plastikfässern einsiliert. Dieses Material wurde nach Abschluss des Silierprozesses für die Futtermitteluntersuchungen verwendet. Das Futter für den Hammeltest wurde als Wickelballensilage eingelagert.

### Ergebnisse

Nachfolgende Tabelle stellt die ermittelten Gewichte und die Trockenmassegehalte dar.

Variante	TM Gehalt [%]	TM Ertrag [dt/ha]	Ertrag rel.
1	40,8	162	100
2	33,6	152	94
3	40,0	116*	72*
4	33,6	139**	86**
5	34,9	158	98
6	37,0	159	98
7	39,3	110	68

\* Mais durch wüchsige Bohnensorte früh überwuchert

\*\* Versuchsfläche ungleich, erklärt Mindererträge

### Beobachtungen:

Stangenbohnen können in der Jugendphase eine erhebliche Konkurrenz zum Mais darstellen, da sie Ranken ausbilden, die sich um die kleinen Pflanzen schlingen. Hat der Mais einen gewissen Wachstumsvorsprung, wachsen Mais und Stangenbohnen bis in den August herein relativ ungestört voneinander in die Höhe. Auch in Punkto Wasserkonkurrenz sind Stangenbohnen in der Hauptwachstumsphase relativ günstig zu beurteilen. Erst wenn die Stangenbohnen in die Kornfüllung übergehen (i.d.R. im Laufe des August) steigt die Konkurrenz für den Mais spürbar an. Hinsichtlich Nährstoffen und Wasser ist

das für den Mais dann nicht mehr so tragisch, da dieser zu dem Zeitpunkt schon weitgehend seinen Bedarf gedeckt ab. Allerdings nimmt die Stangenbohnen spürbar an Gewicht zu und lastet auf den Maispflanzen. Bis zur Ernte des Mais nimmt diese Gewichtsbelastung kontinuierlich zu, da die spätreifen Stangenbohnsorten unvermindert weiterwachsen. Der Standfestigkeit der Maissorte kommt daher eine große Bedeutung zu.

Die Kombination von Mais mit Sojabohnen hat uns grundsätzlich positiv überrascht. Der Mais hatte zwar stets einen deutlichen Wachstumsvorsprung, aber die Sojabohnen entwickelten sich unter dem Blätterdach des Mais kontinuierlich weiter.

Erwähnt sei aber, dass wir die komplette Versuchsfläche eingezäunt haben, da bekannt ist, dass Sojabohnen höchstattraktiv fürs Wild sind. Diese Vorsichtsmaßnahme hat sich im Nachhinein als richtig erwiesen, da im Vorgewendebereich, wo z.T. auch Sojabohnen aber auch Stangenbohnen mit ausgesät waren, beide Bohnenarten vollständig von Hasen abgefressen waren. Die Ackerbohnen blieben bemerkenswerterweise von den Hasen unangetastet. In der Praxis werden kleine, inselartige Flächen ebenfalls stark durch Wildverbiss gefährdet sein.

Gegen Ende Juni begann die Blüte der Sojabohnen. Die Sojabohnen entwickelten im weiteren Verlauf einen recht guten Hülsenansatz und eine ordentliche Kornfüllung.

Wie auf dem Foto zu erkennen ist, sind die Sojabohnen recht üppig und buschig unter dem Mais bis auf eine Höhe von gut 1,5 m herangewachsen. Gleichwohl unser Versuch auf einem guten, wasserhaltenden Lehmboden stand, so wurde mit fortschreitender Trockenheit in diesem Jahr

doch deutlich, dass die Sojabohnen u.U. eine nicht zu vernachlässigende Wasserkonkurrenz zum Mais darstellen können.



**Mais mit Sojabohnen vor der Ernte**

Zur Ernte hin begann sich die mittelspäte Sorte Sinara gelblich zu verfärben und aufgrund ihrer schwächeren Standfestigkeit auch teilweise zu lagern. Da dies aber kein starkes Lagern, sondern eher ein Herunterbiegen der Pflanzen war, konnten die Pflanzen bei der Ernte noch weitgehend aufgenommen werden. Die spätreife, standfeste Sorte Regale stand noch zur Ernte als tiefgrüne, aufrechte und buschige Pflanzen zwischen dem Mais. Fraglich ist, ob eine solche Sorte in einem „normalen“ Jahr auch eine ordentliche Kornfüllung erreicht hätte.

