

Jahresbericht

Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft

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



JAHRESBERICHT 2022

INHALTSVERZEICHNIS

GRUSSWORT DR. FRANZ-JOSEF STORK	1
DAS AKTUELLE INTERVIEW	2
VERANSTALTUNGEN IM VBZL HAUS RISWICK	4
„Tischlein deck dich – Eine Tafel voller Gaumenfreuden“ – 25 Jahre Riswicker Bauernmarkt	4
Auftaktveranstaltung der Öko-Modellregion Niederrhein	6
AUSZUBILDENE UND FÖJLER VBZL HAUS RISWICK 2022 – 2023	7
RINDERHALTUNG	8
N- und P-reduziert Füttern mit Gesamtmischrationen und Teilmischrationen	8
Auswirkungen einer unterschiedlichen Faserverdaulichkeit der Maissilage auf die Leistungsparameter von Milchkühen	10
Einfluss von Hefebestandteilen auf die Wachstumsleistung und die Kotbeschaffenheit von Aufzuchtälbern.....	11
Verdaulichkeit von Rohrschwingelsilage	12
Untersuchungen zur Biodiversität mit Malaisefallen bei unterschiedlichen Weidesystemen	14
Fahrradschlauch als Silofolie	16
Veröffentlichungen Fachbereich Tierhaltung – Wiederkäuerfütterung	17
SCHAF- UND DAMTIERHALTUNG	20
Fütterungsversuch in der intensiven Lämmermast	20
Neuer Herdenschutz-Demozaun	21
GRÜNLAND, FUTTERBAU UND ACKERBAU	23
Wieder ein Dürrejahr – das Vegetationsjahr des Futterbaus 2022 im Rückblick.....	23
Mechanische Unkrautbekämpfung – Konsequenzen des neuen Pflanzenschutzrechts...	30
Neuer Versuchstechniker im Bereich Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte	31
Feldtag auf dem neuen Versuchsstandort in Pfalzdorf	32
Veröffentlichungen Fachbereich Grünland und Futterbau	33
Kreisstellen Kleve und Wesel	37
Aus der Arbeit der Kreisstellen Kleve und Wesel im Jahr 2022	37
Die LandFrauen starten wieder richtig durch!	40

FACHSCHULE KLEVE	42
Urkundenübergabe und Winterball im Kernie	42
Stephan Elspaß mit erfolgreichem Staatsexamen	43
Studierende auf der Greenlive	43
„Holland“-Projekt ist wieder gestartet	44
Wieder viele Exkursionen.....	44
Studienfahrt nach Hessen und Rheinland-Pfalz	46
Studienfahrt nach Slowenien.....	46
VLF KLEVE-GELDERN-WESEL	47
Studienfahrt der Fachschule für Agrarwirtschaft nach Slowenien vom 03.06 – 11.06.2022	47
VLF-Studienfahrt in die Toskana vom 21.08 – 28.08.2022	49
VLF-Studienfahrt ins Burgenland vom 29.09 – 01.10.2022	51
Hinweise auf geplante Studienfahrten und Veranstaltungen	53
TAGUNGSORT HAUS RISWICK	54

GRUSSWORT DR. FRANZ-JOSEF STORK

Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns sehr Ihnen den aktuellen Jahresbericht des Versuchs- und Bildungszentrums Landwirtschaft Haus Riswick, der Kreisstellen der Landwirtschaftskammer Kleve und Wesel, der Fachschulen und dem VLF Kleve-Geldern und Wesel vorzustellen.

Den Familientag zusammen mit der Kreistierschau konnten wir in 2022 leider nicht wieder gemeinsam in bewährter Zusammenarbeit mit den Kreistierzuchtverbänden gestalten. Aufgrund von ansteckenden Krankheiten, die den Rinderbestand von Haus Riswick, aber auch andere rinderhaltende Landwirte bedrohten, mussten wir absagen. Im engeren Umkreis von Riswick verloren mehrere Betriebe ihre kompletten Rinderherden.

Nach einer doch sehr langen Pause läuft auch in Riswick der Tagungs- und Weiterbildungsbetrieb wieder an. Endlich ist wieder Leben auf dem Gelände! Wir wollen weiter eine Stätte der Begegnung sein. Ausdrücklich sei an dieser Stelle unseren Mitarbeitenden sowie den Landwirtinnen und Landwirten gedankt, die uns geholfen haben, diese schwierige Zeit zu überwinden und die Zukunft wieder neu zu beleben.

An unserem „neuen“ Standort für die Feldversuche werden wir nach dem sehr erfolgreichen und gut besuchten Feldtag in 2022 auch in 2023 wieder einen Feldtag durchführen, um Ihnen live die neuesten Entwicklungen im Pflanzenbau und Wasserschutz zu zeigen und mit Ihnen zu diskutieren.

Die Fachschulen konnten ihre Aktivitäten vor allem in der Außenwirkung wieder hochfahren. Alle drei Bereiche, konventioneller Landbau, Ökolandbau und Agrarservice haben weiterhin einen sehr guten Zulauf.

Die aktuellen und drängenden großen Themen werden von uns intensiv bearbeitet. Die Klimafolgen auf die landwirtschaftliche Produktion und die Folgen des Angriffskrieges auf die Ukraine stellen das Thema der Sicherung der Nahrungsmittelproduktion in den Vordergrund. So werden Anbau und Nutzung trockenresilienter Pflanzen weiter im Fokus stehen.

Für das Projekt TUI (Tierwohl-Umwelt-Interaktion) Stall liegt jetzt endlich eine Baugenehmigung vor, sodass wir im Jahr 2023 mit dem Bau beginnen können.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Ihnen einen Überblick über unsere vielfältigen Aktivitäten. Auf unserer Internetseite (www.riswick.de) stehen Ihnen jederzeit aktuelle Informationen zu den Ergebnissen unserer Versuche und den geplanten Seminaren sowie Veranstaltungen zur Verfügung.

Persönlich möchte ich mich bei allen Mitarbeitenden, Landwirtinnen und Landwirten und Menschen im Umfeld für die große Unterstützung bedanken. Bleiben Sie gesund und zuversichtlich.

Ihr 

Dr. Franz-Josef Stork

DAS AKTUELLE INTERVIEW

Martin Otten



Christian Wucherpennig, Stellvertretende Schulleitung Fachschule Agrarwirtschaft

Hallo Christian, erzähl uns mal etwas über deinen Werdegang und deine Aufgaben hier auf Haus Riswick.

Ich bin 1965 in Münster geboren. Selbst habe ich keinen landwirtschaftlichen Hintergrund. Nach dem Abitur, dem Zivildienst und einem Jahrespraktikum habe ich dann in Bonn Landwirtschaft studiert. Der Schwerpunkt des Studiums lag auf der Pflanzenproduktion, damit habe ich aber heute weniger zu tun. Außerdem habe ich mich im Studium durch die Modulwahl und die Diplomarbeit auf die ökologische Landwirtschaft spezialisiert. Nach dem Studium folgte dann ein Referendariat. Danach habe ich ein knappes halbes Jahr eine Stelle bei einem kleinen biologischen Anbauverband in Bonn bekommen. Doch der Verein war schon damals im Begriff der Auflösung. Dann wurde 1996 eine Stelle an der damals neugegründeten Ökoschule hier auf dem Standort Riswick ausgeschrieben. Hier erfüllte ich ein Stück weit die Voraussetzung als „gelernter Öko“ und wurde angenommen. Seit 2016 bin ich außerdem Stellvertretender Schulleiter der Fachschule Agrarwirtschaft.

Neben meinen Aufgaben als Lehrer war immer schon Teil der Stelle die Beratung von landwirtschaftlichen Betrieben. Die Stelle teilt sich in etwa 70 % Lehrer und 30 % Berater ein. In der Schule unterrichte ich die Ökoklassen in den Lehrfächern Marketing und Differenzierung und betreue verschiedene Projektarbeiten. Neben den Ökoschülern unterrichte ich aber auch einige Stunden bei den konventionellen Fachschulklassen im Bereich des Ökolandbaus und der Agrarförderung.

In den letzten Jahren rücken Themen wie Umweltschutz und Tierwohl immer mehr in den Fokus der Verbraucher. Muss hier die Lehre weiter angepasst werden?

Wir haben bewusst die Lehrfächer sehr offen gestaltet. So können die Studierenden eigene Ideen einbringen und wir können flexibel auf aktuelle Entwicklungen reagieren. Vorteilhaft ist auch der sehr enge und gute Austausch mit Riswick und den Beratern. Die Kollegen und Kolleginnen kommen regelmäßig in den Unterricht, um spezielle Fragen, z. B. im Düngerecht oder in der Betriebszweigauswertung, zu beantworten.

Die Verbraucher fremdeln immer mehr mit der Primärproduktion. Wie schätzt du die zukünftige Rolle der Öffentlichkeitsarbeit bei den Landwirten ein? Können hier in der Lehre die kommunikativen Kompetenzen noch geschärft werden?

In der Fachschule wird das Fach Kommunikation gelehrt. Hier geht es abseits der Grundlagen auch darum, wie man sich in Streitgesprächen verhält oder wie man Gespräche moderiert. Dies ist nicht nur für die Kommunikation nach außen relevant, sondern auch in den Betrieben, in den Familien, ein relevantes Thema.

Außerdem machen wir regelmäßig Austauschprojekte mit Schülern von allgemeinbildenden Schulen. Hier können die Schüler in Kleingruppen von den Studierenden aus erster Hand von der Landwirtschaft erfahren. Andererseits ist es für die Studierenden eine gute Übung, wie man Fachinformationen, teilweise bei emotional besetzten Themen, erfolgreich vermitteln kann.

Es erweckt manchmal den Eindruck, als würde sich die konventionelle Landwirtschaft in Bereichen wie Umweltschutz und Tierwohl immer mehr an die biologische Landwirtschaft annähern. Muss sich hier die ökologische Landwirtschaft weiterentwickeln, um ein Differenzierungsmerkmal zu sein?

Es gibt im Bereich Tierwohl ständig Weiterentwicklungen und die konventionelle Landwirtschaft ist per se auch nicht ohne Tierschutz. Außerdem gibt es Bereiche, in denen die konventionelle Landwirtschaft aus Sicht der Nachhaltigkeit schon einen guten Job macht. Trotzdem gibt es noch deutliche Unterschiede zwischen Bio und Konventionell. Wir müssen hier differenzierter in die einzelnen Bereiche schauen, um die Situation einzuordnen.

Bei der Bewirtschaftung von Acker wurde im konventionellen Bereich die Einhaltung der Fruchtfolge etabliert. Die Vorgaben sind aber weit entfernt von z. B. einer 5-gliedrigen Fruchtfolge, wie sie für Bio-betriebe typisch ist.

Bei der konventionellen Schweinehaltung gibt es einzelne Programme, die große Schritte in Richtung einer biologischen Landwirtschaft gehen. Beispielsweise wäre hier die Haltung auf Stroh. Die Platzanforderungen pro Schwein sind zwar etwas geringer als bei Bioschweinen, es ist aber auch eine sehr ansehnliche und gute Haltung. Die Zahlen solcher Programme sind aber noch sehr gering. Genaue

Zahlen gibt es hier noch nicht, man schätzt aber, dass nur zwischen 1 – 2 % der konventionellen Schweine auf Stroh gehalten werden.