Die Ackerbohnen waren die Schnellstarter unter den geprüften Bohnenarten. Sie wuchsen in der erste Zeit nahezu parallel mit dem Mais. Da sie aber im Gegensatz zur Sojabohne einen weniger buschigen Wuchs sondern eher einen stängeligen aufrechten Wuchs haben, zeigte der Mais auch keine gravierenden Wuchsdepressionen. Freilich ganz ohne Wasserkonkurrenz kann man auch die Ackerbohnen nicht zwischen dem Mais etablieren. Unter den geprüften Arten nehmen sie aus unserer Sicht eine



Mittelstellung ein. Die zeitgleich mit dem Mais ausgesäten Ackerbohnen lieferten also lange Zeit ein ansprechendes Bild, da sie auch kräftig blühten und ordentlich Hülsen ansetzten. Die getrennt vom Mais erst Anfang Juni gesäten Ackerbohnen taten sich bedeutend schwerer. Sie litten stärker unter der zunehmenden Trockenheit und erreichten keine vergleichbare Wuchshöhe und keinen annähernd guten Hülsenansatz.



**Ackerbohnen waren im Mais vor der Ernte weitgehend vertrocknet**

Einen eher enttäuschenden Eindruck lieferten die Ackerbohnen dann zur Ernte des Bestandes ab. Wie zu erwarten, reiften die Ackerbohnen deutlich früher als der Silomais ab. Getrieben durch die diesjährigen Wetterbedingungen blieb am Ende nur noch ein braun-schwarzer Stängel und Hülsen von den Pflanzen über. Viele Stängel waren bis zur Ernte hin auch schon vollständig abgeknickt.

## Teil 2: Futteranalysen

Ohne Untersuchungen des Futterwertes sind Aussagen zur Anbauwürdigkeit von Mais-Bohngemengen als Rindviehfutter nur unzureichend zu machen.

Unsere Futteranalysen ergaben folgende Ergebnisse.

Variante	Rohprotein [%]	Nutzbares Rohprotein	MJ NEL
1	6,6	131	6,6
2	6,9	129	6,6
3	6,8	130	6,7
4	7,2	128	6,5
5	7,0	128	6,5
6	6,6	127	6,5
7	6,5	127	6,5

## Fazit

Die geprüften Mais-Bohngemenge ließen sich im Feld erfolgreich mit praxisüblicher Technik anbauen. Die Unkrautbekämpfung stellt eine Herausforderung gegenüber dem üblichen Maisanbau dar.

Die Ergebnisse der Futteranalysen lassen leider bei keiner der geprüften Leguminosenarten einen nennenswerten Anstieg des Rohproteingehaltes erwarten. Bei den verwendeten Mischungen konnte kein absicherbarer Unterschied in den relevanten Qualitätsparametern ermittelt werden. Es bleibt abzuwarten ob es durch weitere Anbauoptimierung in dieser Hinsicht noch Verbesserungen möglich sind.

## FACHSCHULE KLEVE

### Ökoschule auf Fahrt

**Christian Wucherpfennig**

Zu Beginn des Schuljahres steht im ökologischen Schwerpunkt der Fachschule immer eine einwöchige Klassenfahrt auf dem Programm. Neben dem Besuch von Betrieben und Verarbeitungsbetrieben hat die Fahrt auch das Ziel, dass sich die Studierenden beider Klassen kennenlernen können. Viele Studierende des Öko-Schwerpunkts haben weite Anreisewege und wohnen daher zumindest während der Schulzeit in Kleve.

Die Klassenfahrt wird von den Studierenden des zweiten Fachschuljahres eigenständig vorbereitet. Von der Auswahl der Besuchsziele über das Freizeitprogramm (München) bis hin zu Verpflegung und Übernachtung organisieren die Studierenden alles selbst. Mir als mitfahrender Lehrer bleibt nur die Aufgabe des Kassenwarts.

Und auch dieses Jahr hat wieder alles hervorragend geklappt. Das dokumentieren auch die Rückmeldungen der Studierenden. Im Anschluss an die Studienfahrt nach Süddeutschland hatten sie die Aufgabe ihre Eindrücke auf knappen halben Seiten niederzuschreiben. Nachfolgend einige Beispiele:

*... Somit war der fachliche Einblick die ganze Woche über sehr hoch und selbst am letzten Tag fiel das Zuhören nicht schwer, das kannte ich so bisher noch nicht von den Klassenfahrten. Dass alles trotz der stetigen Feierlichkeiten an quasi jedem Abend der Woche. Auch diese fand ich persönlich immer gelungen und doch soweit im Rahmen, dass am nächsten Tag die Konzentration bei den meisten gegeben war. ...*

*... Die beiden Betriebe in der Schweiz waren sehr beeindruckend. Ich hatte zuvor nur theoretisch von dem System nach Friedrich Wenz gehört und bin dankbar dafür, es in der Praxis gesehen und von Praktikern gehört zu haben. Auch den Betrieb Wagner in Friedrichshafen fand ich eine wunderbare Ergänzung. Obstbau ist eine Interessante Erweiterung für jeden Bio Betrieb. Hier konnten wir einmal sehen, wie Profis das so machen. ...*

*... Mich hat es wieder einmal sehr gefreut eine neue Klasse kennen zu lernen. Das finde ich neben dem Fachlichen mit am wichtigsten (Austausch über Erfahrungen, Hintergründe und Persönliches). ... Die Hermannsdorfer Landwerkstätten erachte ich derart sehenswert und faszinierend, dass ich dort sicher noch einmal, für einen etwas längeren Zeitraum, hinfahren werde um die Teilbereiche etwas näher kennen zu lernen. ...*

*... Für mich war der Obstbau sehr interessant, da ich mich bisher damit noch nicht so befasst hatte und das für mich in einer Gärtnerei durchaus auch in Frage käme. Generell habe ich viele Eindrücke in Bereiche der Landwirtschaft bekommen, mit denen ich bisher noch nicht so viel zu tun hatte. ...*

*... Ich fand besonders interessant auf der Fahrt, wie die Betriebe ihre Produkte vermarkten. ...*

*... Die Klassenfahrt fand ich sehr schön, und ich habe mich jederzeit sehr wohlfühlt. Besonders das Miteinander und der Zusammenhalt von Menschen, die sich noch nicht lange kennen, hat mich fasziniert. Die Auswahl der Betriebe war gelungen und jeder Betrieb für sich war etwas Besonderes. ...*

Die Studienfahrten sind immer auch Gelegenheit ein wenig „über den Tellerrand“ zu schauen. Gerade die ökologische Landwirtschaft bietet viele unterschiedliche Möglichkeiten den Betrieb zu entwickeln. Ein Ausflug in andere Regionen und das Kennenlernen von Betriebsformen bzw. -zweigen ist dabei immer hilfreich.



Feldbegehungen sind natürlich immer Teil der Studienfahrten.



Hier werden Äpfel sortiert.



Die Aufbereitung von Gemüse ist auf vielen Bio-Betriebe anzutreffen.



Agrophotovoltaik: Gleichzeitige Nutzung von Sonnenenergie und Acker



Schwäbisch-Hällische Schweine bei den Hermannsdorfer Landwerkstätten.



Liebevoll gestalteter Hofladen in Hermannsdorf



Käseverkostung



Auch Heufütterung lässt sich heute gut mechanisieren.

## Besichtigungen und Spaß an der Fachschule

**Christian Wucherpfennig**

Am 4. September 2018 machten sich die vier landwirtschaftlichen Klassen zusammen mit ihren Lehrerinnen und Lehrern auf, um zunächst (parallel) mehrere Milchviehbetriebe in der Umgebung von Kleve zu besuchen. Dabei wurden bewusst Betriebe ausgesucht, die neben der Milcherzeugung noch andere Standbeine, wie Direktvermarktung und Öffentlichkeitsarbeit haben, um den eigenen Horizont zu erweitern. Im Anschluss traf man sich am Draisinenbahnhof in Kleve, um mit mehreren Gruppendraisinen nach Kranenburg zu radeln. Während der Fahrt bestand ausreichend Gelegenheit sich zu stärken. Das Wetter spielte auch mit. Es war sonnig und wie schon im ganzen Jahr trocken. Vermutlich hätte sich aber niemand beschwert, wenn es in Strömen geregnet hätte.