Bei der Kuhhaltung sieht es etwas anders aus. Normalerweise besteht zwischen Tierwohl und Tierleistung kein direkter Zusammenhang. Bei der Milchkuh gibt es aber diesen Zusammenhang. Eine Kuh, die nicht artgerecht gehalten wird, wird krank und gibt nicht mehr genug Milch. Im Biobereich sprechen wir gerne von „artgerecht“, im Konventionellen fällt die Thematik unter den Begriff „Kuhkomfort“. Die Begriffe beschreiben aber das gleiche. Die konventionellen Weidemilchprogramme bieten den Kühen diese komfortable, natürliche Umgebung. Aber auch hier hat der Großteil der konventionellen Kühe keinen Zugang zur Weide.

Die momentanen Zeiten mit Energiekrise und hoher Inflation schwächt den Absatz von Bioproduktion. Wie siehst du die Zukunft des Biolandbaus?

Den Biomarkt kann man sich wie ein Aktienkurs vorstellen. Momentan geht die Nachfrage etwas runter, aber der Trend zu Bio, der Trend zu mehr Nachhaltigkeit, geht allgemein nach oben. Nach den Sommerferien 2022 scheint sich der Bio-Markt aber wieder zu stabilisieren.

Der schwächelnde Biomarkt ist verständlich, da der Verbraucher aufgrund der sinkenden Kaufkraft bei der Ernährung direkt und einfach Geld sparen kann. Dann ist Bio ein Stück weit Luxus. Momentan haben wir Verbraucher andere Sorgen. Bei knapp kalkulierten Haushaltskassen sind die Menschen froh, wenn sie die Häuser warm bekommen. Gleichzeitig sind die hohen Preise für fossile Energieträger aber auch ein Schub für mehr Nachhaltigkeit.

Christian, vielen Dank für das Gespräch!

VERANSTALTUNGEN IM VBZL HAUS RISWICK

„Tischlein deck dich – Eine Tafel voller Gaumenfreuden“ – 25 Jahre Riswicker Bauernmarkt

Martin Otten

Am 05. Mai 2022 lud der Riswicker Bauernmarkt bei bestem Frühsommerwetter zum 25-jährigen Bestehen ein. Seit 1997 können Kunden unter dem Leitgedanken „Aus der Region! Für die Region!“ Produkte direkt vom Erzeuger erwerben. Das Angebot erstreckt sich von Gemüse, Obst, Brot und Käse über Fleisch, Fisch und Kartoffeln bis hin zu Likören und frisch gebackenem Kuchen. Die regionalen Produkte stammen sowohl aus der ökologischen als auch der konventionellen Produktion. Erstmals eröffnete der Riswicker Bauernmarkt am 24. April 1997 seine Pforten. Nun, nach 25 Jahren, sind zehn Stände und das Bauernmarktcafé Teil des Wochenmarktes. Weiterhin ergänzen einige Gaststände hin und wieder den Markt. Neben dem Bauernmarkt können die Besucher über den Besuchergang von Haus Riswick Einblicke in die moderne Landwirtschaft und in das Versuchswesen bekommen.

Zur Jubiläumsfeier konnten die Besucher als kleine Besonderheit allerhand kulinarisches Fingerfood erwerben. Dazu lud eine reichlich dekorierte Tafel zum Verweilen ein. Für die kleinen Besucher sorgte Clown Pepe für beste Unterhaltung. Weiterhin konnten Blumenkränze gebastelt werden.

Öffnungszeiten

- Jeden Donnerstag von 12:00 bis 17:00 Uhr
- Infos zu besonderen Aktionen und Gastständen unter: www.riswickerbauernmarkt.de





Foto: Sabine Aldenhoff



Foto: Sabine Aldenhoff

Die lange Tafel zog sich über den gesamten Bauernmarkt



Reichlich Unterhaltung für die Kleinen: Clown Pepe



Korbmachermeisterin Magret Schiffer bot allhand Flechtwerk an



Die Beschicker des Riswicker Bauernmarktes



Foto: Sabine Aldenhoff



Geschenkübergabe: (von links) Ute Schrievers (Vorstand Bauernmarkt), Dr. Franz-Josef Stork (Riswick) und Marianne Bienen (Gründungsmitglied)

Auftaktveranstaltung der Öko-Modellregion Niederrhein

Martin Otten

Am 14. Juni 2022 fand auf Haus Riswick die Auftaktveranstaltung zur Ökomodellregion Niederrhein statt. Der Niederrhein mit den Kreisen Kleve und Wesel ist eine von fünf Modellregionen, die über drei Jahre vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert werden. Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Konzepten, um den Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche in NRW zu erhöhen. Bis 2030 soll der Anteil des Ökolandbaus von 6,5 % im Jahr 2020 auf 20 % im Jahr 2030 steigen. Mitmachen kann die gesamte Wertschöpfungskette von Landwirten über die Verarbeitung bis hin zur Vermarktung sowie die Verbraucher. Es werden unter anderem Events für Verbraucherinformationen, Vereinswesen und Stammtische sowie Vermarktungskonzepte gefördert.

Über 100 Teilnehmer aus der Primärproduktion, Verarbeitung, Forschung und dem Handel besuchten die Veranstaltung. Eröffnet wurde die Veranstaltung von dem Gastgeber Dr. Franz-Josef Stork, Haus Riswick, sowie Monika Berg, Referatsleitung Ökologischer Landbau des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz, NRW. Im Veranstaltungsverlauf referierte Dr. Maike Hamacher, Projektmanagerin der Öko-Modellregion Röhnggrabfeld, Bayern, über die Erfahrungen und Erfolge in der von ihr betreuten Modellregion. Hier konnte seit dem Start 2015 eine Verdopplung der ökologisch bewirtschafteten Fläche erreicht werden. Danach stellte Kirstin Surmann, Managerin der Öko-Modellregion Niederrhein, das ihr Konzept vor. Hervorgehoben wurde das intensive Netzwerken zwischen den Akteuren, um die Transformation weiter voranzutreiben.

Schließlich eröffneten Silke Gorißen, ehemals Landrätin des Kreises Kleve, und Ingo Brohl, Landrat des Kreises Wesel, feierlich das Projekt. Danach konnten die Teilnehmenden in Kleingruppen ihre Erwartungen und Fragestellungen gemeinsam erörtern und sammeln. Schließlich klang der Tag „op de Dääl“ aus.



Silke Gorißen (Kleve) und Ingo Brohl (Wesel) eröffneten das Projekt



Fotoshooting auf der Weide: (von links) Monika Berg, Ingo Brohl, Kirstin Surmann, Silke Gorißen und Dr. Franz-Josef Stork



AUSZUBILDENE UND FÖJLER VBZL HAUS RISWICK 2022 – 2023



**Maria Celine
Wemmer**
2. Ausbildungsjahr



**Lukas
Raadts**
2. Ausbildungsjahr



**Anna
Zenzen**
1. Ausbildungsjahr



**Alina
Himmelberg**
FÖJ



**Svenja
Steegmann**
FÖJ



**Nils
Hüßmann**
FÖJ

RINDERHALTUNG

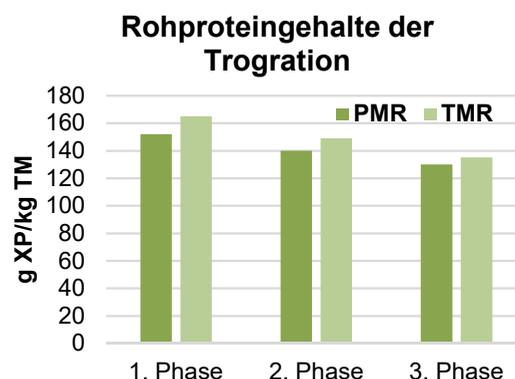
N- und P-reduziert Füttern mit Gesamtmischrationen und Teilmischrationen

Martin Otten, Silke Braam, Gregor Janknecht, Dr. Jana Denißen, Dr. Martin Pries

Über den Zukauf von Futterkomponenten gelangen große Mengen an Stickstoff (N) und Phosphor (P) in den Stoffkreislauf der landwirtschaftlichen Betriebe. Durch die Reduktion der Nährstoffeinträge über das Futter kann der Nährstoffanfall in der Gülle deutlich reduziert werden. Dies ist sowohl einzelbetrieblich hinsichtlich einer Entlastung des Stoffwechsels der Tiere, verminderter Kosten für den Zukauf von Proteinfuttermitteln und der Verminderung des Nährstoffanfalls im Wirtschaftsdünger, als auch aus globaler Sicht vor dem Hintergrund des Umweltschutzes und der Verminderung der Klimawirkung von großer Bedeutung. In der Schweine- und Geflügelmast wird die N- und P-reduzierte Fütterung in Abhängigkeit der Mastphase seit längerem angewandt. In der Milchkuhfütterung bietet die unterschiedliche Leistung in Abhängigkeit des Laktationsstadiums Potenziale, die nicht ungenutzt gelassen werden sollten.

In dem 2020 veröffentlichten DLG-Merkblatt 444 „Berücksichtigung N- und P-reduzierter Fütterungsverfahren bei den Nährstoffausscheidungen von Milchkühen“ sind für unterschiedliche Herdenleistungen Vorschläge zur Umsetzung einer bedarfsangepassten dreiteiligen Phasenfütterung dargestellt. Die angegebenen Nährstoffgehalte sollen Luxuskonsum vermeiden, unterschreiten aber in keiner Laktationsphase die von der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) veröffentlichten Bedarfsnormen.

Im VBZL Haus Riswick wurde die Umsetzung der dreiteiligen Phasenfütterung sowohl bei der Vorlage als Gesamtmischration (TMR) als auch bei Vorlage einer Teilmischration (PMR) geprüft. Dafür wurden 2 x 24 mehrlaktierende Kühe über die gesamte Laktation beobachtet. Die Gruppe PMR erhielt in der ersten Phase 5 kg Milchleistungsfutter über die Kraftfutterstation, während die Gruppe TMR das komplette Milchleistungsfutter über die Trogration erhielt. Die Rationen setzten sich aus Maissilage, Grassilage, Luzerne, Rapsextraktionsschrot, Milchleistungsfutter und Mineralien zusammen. In der ersten Fütterungsphase wurde zusätzlich 200 g je Tier und Tag Prophylenglykol über den Mischwagen gegeben.



Die Futterraufnahme lag mit durchschnittlich 23,9 bzw. 24,0 kg TM/Tag in der Zeit vom 5. bis 305. Laktationstag auf einem hohen Niveau. Das Futtervorlagesystem hatte in keiner Laktationsphase einen signifikanten Einfluss auf die Futterraufnahmen sowie die Energie- und Nährstoffaufnahmen. In der Phase 1 lag die täglich erfasste Milchleistung der PMR-Gruppe trotz nahezu identischer Energieaufnahme signifikant um 3 kg pro Tag höher. Dem gegenüber unterschieden sich die energiekorrigierten Milchmengen (ECM) nicht voneinander. Dies ist begründet in den numerisch höheren prozentualen Fett- und Eiweißgehalten ($p < 0,10$) der TMR-Gruppe. Der im Laufe der Laktation fallende Milchwahnhstoffgehalt spiegelt die Absenkung des Proteingehaltes in den drei Fütterungsphasen wider.