Elmar Hannen berichtete, wie er seinen Betrieb um den Bereich Direktvermarktung (u.a. Hoftankstelle) erweitert hat.



Kuchen und geeignete Getränke erhöhten die Kraft beim Radeln.

## Winterball im Kernie

**Christian Wucherpfennig**

Am 16. November fand im Kernwasserwunderland wieder der traditionelle Winterball statt. Wir starteten mit einem leckeren Essen bei Kerzenlicht. Es schlossen sich das traditionelle Programm mit netten Ansprachen, feierlichen Urkundenübergaben und – als alljährliches Highlight die Aufführungen der aktuellen Oberklassen an. Unsere Kreislandwirtin nahm einen Sikuschlepper und eine Forke zur Hilfe, um landwirtschaftliches Lernen bildlich darzustellen. Bei den Ansprachen der Ehemaligen, Katharina Bollmann und Johannes Kühne, wurde deutlich wie wichtig die Klassenfahrten vor allem für die Klassengemeinschaft sind. Über die zwei Jahren werden Freundschaften fürs Leben geknüpft und die modernen Medien erleichtern es auch über weite Entfernungen miteinander in Kontakt zu bleiben.



Kurz nach diesem Foto legte Frau Buschhaus den Sikuschlepper aufs Stehpult.



30 Agrarbetriebswirte und 1 Wirtschaftler des konventionellen Zweiges konnten ihre Urkunden in Empfang nehmen.



Einige Absolventen des ökologischen Schwerpunkts waren schon über den Erdball verstreut, so dass nur 11 der 15 Agrarbetriebswirte die Urkunden in Empfang nehmen konnten.



Was alles in einem Restaurant passieren kann erfahren wir von der Oberklasse des konventionellen Zweigs ...



... und die Oberklasse des ökologischen Schwerpunkts prüfte in bester Günter Jauch-Manier das Wissen von Lehrern und Fachschülern.



Im Anschluss an den offiziellen Teil folgte eine fröhliche Party, die bis weit in die Morgenstunden ging.

## Zwei neue Fachschullehrer

### Adam Luig und Maximilian Schauten

Großer Wechsel an der Fachschule Kleve im Schwerpunkt Agrarservice: Mit Heinz-Günter Gerighausen und Thomas Focken gingen beide Kollegen, die den Zweig Agrarservice bisher federführend unterrichtet haben, in Pension. Mit Adam Luig und Maximilian Schauten übernehmen nun zwei neue Kollegen diese Aufgaben.

#### Adam Luig



Am 1. August 2018 habe ich an der Fachschule begonnen und nutzte die Zeit bis zum Beginn des Winterhalbjahres des Agrarservicezweiges mich in die umfangreichen Inhalte dieses Bereiches einzuarbeiten und gleichzeitig in den landwirtschaftlichen Klassen das Unterrichten schon ein wenig zu üben. 1987 geboren verbrachte ich Kindheit und Jugend im sauerländischen Menden. Nach dem Abitur begann ich Landwirtschaft in Kiel zu studieren und war im Anschluss an Studien zur Erforschung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Ertragsbildung von Weizen beteiligt. Meine neue Anstellung als Fachlehrer für Verfahrenstechnik und Dienstleistung stellt die Schnittmenge meiner beruflichen Interessen aus Agrartechnik, Pflanzenbau und Betriebswirtschaftslehre dar. Mittlerweile wohne ich zusammen mit meiner Familie in Goch. Die eigenständige Durchführung von Unterricht ohne eine entsprechende pädagogische Ausbildung

(folgt erst ab Mai nächsten Jahres) erlebe ich als spannende Herausforderung, die durch die tatkräftige Unterstützung des Lehrerteams erleichtert wird. Dabei ist es besonders hilfreich, dass mir Heinz-Günter Gerighausen für den Übergang noch so tatkräftig zur Seite steht.