Einfluss des Futtevorlagesystems auf die tägliche Futteraufnahme sowie die Milchleistungsparameter. LSQ-Mittelwertvergleiche innerhalb der Fütterungsphasen und der Gesamtlaktation zwischen den Versuchsgruppen.

LSQ-Mittelwerte mit unterschiedlichen Buchstaben unterscheiden sich signifikant

LT = durchschnittlicher Laktationstag, KF = Krafftutter, ECM = energiekorrigierte Milchmenge

	Einheit	Phase 1		Phase 2		Phase 3		Gesamt	
		5. bis 116. LT		117. bis 223. LT		224. bis 305. LT		5. bis 305. LT	
		PMR	TMR	PMR	TMR	PMR	TMR	PMR	TMR
Futteraufnahme	kg TM	25,2	25,7	25,3	25,3	21,3	21,0	23,9	24,0
Energieaufnahme	MJ NEL	175	180	173	175	142	141	163	165
Milchmenge	kg	46,0 ^a	42,8 ^b	35,1	33,5	24,0	23,8	35,0	33,4
Harnstoffgehalt	mg/l	204	210	155	161	150	146	170	172
Laktose	%	4,82	4,81	4,67	4,65	4,59	4,60	4,69	4,69
Fettgehalt	%	3,91	4,11	4,22	4,42	4,34	4,65	4,16	4,39
Eiweißgehalt	%	3,26	3,40	3,37	3,49	3,33	3,50	3,32 ^a	3,46 ^b
ECM	kg	45,4	43,4	34,9	34,4	24,4	25,4	34,9	34,4
KF-Aufnahme	kg	9,2 ^a	10,1 ^b	6,2 ^a	6,9 ^b	1,4 ^a	2,2 ^b	5,6 ^a	6,4 ^b
KF je kg ECM	g	209 ^a	238 ^b	179 ^a	201 ^b	55 ^a	92 ^b	148 ^a	177 ^b

Der KF-Aufwand je kg ECM lag in allen Fütterungsphasen auf äußerst geringem Niveau, was mit der im Versuch gefütterten hohen Grobfutterqualität zu erklären ist. Hierbei war die KF-Menge und der KF-Aufwand je kg ECM bei Vorlage einer PMR in allen Fütterungsphasen signifikant niedriger als bei der Vorlage einer TMR.

Aufgrund der hohen Futteraufnahmen während der Laktation ist der Aufwand an Nährstoffen etwas höher als im DLG-Merkblatt 444 angenommen. Hier sollte beachtet werden, dass in diesem Versuch keine Erstlaktierenden beteiligt waren.

Fazit

Bezogen auf den gesamten Versuchszeitraum gab es keine signifikanten Unterschiede im Hinblick auf Futteraufnahme und Milchleistung zwischen den beiden Futtevorlagesystemen. Es wurden 305-Tage Leistungen von 10.600 kg erzielt. Bei der Futtevorlage als PMR kann der KF-Einsatz reduziert werden und die Grobfutterleistung gesteigert werden. Somit können betriebseigene Ressourcen effizienter genutzt werden.

In beiden Verfahren konnten durch eine dem Laktationsstand angepasste Nährstoffversorgung die N- und P-Ausscheidungen auf dem Niveau der im DLG-Merkblatt 444 angegebenen Größen eingestellt werden.

Inwiefern die Phasenfütterung in der Praxis etabliert werden kann, muss betriebsindividuell entschieden werden. Für eine erfolgreiche und nachhaltige Milcherzeugung sind beide Vorlagesysteme praktikabel.

DLG-Merkblatt 444



Auswirkungen einer unterschiedlichen Faserverdaulichkeit der Maissilage auf die Leistungsparameter von Milchkühen

Yvonne Meyer, Martin Otten, Silke Braam, Gregor Janknecht, Dr. Christian Böttger

Die Maissilage dient in der Wiederkäuerernährung nicht nur als Energiequelle, sondern trägt durch ihren hohen Faseranteil zur Strukturversorgung im Pansen bei. Um hohe Energiegehalte in den Rationen zu erzielen, werden bevorzugt stärkereiche Silomaissorten angebaut. Aber auch die Restpflanze und die Verdaulichkeit der Faser haben einen relevanten Beitrag bei der Energieversorgung der Milchkuh.

Ein Fütterungsversuch im VBZL Haus Riswick sollte klären, ob neue Maissorten mit hoher Restpflanzenverdaulichkeit einen Vorteil gegenüber Sorten haben, die auf hohe Stärkegehalte selektiert worden sind. Der Versuch wurde im Cross-Over Design mit 2 x 24 Kühen angelegt. Der Färsenanteil betrug 25 %. Die maisbetonten Rationen waren abseits der Maissilagen von der Komponentenwahl und den Mengenanteilen gleich.

Die Trockenmasseanteile in den Rationen waren: 40 % Maissilage, 20 % Grassilage, 20 % Rapsextraktionsschrot, 15 % Weizen-Mais-Mischung, 3 % Luzerne und 2 % Mineralien.

Die Kühe nahmen mit > 26 kg Trockenmasse (TM) sehr hohe Futtermengen auf, die sich nicht zwischen den geprüften Rationen unterschieden. Durch die unterschiedlichen Nährstoffgehalte in den Maissilagen erreichten die Kühe mit der Sorte Feronia signifikant höhere Faseraufnahmen, während die Kühe mit der Sorte Glorius signifikant höhere Stärkeaufnahmen realisierten. Bei der Tierleistung erreichten die mit der Maissorte Glorius gefütterten Tiere signifikant höhere Fett- und Laktosegehalte als die mit der Maissorte Feronia gefütterten Tiere. Daraus ergibt sich eine um 0,5 kg höhere energiekorrigierte Milchleistung (ECM) für die Maissorte Glorius.

Fazit

Unter aktuellen Fütterungsempfehlungen mit ausreichend strukturwirksamer Faser und der Unterschreitung von Höchstgehalten bei den pansenabbaubaren Kohlenhydraten zeigt sich kein Vorteil von Maissorten mit hoher Restpflanzenverdaulichkeit auf die Leistungsparameter von Milchkühen.

Einfluss der Versuchsgruppe auf die Merkmale der Futter- und Nährstoffaufnahme sowie der Milchleistungsparameter (LSQ-Mittelwerte)

LSQ-Mittelwerte mit unterschiedlichen Buchstaben unterscheiden sich signifikant

	Merkmals	Einheit	F-Test	Feronia	Glorius
Aufnahmen	Futteraufnahme	kg TM/Tag	0,151	26,2	26,3
	NDF-Aufnahme	g/Tag	>0,001	9.331 ^a	9.213 ^b
	Stärkeaufnahme	g/Tag	>0,001	6.151 ^a	6.416 ^b
	Rohproteinaufnahme	g/Tag	0,573	4.239	4.248
	Energieaufnahme	MJ NEL/Tag	0,569	181	181
Leistung	Milchmenge	kg/Tag	0,558	39,5	39,4
	Fettgehalt	%	0,002	3,91 ^a	3,96 ^b
	Eiweißgehalt	%	0,111	3,50	3,51
	Laktosegehalt	%	0,009	4,81 ^a	4,82 ^b
	ECM	kg/Tag	0,016	39,1 ^a	39,6 ^b

Einfluss von Hefebestandteilen auf die Wachstumsleistung und die Kotbeschaffenheit von Aufzuchtälbern

Martin Otten, Silke Braam, Gregor Janknecht, Dr. Christian Böttger

Eine intensive Aufzuchtphase hat durch hohe Tageszunahmen und konditionsangepasste frühe Erstbelegungs- und Erstkalbealter neben ökonomischen Vorteilen auch einen Einfluss auf die Lebenseffizienz und damit Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Gase. Hohe Tageszunahmen in den ersten Lebenswochen stehen meist hohe Raten von Durchfall- und Lungenkrankungen entgegen. Um hohe Tageszunahmen zu erreichen, müssen in diesem Lebensabschnitt sehr gute Hygienestandards und eine bedarfsgerechte Fütterung realisiert werden. Prophylaktisch können Futtermittel oder Zusatzstoffe mit darmflorastabilisierender Wirkung eingesetzt werden. Hierbei bietet sich ein Nebenprodukt aus der Brauereiindustrie, die Bierhefe oder Teile der Bierhefe, an.

Im VBZL Haus Riswick wurde ein Fütterungsversuch mit insgesamt 68 Holsteinkälbern beider Geschlechter bis zum Abtränken durchgeführt, um den Einfluss eines autolytierten Hefeproduktes auf die Aufnahmen von Milchaustauscher (MAT), die Tageszunahmen und die Kotbeschaffenheit zu prüfen. In den ersten sieben Lebenstagen wurden die Kälber in

Einzelhütten gehalten. Ab dem siebten Lebenstag erfolgte die Einstellung in Gruppen mit Tränkeautomaten. In den Kälbergruppen wurde über einen Kleingendosierer das Hefeprodukt in der Versuchsgruppe zugesetzt. Die Gewichtsbestimmung zur Berechnung der Tageszunahmen erfolgte einerseits über eine in der Tränkestation integrierte Vorderfußwaage, andererseits wurden die Tiere zur Geburt, zum Beginn des Abtränkens am 42. Lebenstag (LT) sowie am Ende des Versuchs (70. LT) manuell mit einer Viehwaage gewogen.

Über den gesamten Tränkezeitraum unterschieden sich die MAT-Aufnahmen mit 934 g/Tag für die mit Hefe gefütterten Versuchsgruppe nicht signifikant ($p = 0,22$) von den Kontrolltieren mit 909 g/Tag. Die vergleichbaren MAT-Aufnahmen führten über die gesamte Milchphase nicht zu unterschiedlichen Tageszunahmen, unabhängig von der Methodik zur Gewichtsbestimmung (s. Tabelle). In den ersten vier Wochen nach der Einstellung in den Gruppen wurde wöchentlich die Kotfarbe, die Kotkonsistenz sowie Beimengungen bonitiert. Neben Verschiebungen der Kotfarbe in Richtung Brauntönen und festerem Kot mit zunehmenden Alter konnten, abgesehen von der dritten Woche nach Einstellung, keine gerichteten Differenzen zwischen der Kontroll- und Versuchsgruppe gezeigt werden. In der dritten Woche hatte die Versuchsgruppe festeren Kot als die Kontrollvariante.

Einfluss der Fütterung auf die Tageszunahmen (TZ) in Abhängigkeit der Tränkephase und der Methodik der Lebendgewichtsbestimmung (LSQ-Mittelwerte)

LSQ-Mittelwerte mit unterschiedlichen Buchstaben unterscheiden sich signifikant

	Tränkephase	Einheit	p-Wert	Kontrolle	Versuch
Vorderfußwaage	TZ 0. – 42. LT	g/Tag	0,401	729	704
	TZ 43. – 70. LT	g/Tag	0,158	885	825
	TZ 0. – 70. LT	g/Tag	0,171	792	753
manuell	TZ 0. – 42. LT	g/Tag	0,167	715	668
	TZ 43. – 70. LT	g/Tag	0,034	818 ^a	925 ^b
	TZ 0. – 70. LT	g/Tag	0,564	757	773

Verdaulichkeit von Rohrschwingelsilage

Lea Hoffmann, Dr. Christian Böttger

Zunehmende Wetterextreme und anhaltende Trockenperioden stellen Futterbaubetriebe seit einigen Jahren vor wachsende Herausforderungen. Herkömmliche Futterpflanzen kommen unter klimatisch veränderten Bedingungen teilweise an ihre Grenzen. Die Grasart Rohrschwengel (*Festuca arundinaceae*) gilt aufgrund ihrer hohen Verträglichkeit gegenüber Trockenheit, Kälte und Staunässe als klimaresilient. Ältere Rohrschwingelsorten werden aufgrund ihrer harten Blätter von Weidetieren oft verschmäht. Die Zucht auf Sanftblättrigkeit soll zu höheren Verdaulichkeiten und einem besseren Futterwert führen.



Hammel auf der Weide

Futterwertprüfung

In den Jahren 2021 und 2022 wurden im VBZL Haus Riswick vier Rohrschwingelsilagen verschiedener Aufwüchse geprüft. Für die Verdaulichkeitsmessung wurden die Silagen zerkleinert und in Fässer verdichtet.



Verdichtung der Silagen in Fässer (Foto: K. Hünting)

Die Messung der Verdaulichkeit an Hammeln erfolgte nach Vorgaben der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie. Die Hammel erhielten zwischen 1.400 g und 5.600 g Prüffutter (Frischmasse) plus Mineralfutter je Tier und Tag. Nach einer zweiwöchigen Anfütterungsphase wurden Kot und Futter über sieben Tage quantitativ erfasst. Die Futter- und Kotproben wurden bei der LUFA NRW in Münster analysiert.



Der Hammelkot wird unter dem Spaltenboden gesammelt

Die verschiedenen Aufwüchse des Rohrschwingels unterscheiden sich teilweise deutlich in den Trockenmassegehalten. Die Silage des 1. Aufwuchses 2022 besteht aus physiologisch jüngerem Pflanzenmaterial, was die höheren Rohprotein- und vergleichsweise niedrigen Fasergehalte zeigen. Für diesen Aufwuchs ergibt sich eine hohe Verdaulichkeit der organischen Substanz mit 80,5 %. Daraus abgeleitet liegt der Energiegehalt des ersten Aufwuchses 2022 bei 6,73 MJ NEL/kg Trockenmasse.



Blick in den Versuchsstall

Fütterungsversuch mit Milchkühen

Zwischen August und Dezember 2022 wurde der erste Aufwuchs Rohrschwengel des Jahres 2022 im Fütterungsversuch an Milchkühen geprüft. Zwei Fütterungsgruppen mit jeweils 24 Tieren erhielten Mischrationen, die sich lediglich in der Grassilage unterschieden. Neben der Mischration mit der Rohrschwengelsilage wurde auch eine auf Deutsches Weidegras basierende Ration vorgelegt. Bei der

Weidelgrassilage handelt es sich um eine High-Sugar-Sorte, ebenfalls der erste Aufwuchs 2022. Die Silagen wurden zum gleichen Zeitpunkt geerntet.

Über den Versuchszeitraum wurden die Parameter Futter- und Wasseraufnahme, Milchleistung und Körperkondition erfasst. Zur Schätzung der Verdaulichkeit bei Kühen wurden bei fünf Kühen aus jeder Gruppe Kotproben gezogen. Aktuell befindet sich der Versuch in der Auswertung.

Nährstoffgehalte, Verdaulichkeit der Organischen Substanz (OS) und ermittelte Energiegehalte der ersten drei Aufwüchse Rohrschwengel des Jahres 2021 sowie des ersten Aufwuchses Rohrschwengel 2022

Parameter	Einheit	1. Schnitt 2021	2. Schnitt 2021	3. Schnitt 2021	1. Schnitt 2022
Trockenmasse	g/kg	689	576	209	385
Rohasche	g/kg TM	80	106	134	107
Rohprotein	g/kg TM	94	99	97	168
Rohfett	g/kg TM	20	16	19	26
Rohfaser	g/kg TM	257	247	239	223
Zucker	g/kg TM	132	68	10	23
aNDFom	g/kg TM	524	491	435	390
ADFom	g/kg TM	273	280	273	242
Verdaul. OS	%	76,5 ± 2,2	71,1 ± 2,0	79,2 ± 3,7	80,5 ± 0,6
NEL	MJ/kg TM	6,4 ± 0,2	5,6 ± 0,2	6,2 ± 0,4	6,7 ± 0,1
ME	MJ/kg TM	10,5 ± 0,3	9,4 ± 0,3	10,2 ± 0,5	11,0 ± 0,1

Riswicker Stallbautage

1 Stunde gebührenfreie Bau- und Technikberatung von 09:00 – 16:00 Uhr in den Ställen von Haus Riswick

Anmeldung bei Sabine Pittgens erforderlich:

Tel.: 0251 2376 386

E-Mail: sabine.pittgens@lwk.nrw.de

Weitere Informationen zu den Seminaren und die Online-Anmeldung finden Sie unter www.riswick.de/bildung



Untersuchungen zur Biodiversität mit Malaisefallen bei unterschiedlichen Weidesystemen

Anne Verhoeven

Vergleich des Weidesystems „Kurzrasenweide“ mit der Weidestrategie „Mob Grazing“

Über mehrere Jahre wird im Ökobetrieb des VBZL Haus Riswick die erprobte Kurzrasenweide mit dem Weidesystem „Mob Grazing“ verglichen. Gegenüber der Kurzrasenweide wird der Weideführung nach dem Prinzip des Mob Grazing mehr Biodiversität (Flora und Fauna), erhöhter Humusaufbau sowie ein besseres Wasserhaltevermögen gerade bei trockener Witterung zugesprochen. Demgegenüber zeichnet sich die intensive Kurzrasenweide durch eine hohe Aufwuchsqualität sowie einer hohen Konvertierung von Weidefutter zu Milch aus. Der Weideversuch soll quantitative Daten für die Bewertung beider Weidesysteme liefern.



Mob Grazing Weide mit Malaisefallen vor Weideauftrieb im Juni 2022

Malaisefallen zur Analyse des Biodiversitätswandels

Auf den Riswicker Weideversuchsflächen fallen seit diesem Jahr 2022 merkwürdig anmutende, zeltartige Konstruktionen auf. Es handelt sich um sogenannte Malaisefallen (Erfinder und Namensgeber dieser Fallentechnik und Methodik: Rene Malaise) des Entomologischen Vereins Krefeld, die alle Richtung Süden ausgerichtet sind und der Biodiversitäts- bzw. Insektenforschung dienen. Zum Fangen macht man sich das Orientierungsverhalten von Insekten zunutze: Wenn fliegende Insekten auf ein Hindernis treffen, erfolgt im Regelfall eine Ausweichbewegung nach oben und zum Licht (Verhalten der positiven Phototaxis). Das Fangzelt besitzt zwei Einflugschneisen, die durch ein unten dunkel gefärbtes Netz getrennt sind. Treffen die Insekten auf das Netz, steuern viele Arten in Richtung des hell/weiß gefärbten Daches. Ebenso bewegen sich kriechende Insekten über das dunkle Netz mit Bodenschluss nach oben zum Licht. Schließlich sammeln sich fliegende und kriechende Insekten in einer Fangflasche in Südausrichtung, in der sie mit einer hochkonzentrierten Alkohollösung konserviert werden.



Mob Grazing Weide mit Malaisefalle und Wasserwagen



Nach Süden gerichtete Malaisefalle, vor den Weidetieren mit einer Umzäunung geschützt

Die Malaisefalle erlaubt eine gute Aussage über die Artenvielfalt von Insekten und anderen wirbellosen Tieren an einem Messpunkt. Durch die gefangenen Insekten werden die Insektenpopulationen nicht beeinträchtigt. Die täglich erfasste Biomasse entspricht in etwa der Menge an Insekten, die eine Zwergspitzmaus täglich zu sich nimmt.



Flasche mit in Alkohol konservierten Insekten



Blick in die mit fliegenden und kriechenden Insekten gefüllte Flasche

Datenerhebung im Versuch

- Weidemanagement
- Tierleistungen (Milchleistung, Milch-inhaltsstoffe, Futteraufnahme)
- Ertragsbestimmungen (Weidekörbe, Quadratmeter-Ernten)
- Pflanzensoziologische Aufnahmen
- Malaisefallen (Biomassebestimmung Insekten, Artenbestimmung durch DNS-Analyse)
- Bodenparameter (Bodenanalysen, Bodenfeuchte, Bodentemperatur, CO₂-Sequestrierung/Humusaufbau über Jahre)
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen)

Malaisefallen sind die beste derzeit bekannte Methode zur Erfassung eines breiten Artenspektrums flugfähiger Insekten und kommen daher u.a. in Biodiversitätsprojekten und im Insekten-Monitoring zum Einsatz.

Fahrradschlauch als Silofolie

Dr. Klaus Hünting

Beim Verschließen von Silomieten ist die Verwendung der Kombination von Unterzieh- und UV-stabiler Silofolie das Standardvorgehen. Diese aus „Polyethylen niederer Dichte“ (PE) bestehenden Folien werden dabei nach einmaligem Gebrauch in der Regel entsorgt. Im Oktober 2021 wurde von der DLG eine mehrjährig verwendbare Folie aus EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk) anerkannt. Dieses als Dacheindeckung und Teichfolie bekannte Produkt ähnelt dem Material von Fahrradschläuchen und verfügt über eine UV-Stabilität von mehr als 10 Jahren. Ebenso lang sollte somit auch der Einsatz als Silofolie möglichen sein. Im Sinne der Nachhaltigkeit lässt sich damit das jährliche Entsorgen der verwendeten Silofolie einsparen. Mit 0,8 mm ist die Folie etwa vier Mal so dick wie Standard Silofolien aus PE (0,15 – 0,2 mm). Bei einem Gewicht von 760 g/m² ist die Folie so schwer, dass für das Verschließen einer Silomiete eine durchgehende Folie vom Gewicht her nicht mehr handelbar wäre. Daher wird diese Folie in den Breiten: 10, 12, 14, 16, 18 und 20 m angeboten bei einer Länge von jeweils 10,5 m. Durch diesen Ansatz einer neuen Folie alle 10,5 m kann diese Folie nur in Verbindung mit einer geeigneten, durchgehenden Unterziehfolie verwendet werden.



Verschließen der Maismiete mit Unterzieh- und EPDM-Folie (Foto: Artland-Studios)

Am 01.09.2022 wurden 665 t Frischmasse Silomais in die östlichste Kammer der Riswicker Fahrsiloanlage einsiliert. Unmittelbar nach Beendigung der Walzarbeit

wurde bei windigem Wetter zuerst die Unterziehfolie und anschließend die einzelnen EPDM Folien über das Silo gezogen. An den Rändern und den Stellen, wo die einzelnen Folienstücke überlappten, wurde jeweils eine Doppelreihe Kiessäcke verlegt, um für eine ausreichende Beschwerung der Folie zu sorgen.



Beschwerung der Folie mit einer Doppelreihe Kiessäcke (Foto: K. Hünting)

Bereits während des Verschließens der Silomiete zeigte sich, dass das entstehende Gärgas sehr gut von den beiden Folienlagen im Futterstock gehalten wurde.



Gefangenes Gärgas zu Beginn der Silierung (Foto: K. Hünting)

Anders als beim Einsatz von PE-Folie wurde, trotz des hohen Drucks an Rabenvögeln am Standort Riswick, bei der EPDM Folie auf den Einsatz von Vogelschutznetzen verzichtet und das Verschließen der Silomiete damit weniger arbeitsintensiv. Bei regelmäßigen Kontrollen der Folie wurde bis zum Zeitpunkt des Erstellens dieses Berichtes keine Stelle gefunden, an denen Beschädigungen an der Folie aufgetreten sind.