### Maximilian Schauten



Mein Name ist Maximilian Schauten. Ich bin 24 Jahre alt und komme von einem landwirtschaftlichen Ackerbau-/Schweinemastbetrieb vom Niederrhein. Nach dem Abitur und einem landwirtschaftlichen Praktikum habe ich in Soest an der Fachhochschule Südwestfalen und anschließend an der Georg-August-Universität in Göttingen Agrarwissenschaften studiert. Seit dem 1. August 2018 bin ich als Fachlehrer für Unternehmensführung und Betreuung von Projektarbeiten an der Fachschule in Kleve tätig.

Ich freue mich auf die neue Aufgabe und auf die Herausforderung einer erfolgreichen Arbeit als Fachlehrer. Weiterhin freue ich mich auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit im gesamten Team.

## Heinz-Günter Gerighausen im Ruhestand

### Christian Wucherpfennig



Mit dem Eintritt von Heinz-Günter Gerighausen in den Ruhestand ging im August 2018 ein langes und bewegtes Berufsleben zu Ende. 1976 begann Heinz-Günter als Berater an der Kreisstelle Bensberg und wechselte von dort 1991 an die Zentrale in den Bereich Technik. Nach einigen Jahren als Referent für Rinderhaltung auf Haus Riswick baute Heinz-Günter in Kooperation mit dem Verband der Lohnunternehmer ab 2010 die Fachschule für Agrarservice in Kleve auf, um den Absolventen der Ausbildung Fachkraft Agrarservice eine adäquate Weiterbildung zu ermöglichen, die es bis dahin nicht gab. Sein enormer technischer Sachverstand und die Fähigkeit komplizierte Maschinen und Verfahrensketten bildhaft zu erläutern sprachen sich schnell herum und so beginnen jedes Jahr 20 bis 25 junge Menschen mit dieser Weiterbildung. Heinz-Günter ist der Fachschule auch nach seiner Pensionierung verbunden und begleitet seinen Nachfolger Adam Luig noch eine Weile, so dass ein fließender Übergang gewährleistet ist und die hohe Qualität des Bildungsgangs erhalten bleibt.

## Thomas Focken im Ruhestand

Christian Wucherpennig



Eigentlich war Thomas Focken schon im Ruhestand, nachdem er seine Tätigkeit als Fachlehrer für Unternehmensführung an der Fachschule in Köln-Auweiler beendet hatte. Aber als bei uns in Kleve im Schwerpunkt Agrarservice ein Lehrer fehlte, sprang Thomas dankenswerterweise für zwei Jahre noch mal ein und verbrachte von November bis März jede Woche einige Tage in Kleve zum Unterrichten. Seine langjährige Erfahrung kam uns sehr zugute und auch er gab sein großes Wissen an seinen Nachfolger Maximilian Schauten weiter und begleitete ihn bei seinen ersten „Gehversuchen“ als Lehrer.

## VLF KLEVE-GELDERN

### VLF – Studienfahrt nach Namibia vom 09.01.- 22.01.2018

Dr. Johannes Schmithausen



Auf der Voigtlandfarm



„Im Rinderstall“



Windhoek



Gruppenfoto in der Kalahari-Wüste



Im Reisebus durch die Wüste



Namib Wüste/ Sossusvlei



Safari Tour



Abendessen in Hammerstein

SOLITAIRE		RAINFALL	
2009	223 mm		
2010	155 mm		
2011	479 mm		
2012	132 mm		
2013	58 mm		
2014	101 mm		
2015	87 mm		
2016	68 mm		
		2017	
		Jan	9 mm
		Feb	44 mm
		Mar	28 mm
		Apr	11 mm
		Oct	10 mm
		Nov	10,5 mm
		December 2017	3 mm

Jährlicher Niederschlag





Fata Morgana



Bei den San's



Welwitschia Mirabilis



Im Etosha National Park



Auf zur Walves Bay



Im Etosha National Park



Granitabbau in der Wüste



Ghaub Farm seit 1895



Cafe Anton in Windhoek (Preußen)