Dieses Projekt wurde ermöglicht durch die Unterstützung der Firma Firestone Building Products EMEA, Belgien.

Veröffentlichungen Fachbereich Tierhaltung – Wiederkäuerfütterung

M. Pries K. Heimann	Viel Grün bei wenig Energie LZ Rheinland, Ausgabe 7/2022, S. 36 – 37
M. Pries K. Heimann	Viel Masse, wenig Energie Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 7/2022, S. 47
J. Denißen M. Pries G. Janknecht S. Beintmann M. Otten	Protein in der Spätlaktation einsparen? LZ Rheinland, Ausgabe 10/2022, S. 23 – 26
J. Denißen M. Pries G. Janknecht S. Beintmann M. Otten S. Hoppe	Protein in der Spätlaktation sparen? Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 10/2022, S. 46 – 48
J. Denißen M. Pries G. Janknecht S. Beintmann M. Otten J. Stratbücker	Weizenschlempe statt Raps? LZ Rheinland, Ausgabe 10/2022, S. 27 – 30
J. Denißen M. Pries G. Janknecht S. Beintmann M. Otten J. Stratbücker	Weizenschlempe: Protein für Milchkühe? Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 17/2022, S. 34 – 36
J. Denißen S. Beintmann M. Otten S. Hoppe G. Janknecht B. Feldmann M. Pries	Vergleich der Futtevorlage als Gesamtmischung und Teilmischung im Hinblick auf Futteraufnahme, Milchleistung sowie Energie- und Nährstoffsalden Tagungsband Forum angewandte Forschung 03./04.05.2022, S. 33 – 36
G. Janknecht J. Denißen S. Beintmann M. Otten B. Feldmann M. Pries J. Stratbücker	Einsatz von flüssiger Weizenschlempe als Substitut von Rapsextraktionsschrot in Rationen für hochleistende Milchkühe Tagungsband Forum angewandte Forschung 03./04.05.2022, S. 89 – 92

M. Otten H.-G. Schön J. Denißen S. Beintmann H. Westendarp	Einfluss der Wärmebelastung auf die Futter- und Wasseraufnahme sowie die Milchleistung von Kühen der Rasse Deutsche Holsteins Tagungsband Forum angewandte Forschung 03./04.05.2022, S. 37 – 41
J. Denißen S. Cizelsky M. Pries M. Freitag L. Hoffmann N. Prang H. Spiekers	Umsetzung einer N- und P-reduzierten Fütterung in der Rosa-Kalbfleischerzeugung Tagungsband Forum angewandte Forschung 03./04.05.2022, S. 101 – 104
M. Otten J. Denißen S. Braam H. Westendarp	Mehr Tränkestellen bei Hitze LZ Rheinland, Ausgabe 28/2022, S. 38 – 40
M. Otten J. Denißen S. Braam H. Westendarp	Mehr Tränken bei Hitze Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 28/2022, S. 32 – 33
A. Schmidtman J. Denißen S. Cizelsky M. Pries M. Berger J. Stromberg M. Freitag L. Hoffmann N. Prang H. Wöhle H. Spiekers	Rosékälber: Anpassung erforderlich Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 31/2022, S. 30 – 31
M. Otten S. Braam G. Janknecht J. Denißen M. Pries	Was bringen Teilmischrationen? LZ Rheinland, Ausgabe 34/2022, S. 41 – 43
M. Otten S. Braam G. Janknecht J. Denißen M. Pries	Einfluss der Futtevorlage Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 34/2022, S. 45 – 46
C. Böttger J. Denißen B. Feldmann L. Hoffmann	Verdaulichkeit und Futterwert flüssiger Weizennebenprodukte in der Wiederkäuerfütterung VDLUFA-Schriftenreihe 78, S. 397 – 401.

C. Böttger K. Heimann L. Hoffmann	Grassilage 2022: mittlere Qualitäten im ersten Schnitt LZ Rheinland, Ausgabe 43/2022, S. 50 – 51
C. Böttger K. Heimann L. Hoffmann	Erst gut, dann viel zu trocken Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 43/2022, S. 32 – 33
A. Verhoeven	Weidehaltung bei Trockenheit LOP - LUMBRICO, Editionsausgabe 11/2021-22, S. 36 – 40
A. Verhoeven S. Hoppe S. Beintmann E. Scherber J. Denißen	Wiesenheu und Luzerneheu in Rationen für Milchkühe Naturland Nachrichten, Ausgabe 01/2022, S. 60 – 61
A. Verhoeven	Optimaler Weidestart mit Kühen und Rindern Naturland Nachrichten, Ausgabe 02/2022, S. 11 – 14
A. Verhoeven	Auf die Weide – fertig – los! LZ Rheinland, Ausgabe 11/2022, S. 51 – 52
A. Verhoeven	Auf die Weide – fertig – los! Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 12/2022, S. 39
A. Verhoeven	Beweidung dient Ressourcenschutz Land und Forst, Ausgabe 15/2022, S. 16 – 18
A. Verhoeven	Mob Grazing als Chance? LZ Rheinland, Ausgabe 17/2022, S. 28 – 31
A. Verhoeven	Erfolgreich weiden auch in trockenen Jahren Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 18/2022, S. 32 – 33
A. Verhoeven	Weide als Kohlenstoff- und Wasserspeicher Landw. Wochenblatt Hessenbauer, Ausgabe 20/2022, S. 20 – 21
A. Verhoeven	Mit „Mob Grazing“ auf Extremwetter reagieren top agrar, Ausgabe 6/2022, S. R12 – 13
A. Verhoeven	Was ist eigentlich Mob Grazing? Bauernblatt Schleswig-Holstein und Hamburg, Ausgabe 26/2022, S. 8 – 9
A. Verhoeven	Weide als Kohlenstoff- und Wasserspeicher Lebendige Erde, Ausgabe 5/2022, S. 32 – 33

SCHAF- UND DAMTIERHALTUNG

Fütterungsversuch in der intensiven Lämmermast

Wiebke Memmen

Im Rahmen einer Masterarbeit zum Thema „Fütterungsstrategien in der intensiven Lämmermast“ am Institut für Tierwissenschaften an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn wurde im Schafstall des VBZL Haus Riswick ein Fütterungsversuch mit Mastlämmern der Rasse Deutsches Schwarzköpfiges Fleischschaf durchgeführt. Der Versuch fand von April bis Juni 2022 statt und wurde in der Vorgehensweise erstmalig durchgeführt. Ziel des Versuchs war es, Unterschiede in Mastleistung und Futteraufnahme von Mastlämmern mit unterschiedlicher Haltung und Fütterung hervorzuheben.



Lämmer eingeteilt in drei Fütterungsgruppen

Zu Beginn des Versuchs wurden die drei Fütterungsgruppen gleichmäßig nach Alter, Lebendmasse, Geschlecht und der Wurfgröße (Einling, Mehrling) eingeteilt und in großzügigen Buchten voneinander separiert. Die eingeteilten Gruppen unterschieden sich in der Haltung und der Versorgung. Die Tiere erhielten das Futter zur freien Aufnahme. Die Gruppe „Weide“, bestehend aus 34 Lämmern, wurde vorerst mit den Mutterschafen im hinteren Teil des Stalls gehalten. Als Raufuttergrundlage erhielten die Tiere auf dem Futtertisch Grassilage. Über einen Kraffutterautomaten im Lämmerschlufl konnten die Lämmer zusätzlich pelletiertes Kraffutter aufnehmen. Das Kraffutter hatte eine Energiedichte von 11,6 MJ ME/kg Trockenmasse (TM) und einen Rohproteingehalt (XP) von 188 g/kg TM. Nach der Entwurmung wurden die Mutterschafe mit Lämmern ausgestallt und auf einer nahegelegenen Weide getrieben. Hier konnten die Tiere einen jungen Grasbestand aufnehmen. Da der Versuch vor der Trockenheit im Jahr 2022 stattgefunden hat, herrschten optimale Weidebedingungen. Weiterhin wurde auf der Weide das Kraffutter über einen Automaten im Lämmerschlufl angeboten.



Kraffutterautomat im Lämmerschlufl auf der Weide

Die Gruppe „TMR“ bestand aus 33 Lämmern, die im Alter von acht Wochen von den Mutterschafen abgesetzt wurden und während der gesamten Versuchsdauer im Stall blieben. Täglich wurde der Gruppe

eine totale Mischration (TMR) vorgelegt, die aus gemahlenem Kraftfutter, Grassilage und Maissilage bestand. Die TMR hatte eine Energiedichte von 12,8 MJ ME/kg TM und einen XP-Gehalt von 181 g/kg TM. Auch die 33 Lämmer der Gruppe „Silage“ wurden zu Beginn, im Alter von acht Wochen, von den Muttertieren abgesetzt und verblieben während des Versuchs im Stall. Als Raufuttergrundlage wurde zuerst Grassilage des ersten Schnitts (10,8 MJ ME/kg TM, 164 g XP/kg TM) und danach des dritten und vierten Schnitts (10,6 MJ ME/kg TM, 172 g XP/kg TM) des Jahres 2021 gefüttert. Zusätzlich erhielten einige Versuchstiere neben der Grassilage auf dem Futtertisch Kraftfutter in Automaten zur freien Aufnahme. Durch das tägliche Einwiegen der vorgesetzten Grassilage und der TMR und das Rückwiegen der Futterreste konnte die mittlere tägliche Futteraufnahme berechnet werden. Das Kraftfutter wurde beim Befüllen der Automaten eingewogen. Jeden Mittwoch wurden die Automaten geleert und das restliche Kraftfutter ausgewogen. Dadurch konnte die tägliche mittlere Kraftfutteraufnahme pro Lamm bestimmt werden. Für die Erfassung der Mastleistung wurden die Versuchstiere einmal wöchentlich gewogen. Beim Erreichen des Endgewichts von 42 kg bei weiblichen und 45 kg bei männlichen Lämmern wurden die Tiere aussortiert.

Die Auswertung der Gruppencharakteristika zeigt deutlich, dass die Parameter, die im Laufe des Versuchs erhoben wurden (z. B. Ausstallgewicht, Tageszunahme), sich innerhalb der Fütterungsgruppen nicht signifikant unterscheiden. Die Ergebnisse der Lebendmasseentwicklung sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Innerhalb dieses Zeitraums waren die Gruppen vollständig, da bis dahin keine Tiere wegen des Erreichens des Endgewichts entnommen wurden.

Gewichtsveränderung der drei Fütterungsgruppen im April

Tag der Wiegung	Weide	TMR	Silage
06.04.2022	26,9	28,5	27,0
13.04.2022	30,0	28,6	29,6
20.04.2022	35,5	33,3	23,7
27.04.2022	35,5	34,5	35,2

Am 06. April 2022 hatten die Lämmer der Gruppe „Weide“ ein durchschnittliches Gewicht von 26,9 kg. Am 27. April 2022 betrug das Gewicht im Mittelwert 35,5 kg. Das Gewicht bei den Tieren der Gruppe „Silage“ entwickelte sich ähnlich. Das Gewicht stieg von 27,0 kg auf 35,2 kg. Im Gegensatz dazu war das Durchschnittsgewicht bei der Gruppe „TMR“ während des ersten Zeitraums (6. April bis 13. April 2022) gleichbleibend und stieg danach stark an. Am 27. April 2022 lag das mittlere Lebendgewicht bei 34,5 kg.

Neuer Herdenschutz-Demozaun

Michel Blechmann

Da der Zaun an der Allee zum Haupteingang in die Jahre gekommen war, stand eine Erneuerung an. Hierzu gab es einige Überlegung, wie der neue Zaun aussehen könnte. Es war jedoch schnell klar, dass der neue Zaun andere Ansprüche erfüllen muss, als der alte. Aufgrund der stetigen Ausbreitung des Wolfes beschäftigt viele Weidetierhalter das Thema Herdenschutz sehr stark. Aus diesem Grund fiel die Entscheidung auf einen Demozaun, um den Besuchern des VBZL Haus Riswick verschiedene Materialien und Optionen für den Zaunbau zeigen zu können.

Die Firma Patura hat dankenswerterweise das entsprechende Material für einen neuen Zaun zur Verfügung gestellt. Aufgebaut wurde der neue Zaun in Zusammenarbeit der Kollegen aus dem Schafbereich

mit der Firma K. Opiel. Hierfür wurden zunächst mit einer Pfahlramme Robinienpfähle gesetzt, welche vor allem an den Ecken verbaut worden sind. Auf den Zwischenstrecken sind verschiedene Pfähle aus Metall, Recycling-Material oder Fiberglasfaser installiert worden.



Neben verschiedenen Litzen sind auch zwei unterschiedliche Drähte im Einsatz, ein normaler Stahldraht und ein mit Kohlefaser ummantelter Draht. Zudem können sich die Besucher nun verschiedenste Formen von Isolatoren, Zaunspannern usw. ansehen. Außerdem wurde noch ein variables Metalltor montiert, welches mit einem speziellen Stromleitsystem ausgestattet ist.



Auch wenn es sich bei diesem Zaun um eine Demoanlage handelt, wurde alles so verbaut, dass der Zaunabschnitt weiterhin uneingeschränkt für die aktive Schafhaltung zu nutzen ist. Aktuell gelten stromführende Zäune mit einer Höhe von 90 cm in NRW als ausreichend, um die Anforderungen für den Herdenschutz zu erfüllen.



Bei dem neuen Zaun wurden auf allen Abschnitten 5 Litzen bzw. Drähte verbaut. Die unterste Litze hat eine Höhe von 20 cm und die oberste von 120 cm. Damit entspricht die Anlage den aktuellen Empfehlungen für herdenschutzkonforme Festzäune bzw. überschreitet diese in der Höhe. Es ist geplant, die Zaunbauarbeiten auf der anderen Seite des Obsthofes im Januar 2023 fortzusetzen.

GRÜNLAND, FUTTERBAU UND ACKERBAU

Wieder ein Dürrejahr – das Vegetationsjahr des Futterbaus 2022 im Rückblick

Hubert Kivelitz

Nach den Dürrejahren 2018, 2019 und 2020, die in weiten Teilen in NRW zu erheblichen Ertragsausfällen in den Grünland- und Futterbaubetrieben geführt hatten, entspannte sich die Situation der Grobfutterknappheit 2021 wieder deutlich. Vergleichsweise hohe Niederschläge während der Vegetationszeit und milde bis warme Temperaturen waren im vergangenen Jahr Grundlage für überdurchschnittliche Erträge im Futterbau.

Winter 2021/22

Im Winter 2021/22 fielen in NRW leicht überdurchschnittliche Niederschlagsmengen, die aufgrund der sehr milden Wetterlagen überwiegend als Regen niedergingen. Insbesondere im Februar fiel mit 116 mm nahezu die doppelte Niederschlagsmenge als im langjährigen Mittel. Eis- oder Frosttage gab es nur wenige.

Aufgrund der sehr milden Witterung im Februar in NRW (Mittel 5,5 °C) kamen die Grünlandbestände überwiegend vital aus dem Winter. In den Niederungslagen konnte bereits Ende Februar / Anfang März der Vegetationsbeginn auf dem Grünland festgestellt werden.

Gutes Wachstum im Frühjahr

In den Mittelgebirgslagen war der Vegetationsbeginn zum Anfang der zweiten Märzdekade zu beobachten. Der März war landesweit zwar mit 18 mm Niederschlag (Landesmittelwert) sehr trocken, dennoch war aufgrund der überdurchschnittlichen

Niederschläge im Februar für das Wachstum auch auf leichten und flachgründigen Standorten eine ausreichende Wasserversorgung gegeben. Die Nächte im März waren aber oftmals noch sehr kalt und von zahlreichen Nachtfrösten gekennzeichnet, so dass die Zuwachsraten auf dem Grünland nach dem frühen Vegetationsbeginn zunächst gering bis moderat waren. Im April setzte stetes Wachstum auf dem Grünland und im Ackerfutterbau (v.a. Ackergras als Winterzwischenfrucht) ein. Der April war mit 8,6°C im Landesdurchschnitt relativ kühl. Die Niederschläge in NRW lagen mit 78 mm leicht über dem langjährigen Mittel von 63 mm. Unter dem Landesdurchschnitt lagen die Niederschläge dagegen am Niederrhein und im westlichen Münsterland. Vor allem die zweite Aprilhälfte war sehr niederschlagsarm. Dennoch waren die Wachstumsbedingungen auf dem Grünland und im Ackerfutterbau vor allem in den Niederungslagen nahezu optimal und die Bodenfeuchteverhältnisse unkritisch. Die Ernte des Grünlandes zur Erzeugung von Qualitätssilagen konnte in den Niederungslagen bereits in der ersten Maiwoche bei sehr guten Witterungsbedingungen (trocken, hohe Sonneneinstrahlungsintensität) durchgeführt werden. Die Ernte erfolgte, bezogen auf Deutsches Weidelgras dominierten Grasbeständen, in vielen Betrieben zu einem physiologisch frühen Stadium, so dass die Erntemengen nicht überdurchschnittlich ausfielen.



Die Erntebedingungen des ersten Grünlandaufwuchses waren 2022 optimal.

Die Ernte des Grünlandes für Qualitätsilagen erfolgt stets aus vollem Wachstum, wenn ca. 55 bis 65 Prozent des Maximalertrages (zur Blütenstandsbildung, BBHC 59 – 61) erreicht sind. Das Gros der Ernte von energiereichen Qualitätssilagen in den Übergangs- und Mittelgebirgslagen erfolgte bereits in der zweiten Maiwoche, ebenfalls bei sehr günstigen Witterungsbedingungen, aber reifephysiologisch relativ früh, so dass die Erntemengen gegenüber dem Vorjahr auf niedrigerem Niveau lagen.

Insgesamt kann der erste Grünlandschnitt in NRW über alle Regionen und Naturräume sowohl qualitativ als auch quantitativ als zufriedenstellend bis gut bewertet werden. Die Tendenz zu einem sehr frühen Schnitt kostete sicherlich auch Ertrag (10 – 15 %). Die überdurchschnittlichen Erträge des Vorjahres (2021) führten in den meisten Futterbaubetrieben zu mehr oder weniger hohen Futtervorräten, so dass man zum ersten Grünlandaufwuchs nicht auf sehr hohe Erträge angewiesen war. Ebenso waren die hohen Preise für zugekaufte Kraftfutter- und Eiweißfuttermittel ausschlaggebend für einen frühen, eiweiß- und energiereichen Grünlandschnitt in vielen Milchviehbetrieben.

Beginnender Trockenstress im Mai

Zwischen Mitte April und Mitte Mai fielen landesweit nur noch geringfügige Niederschläge. Sicht- und messbarer Trockenstress setzt beim Grünland bei nFK-Werten (nFK = nutzbare Feldkapazität) von unter 40 % in der oberen Bodenkrume (0 – 30 cm) ein. Entsprechend der Bodenfeuchtemessung des DWD an ausgewählten Wetterstationen, sanken insbesondere auf leichten und flachgründigen Standorten die nFK-Werte zu Beginn der zweiten Maidekade auf kritische Werte (s. Abb. 1). Im westlichen Münsterland war dies auf den leichten Standorten bereits zur Mitte der ersten Maidekade festzustellen. Der Trockenstress führte vor allem auf den

leichten und flachgründigen Standorten zu weit unterdurchschnittlichen Zuwachsraten des Folgeaufwuchses bzw. zu verzögertem Wiederaustrieb. Dort, wo Mitte Mai Gewitter Niederschläge von 20 mm und mehr brachten und am 19. Mai weitere nennenswerte Niederschläge fielen, konnte sich die Situation des Trockenstress erst einmal entspannen und wieder höhere Zuwachsraten auf dem Grünland erwartet werden. Dort, wo die Niederschläge aber nur gering ausfielen, was v.a. am Niederrhein und im Münsterland der Fall war, konnte die Lage auf dem Grünland nach wie vor als angespannt charakterisiert werden.

Sommer heiß und trocken

Das Wetter im Juni war sowohl von kühlen als auch von sehr heißen Tagen gekennzeichnet. Insgesamt lagen die Durchschnittstemperaturen mit 17,8 °C, +1,5 °C über dem langjährigen Mittel (1991 – 2020). Ebenso waren einige Unwetter mit Starkniederschlägen zu verzeichnen, die aber regional bzw. kleinräumig sehr unterschiedlich ausfielen. Insgesamt war der Juni aber relativ trocken (57 mm, langjähriges Mittel: 73 mm).



Abb. 1: Entwicklung der Bodenfeuchte (%nFK) 0-60 cm unter Gras bei sandigem Lehm, Stationsmittel für Nordrhein-Westfalen (Quelle: DWD 2022).

Ab Ende Juni / Anfang Juli setzte in NRW nahezu landesweit verstärkt Trockenheit ein. In Bezug auf die Dauer, konnte diese im meteorologischen Sinne bereits als landwirtschaftliche Dürre eingeordnet werden (zwei Monate und länger trocken,

Ernteeinbußen) mit Tendenz zu einer hydrologischen Dürre (ab vier Monate, Grundwasser und Flusspegel betroffen). Nach den Bodenfeuchtemessungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) lagen an den meisten Messstationen in NRW die nFK-Werte, in einer Tiefe von 0 bis 20 bzw. bis 30 cm von Ende Juli bis Ende August auf kritischen Werten unterhalb von 40 %.

Insbesondere auf den leichten Sandböden und/oder auf sehr flachgründigen Standorten setzte vor allem ab Mitte Juli zunehmend Trockenstress auf dem Grünland und im Ackerfutterbau ein. Charakteristisch waren Wachstumsdepressionen-/stillstand bis hin zu Substanzverlust, Zusammenrollen der Blätter (v.a. tagsüber), verstärkte Blütenstandsbildung v.a. bei Weidelgräsern, bei gleichzeitig geringer bzw. unterbliebener Blattneubildung.



Nahezu alle Futtergrasarten der Sortenprüfungen in Till hatten mit der extremen Dürre bis in den September hinein zu kämpfen.