Fütterungsversuche auf der Hochfeldfarm

# VLF – Studienfahrt nach Franken und Tschechien vom 13.05.-19.05.2018

Dr. Johannes Schmithausen



Fulda



Loket



Bayreuth



Kloster Tepla



Marienbad



Schloss Metternich



Erlemann Neudrossenfeld



Schoberth Neudrossenfeld



Bamberg



Coburg



Vierzehnheiligen



Kloster Banz



Kronach

## VLF – Studienfahrt der Fachschule für Agrarwirtschaft Kleve nach Südpolen vom 28.06.- 06.07.2018

Dr. Johannes Schmithausen



Breslau



In der Leopoldina



Milchviehbetrieb Osrodek Hodoski



Gestüt Fürstenstein



Im Schloss Fürstenstein



Synagoge Krakau



Friedenskirche Schweidnitz



Auschwitz



Dransfeld in Zakrzow



Wieliczka



Butor in Lang Wielkie



Im Garten von Domus mater



Krakau



Milchviehbetrieb Brychcy in Przecza

## VLF – Studienfahrt nach Südtirol vom 16.09.-23.09.2018

Dr. Johannes Schmithausen



Hofburg in Innsbruck



Glockengießerei Grassmayr



Prämonstratenserstift Wilten



Kloster Neustift



Brixen



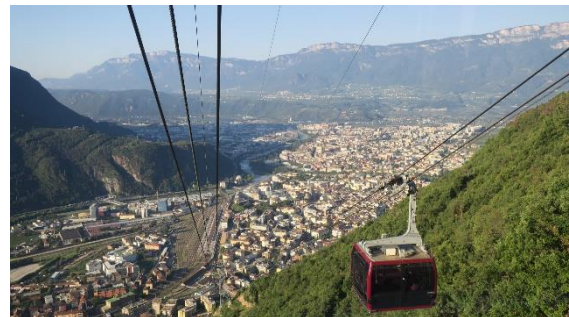
Bozen



Gärten von Schloss Trauttmansdorff



Weinprobe in Terlan



Von Bozen zum Ritten



Weg zum Oberpfaffstallhof



Glurns, kleinste Stadt Italiens



Unterpfaßstallhof



vorm Ortler



Blick vom Oberpfaffstallhof auf die Dolomiten



Kirchturm im Reschensee



Beim Ötzi



In der Wieskirche



Laaser Marmor



Betrieb Mayer in Frohnhofen/ Allgäu

## TAGUNGSORT HAUS RISWICK

### Große und kleinere Veranstaltungsräume für Ihre Fach- und Privatveranstaltung im Grünen



#### Tagungsbereich

- \* 8 modern ausgestattete Tagungsräume für 10 - 250 Personen

#### Ausstattung

- \* fest installierte Beamer
  - \* Whiteboards
  - \* Flipcharts
  - \* Diaprojektor
  - \* Medienkoffer
  - \* WLAN
- \* PC-Schulungsraum mit 12 PC-Arbeitsplätzen
  - \* Behindertengerechtes WC

#### Gastronomie

- \* ‚op de Dääl‘ mit 130 Sitzplätzen
  - \* Tagungskantine mit 55 Sitzplätzen
    - \* Kiosk mit Terrasse
- Öffnungszeiten: 09:30 - 14.00 Uhr

#### Gästehaus

26 Doppelzimmer und 4 Einzelzimmer mit Dusche und WC  
Die Zimmer stehen Seminarteilnehmern und privaten Gästen zur Verfügung

#### Tagungsservice

Hildegard Fallier, Tel. 02821- 996- 181, E-Mail: [hildegard.fallier@lwk.nrw.de](mailto:hildegard.fallier@lwk.nrw.de)  
Iris Strötges, Tel. 02821- 996- 196, E-Mail: [iris.stroetges@lwk.nrw.de](mailto:iris.stroetges@lwk.nrw.de)

Versuchs- und Bildungszentrum Haus Riswick,  
Eisenpaß 5, 47533 Kleve  
Tel. 02821- 996- 0

[www.riswick.de](http://www.riswick.de)  
[riswick@lwk.nrw.de](mailto:riswick@lwk.nrw.de)