Bei Temperaturen von 30 °C und darüber schließen die Pflanzen die Stomata, so dass keine CO₂-Aufnahme und damit keine Assimilation mehr stattfindet. Das Grünland verbräunte zunehmend und der Boden zeigte bis in durchwurzelbare Tiefen quasi kein pflanzenverfügbares Wasser mehr. Mit insgesamt 113 mm Niederschlag war der Sommer 2022 in NRW der zweitrockenste seit 1881 (langjähriges Mittel: 238 mm). Die negative Abweichung zum langjährigen Mittel liegt damit bei 125 mm. Die Niederschlagssumme der Sommermonate am Versuchsstandort Riswick entsprach etwa dem Landesmittel. Allein in den Monaten

Juli und August fiel landesweit nur ein Drittel des Niederschlags des langjährigen Mittels (165 mm).

Die Ernte des dritten bzw. vierten Aufwuchses, der bei intensiver Grünlandnutzung je nach Region üblicherweise etwa in der Mitte der ersten bis zweiten Augustdekade erfolgt, fiel größtenteils ganz aus. Je nach Standortverhältnissen lag die Anzahl vegetationsloser Tage bei 30 bis 50. Unterstellt man unter „normalen“ Bedingungen tägliche Zuwachsraten im Hochsommer von 40 – 50 kg/ha Trockenmasse (TM), so ergibt sich ein Ertragsdefizit von 12 bis 25 dt/ha TM.

Auch die Weideleistung ging mindestens ebenso deutlich zurück wie die des Schnittgrünlandes, so dass Betriebe mit ausgeprägter Weidehaltung frühzeitig zufüttern und/oder die Weidedauer reduzieren oder sogar einstellen mussten. Auch die oftmals hohen Temperaturen bei den überdurchschnittlich häufigen Hitzetagen im Sommer 2022, war auch aus Gründen des Tiereschutzes zumindest eine Tagesbeweidung mitunter nicht zu verantworten. Die Anzahl der Hitzetage (Tageshöchsttemperaturen >30°C) in NRW, stellte mit 17,7 Tagen einen neuen Höchstwert seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (1881) auf.



Im Hochsommer kam auch auf den Mob Grazing-Weideflächen das Graswachstum zum Erliegen.

Unter Berücksichtigung der ausgeprägten Wachstumsdepression während der Sommermonate konnte auf dem intensiv genutzten Grünland mindestens ein Grünlandschnitt bei den meisten Futterbaubetrieben nicht realisiert werden. Je nach

Naturraum, Standortverhältnissen und Termin des ersten Schnittes, konnte bereits beim zweiten Siloschnitt ein Minderertrag von 30 % festgestellt werden. In der Summe ergibt sich daher, im Vergleich zum langjährigen Mittel, ein Ertragsausfall auf dem Grünland von schätzungsweise 20 bis 25 %. Auch auf den extensiven genutzten, zweisechürigen Heuwiesen (z. B. Glatthaferwiesentypen), lag auch der Heusommerschnitt 50 – 60 % unter der langjährigen Ertragserwartung.

Zwischenfruchtsaat erschwert

Die Aussaat von Sommerzwischenfrüchten bzw. Zweitfrüchten für die Ackerfutternutzung fand aufgrund der extrem trockenen Böden unter sehr erschwerten Bedingungen statt oder wurde bis Anfang September gar nicht erst durchgeführt. Ansonsten kam es bei der Aussaat von Zwischenfrüchten oftmals zu schlechten und stark verzögerten Feldaufgängen, wie sich beispielsweise auch bei den Sortenversuchen am Versuchsstandort Neulouisendorf zeigte.



Ackerfuttergräser im Zwischenfruchtanbau zeigen auch Wochen nach der Saat am Versuchsstandort Neulouisendorf zunächst schlechte und sehr ungleichmäßige Feldaufgänge.

Septemberregen brachte Segen

Mitte der ersten Septemberdekade setzten dann zunehmende und teils ergiebige Niederschläge ein. Das schnelle Durchfeuchten der stark erwärmten Böden führte zu einer schnellen Regeneration mit voll-

kommenem Wiederergrünen des Grünlandes innerhalb von 7 bis 10 Tagen. Ebenso setzte ein deutlicher Mineralisierungsschub von Stickstoff im Boden ein, der zu hohen Zuwachsraten auf dem Grünland und im Ackerfutter führte. Im Mittel von NRW fielen im September mit 111 mm etwa 2,8-mal mehr Niederschläge als im langjährigen Mittel (40 mm). Ab Ende September ließen die Niederschlagsmengen deutlich nach. Vor allem die erste Oktoberhälfte war niederschlagsarm. Nach der Regeneration der Grünlandflächen, konnten in den folgenden 4 bis 6 Wochen tägliche Zuwachsraten von 50 bis 60 kg/ha TM beobachtet werden, so dass bis zur ersten bis zweiten Oktoberdekade in den meisten Futterbaubetrieben noch ein relativ ertragreicher Herbstschnitt von 20 bis 25 dt/ha TM realisiert werden konnte. Die Ernte- und Anwelkbedingungen waren aufgrund der sehr trockenen Witterungs- und Bodenverhältnisse nahezu optimal. Grundlage für die hohen Wachstumsraten im Oktober waren neben der guten Wasserverfügbarkeit, die hohen N-Mineralisierungsraten im Boden sowie die ausgesprochen warmen Temperaturen bei gleichzeitig hoher Sonneneinstrahlung. Mit einer Durchschnittstemperatur von 11,8 °C, war der Oktober 2022 1,7 °C wärmer als das langjährige Mittel 1990 – 2020 (10,1 °C).

Wachstum bis weit im November

Bei frühen letzten Herbstschnitten (Anfang bis Mitte Oktober) und fortgesetzt hohen Temperaturen konnten danach weitere nennenswerte Zuwachsraten auf dem Grünland bis in die zweite Novemberhälfte hinein verzeichnet werden. Auch der November war mit 6,4 °C überdurchschnittlich mild, die erste Novemberhälfte auch noch ausgesprochen trocken. Dort wo es möglich war, konnten die Futtermengen des Spätherbstes über eine Beweidung mit Rindern oder Schafen kostengünstig genutzt werden. Ansonsten fand noch ein Schröpfschnitt oder Mulchgang statt. Viele

Grünlandbestände werden aber auch überständig in den Winter gegangen sein.



Hohe Aufwuchsmengen bei Futtergräsern in Sortenversuchen am Standort Till Ende Oktober.

Bemerkenswert war auch in diesem Jahr die überwiegend gute bis sehr gute Regenerationsfähigkeit der Grünlandnarben, ohne dass große Lücken entstanden und ein hoher Reparaturbedarf über Nachsaaten erforderlich war. Aufgrund der langanhaltenden Trockenheit kam es insbesondere beim Deutschen Weidelgras zu einer natürlichen Aus-samung, sodass sich vielerorts Nachsaaten erübrigten.

Mehr Dürren? – Was sagt die Wissenschaft?

In vielen Medien wurde auch die Dürre im Sommer 2022, die in weiten Teilen Mittel- und Südeuropas vorherrschte, der vom Menschen verursachten Klimaerwärmung zugeschrieben. Unter dem Gesichtspunkt der Klimaforschung bedarf es aber der wissenschaftlichen Analyse, ob diese einfache Attribution „Klimaerwärmung = mehr Dürre“, bezogen auf Mitteleuropa haltbar ist. Denn schaut man sich die wissenschaftliche Forschung über die Entwicklung von Dürren in Mittel- bzw. Westeuropa an, so ist eines der zentralen Ergebnisse, dass sich die Merkmale der Dürre in den letzten Jahrzehnten kaum verändert haben. Es scheint im langfristigen Trend seit 1851 (Vincente-Serrano et al. 2020) bzw. seit 1950 (Oikonomou et al. 2020) keine besonderen

Tendenzen für mehr oder weniger häufige Dürren in diesen Gebieten Europas zu geben. Dies unterstreicht den stochastischen Charakter des Naturereignisses „Dürre“. Auch der Weltklimarat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) kommt in seinem letzten Assessment Report von 2021 (AR 6, Kapitel 11, S.1.689-1.690), zu dem Ergebnis, dass es in Gebieten West- und Mitteleuropas sowie Nordeuropas bislang keine Hinweise auf Veränderungen in der Schwere der hydrologischen Dürren seit 1950 gibt. Mit Blick auf die Zukunft weist der IPCC darauf hin, dass man nicht davon ausgehen sollte, dass wir derzeitige Dürretrends auf den Klimawandel zurückführen können. Der IPCC prognostiziert nur ein mittleres Vertrauen für die Zunahme hydrologischer, landwirtschaftlicher und ökologischer Dürren in West- und Mitteleuropa, bei einem Temperaturanstieg von 2 und 4 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit und ein geringes Vertrauen für die Zunahme meteorologischer Dürren bei bis zu 2 °C. Der IPCC geht daher nicht davon aus, dass die Dürre im Jahr 2022, wo wir noch deutlich unter einer globalen Erwärmung von 2 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit liegen, ohne weiteres dem Klimawandel zugeordnet werden kann. Es wird damit angedeutet, dass es noch mehrere Jahrzehnte dauern kann, bis die Zuordnung von Dürren möglich ist.

Niederschläge in Deutschland

Nach dem Deutschen Wetterdienst (DWD, 2022) haben in Deutschland im langfristigen Trend die Niederschläge seit 1881 im Winter deutlich (+48 mm), im Frühjahr dagegen nur leicht (+12 mm) zugenommen. Allerdings ist seit 2009 eine Häufung der trockenen Frühjahre im Vergleich zum Klimamittel 1981 – 2010 (und auch 1961-1990) festzustellen. Ein langfristiger und in die Zukunft projizierbarer Trend lässt sich daraus aber bisher nicht pauschal ableiten.

Dennoch mit mehr Trockenheit rechnen?

Bezogen auf die Sommerniederschläge gibt es in Deutschland im langfristigen Trend seit 1881 einen leichten, wenn auch nicht signifikanten Rückgang (-11 mm) (s. Abb. 2). Dieser tritt fast ausschließlich im Hochsommermonat Juli auf. Mit zunehmender Temperatur im Sommer und der steigenden Zahl an Wärme- und Hitze-tagen, nimmt aber auch die Wahrscheinlichkeit für Trockenheit zu, wie die letzten Jahre gezeigt haben.

Tabelle 1: Niederschläge der Jahreszeiten im langjährigen Mittel (LM) von 1901 bis 2022

Zeitraum LM	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
1901-1930	175,7	238,5	210,2	210,1
1931-1960	170,4	247,0	208,0	212,1
1961-1990	204,9	239,5	208,2	220,0
1991-2020	176,5	237,6	219,3	238,1

Für die Trockenheit des Bodens spielt aber nicht nur der Niederschlag eine wesentliche Rolle, sondern auch weitere Faktoren der Wasserbilanz, vor allem die Verdunstung, die wiederum von der Strahlungsbilanz, der relativen Feuchte und der Windgeschwindigkeit abhängig ist. Höhere Temperaturen gehen meist mit geringer Bewölkung, trockenerer Luft und höherer Strahlung einher, welches die Verdunstung steigert und gleichzeitig die Wasseraufnahmefähigkeit der Luft erhöht, denn mit jedem Grad Temperaturerhöhung nimmt die Wasseraufnahmefähigkeit der Luft um etwa 7 % zu (Bissolli et al. 2022). Gleichzeitig setzt bei höheren Temperaturen das Pflanzenwachstum früher und intensiver ein, so dass mehr Wasser aus dem Boden entzogen wird und Wasserreserven des Bodens dadurch früher zuneige gehen. Auf dem Grünland findet die Phase des stärksten Biomassewachstums von Mitte April bis Anfang Juni statt. Das heißt, dass in dieser Phase auch die höchsten

Wassermengen zum Aufbau von Biomasse benötigt werden.

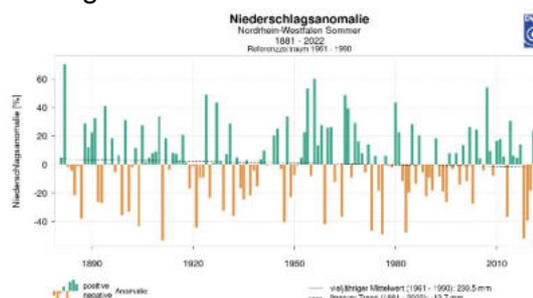


Abb. 2: Im langfristigen Trend sind die Sommerniederschläge in NRW nicht signifikant zurückgegangen.

Im Vergleich zu verschiedenen landwirtschaftlichen Ackerkulturen hat Grünland einen vergleichsweise hohen Transpirationskoeffizienten. Für das Wachstum von 1 kg TM werden auf dem Grünland 600 bis 800 Liter Wasser benötigt. Ausgehend von täglichen Zuwachsraten auf Dauergrünland von durchschnittlich 80 kg/ha TM in dem Zeitraum von Mitte April bis Anfang Juni (50 Tage), besteht ein Wasserbedarf zwischen 240 und 320 Liter pro m². Auf den Tag bezogen ergeben sich demnach zwischen 4,8 und 6,4 mm. Nicht berücksichtigt sind hier die natürlichen „unproduktiven“ Bodenverdunstungsraten, die sich bei dichten Grünlandnarben allerdings in Grenzen halten.

Relative Unsicherheit der künftigen Klimaentwicklung bleibt

Unterschiedliche Klimamodelle, die nach wie vor große Unsicherheiten aufweisen, erschweren es, zielgerichtete Anpassungsstrategien an den Klimawandel im Grünland zu entwickeln. Was zukünftige Entwicklungen des Klimas in Deutschland betrifft, muss zur Kenntnis genommen werden, dass die Verfügbarkeit valider, räumlich hochauflösender Klimamodelle, die die wahrscheinlichen extremen Witterungskonstellationen der Zukunft hinreichend genau abbilden können, noch unzureichend ist. Somit ist das was wir dieses Jahr und in den vergangenen Jahren an

Dürreintensität und -dauer hatten, nicht automatisch eine Blaupause für die Klimaentwicklung der nächsten Jahre und Jahrzehnte.

Mit zunehmender Klimaerwärmung, die auf dem Land stärker wirkt als auf den Ozeanen, ist aber insbesondere während der sommerlichen Vegetationszeit mit einer Zunahme an Wärme- und Hitzetagen zu rechnen. Dieser Trend ist bereits zweifelsohne erkennbar. Dies kann Trockenheit während niederschlagsarmer Phasen verstärken und damit früher und intensiver zu Wachstumsdepressionen führen. Wasserbedürftige Kulturen wie Futtergräser sind dabei früher und in stärkerem Maße von Trockenheit betroffen als die meisten Ackerkulturen.

Im Rahmen eines adäquaten Risikomanagements in der Futterbauwirtschaft, ob in der Rinder- oder Pferdehaltung, wäre eine möglichst genaue qualitative und quantitative Information zur Einschätzung der Risiken durch künftige Extremwetterereignisse sehr wertvoll. Die verschiedenen Klimamodelle bleiben in ihren Aussagen zur Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen wie Dürren, aber meist sehr vage und es schwingen, je nach Klimaszenario bzw. Erwärmungsgrad,

mehr oder weniger große Unsicherheiten mit. Vor diesem Hintergrund, stellt es für die Landwirtschaft, aber auch für die Beratung und Wissenschaft eine Herausforderung dar, wirksame und gleichzeitig kosteneffiziente Anpassungsstrategien an mögliche Ausprägungen des Klimawandels zu entwickeln. Maßnahmen der Risikominimierung und des Risikoausgleichs sind aber meist mit Investitions- und/oder Nutzungskosten verbunden.

Sommerdürre machte Probleme

- Milder Winter mit hohen Februarniederschlägen brachte frühen Vegetationsbeginn.
- Frühjahrswitterung zunächst kühl und relativ trocken.
- Wachstumsraten bis zum ersten Grünlandschnitt zufriedenstellend.
- Frühe Grasernte unter optimalen Witterungsbedingungen war Grundlage für hohe Futterqualitäten.
- Ab Mitte Mai wurde es zunehmend trockener.
- Bei extremer Dürre und Hitze kam das Wachstum beim Grünland und Ackerfutterbau zum Erliegen.
- Hohe Septemberriederschläge und ein sehr warmer Oktober sorgen für schnelle Regeneration auf dem Grünland und hohe Herbstträge.
- Anhand von Klimamodellen lassen sich bestimmte Wahrscheinlichkeiten des Auftretens von Dürren in Zukunft schwer abbilden.

Monatstemperaturen und –niederschläge in Riswick und NRW 2022

Monat	Temperatur Mittel NRW 2022 (°C)	Temperatur Mittel Riswick 2022 (°C)	Temperatur langjähriges Mittel NRW 1991-2020 (°C)	Niederschlag Mittel NRW 2022 (mm)	Niederschlag Riswick 2022 (mm)	Niederschlag langjähriges Mittel NRW 1991-2020 (mm)
Januar	3,8	4,8	2,3	72,5	54,3	81,5
Februar	5,5	6,6	2,8	115,6	99,8	67,3
März	6,6	7,1	5,7	17,5	16,6	64,6
April	8,6	9,3	9,5	63,1	30,4	48,4
Mai	14,6	15,0	13,3	47,2	31,9	63,5
Juni	17,8	18,0	16,3	56,8	83,9	72,4
Juli	18,9	19,4	18,3	38,2	17,2	83,0
August	20,6	20,9	17,9	17,6	14,3	82,2
September	14,2	15,0	14,2	111,4	75,0	71,1
Oktober	13,0	13,4	10,1	35,9	33,6	72,8
November	8,1	8,7	6,0	53,8	64,4	75,3
Dezember	2,9	3,9	3,1	86,3	92,1	87,3
Jahreswert	11,2	11,8	10,0	715,8	613,5	869,5

Mechanische Unkrautbekämpfung – Konsequenzen des neuen Pflanzenschutzrechts

Klaus Theobald

Im September 2021 ist eine novellierte Pflanzenschutzanwendungsverordnung in Kraft getreten. Diese beschränkt deutlich stärker als die bisherigen gesetzlichen Vorgaben den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel. Zentral sind ein generelles Herbizidverbot in Naturschutzgebieten sowie weitreichende Einsatzbeschränkungen für Glyphosat. Für die Landwirtschaft kamen die neuen gesetzlichen Regelungen sehr überraschend und der Anpassungsdruck ist gewaltig. Welche Veränderungen in punkto Fruchtfolgegestaltung und mechanischer Unkrautbekämpfung sind in konventionell wirtschaftenden Betrieben nun notwendig? Und wie können diese erfolgreich umgesetzt werden? Um diese Fragen ging es auch im Rahmen mehrerer Feldbegehungen und Maschinenvorführungen, die auf dem LWK-Versuchsstandort in Goch-Pfalzdorf angeboten wurden.

Den Auftakt zu dieser Veranstaltungsreihe machte ein Termin am 23. Mai, bei dem es um den Einsatz des Striegels im Mais ging. Die Teilnehmer konnten gut sehen, wie wichtig absolut exaktes Arbeiten und eine termingerechte Durchführung für den Erfolg des Striegeleinsatzes sind.



Moderne Exaktstriegel kommen mit Bodenunebenheiten besser zurecht.

Der vorgeführte Exaktstriegel wurde 5 Tage nach der Saat, kurz vor dem Durchstoßen der Maispflanzen, zum Blindstriegeln eingesetzt. Die Teilnehmer diskutierten intensiv darüber, wie das enge Zeitfenster in der Praxis eingehalten werden kann und wie viele Arbeitsgänge letztlich notwendig sind. Es klang immer wieder durch, dass man dies bei der mechanischen Unkrautbekämpfung nicht mit vergleichbarer Sicherheit wie bei der chemischen Unkrautbekämpfung vorhersagen kann und es auch darum gehen wird, passende Anwendungsfenster wenn immer es möglich ist, zu nutzen.

Am 7. Juni fand die nächste Feldbegehung zur mechanischen Unkrautbekämpfung im Mais statt. Dieses Mal sollte Hacktechnik im 3-Blattstadium des Mais vorgeführt werden. Viele Biobetriebe setzen in diesem Stadium nochmals den Striegel zur Unkrautbekämpfung ein. Bei der Feldbegehung sollte aber ein alternativer Ansatz gezeigt werden. Dank RTK, Kamerasteuerung, Schutzscheiben und Fingerhackelementen kann erheblich näher an die Maisreihe heran und z.T. auch in die Reihe herein gearbeitet werden. Man verspricht sich von der Hacke eine bessere Kulturpflanzenschonung und ein vergrößertes Einsatzfenster. Dass die mechanische Unkrautbekämpfung stark wetterabhängig ist wurde jedoch auch am 7. Juni deutlich. Aufgrund zu feuchter Bodenverhältnisse musste die eigentliche Vorführung der Maschine ausfallen. Dass Hacken wurde dann 4 Tage später ohne Besucher nachgeholt. Ein letzter Hackgang wurde dann im Rahmen des großen Feldtages am 21. Juni den Landwirten vorgestellt. Da der Mais auf der Demonstrationsparzelle recht spät gesät worden war, hatten die Pflanzen erst gerade mal 6 – 8 Blätter ausgebildet. Genau der richtige Zeitpunkt, um mit der Hacke letztmalig zu arbeiten, bevor die Pflanzen dann rasch zu groß zum Durchfahren werden.



Bei der mechanischen Unkrautbekämpfung soll es stauben – trockene Bedingungen verbessern die Bekämpfungswirkung.

An diesem Termin konnte man sehr gut sehen, wie gut es vorher gelungen war, die Unkräuter und Hirsen zu unterdrücken. Einen hundertprozentig sauberen Bestand konnten die Besucher nicht sehen, aber insgesamt hatte man es doch geschafft, die Unkrautkonkurrenz soweit zurückzudrängen, dass der Mais gute Wachstumsvoraussetzungen hatte.

Ein ganz entscheidender Punkt wurde im Rahmen des Feldtages aber auch diskutiert. Wie entwickelt sich der Unkrautdruck, wenn mehrjährig ohne Herbizide gearbeitet wird? Vermutlich werden die bisherigen Fruchtfolgen dann nicht mehr praktikabel sein. Bekannt ist ja auch aus dem Bioanbau, dass es eines ausgeklügelten Wechsels aus Sommerungen und Winterungen bedarf. Das alleine genügt in der Regel aber nicht. Meist wird noch mehrjähriger Ackerfutterbau eingeschoben, der dann als eine Art „Unkrautkur“ für den Boden fungiert. Dies alles stellt die betroffenen, bis dato konventionell wirtschaftenden Betriebe vor große wirtschaftliche und pflanzenbauliche Herausforderungen. Die Beratung der Landwirtschaftskammer ist bemüht, hierbei so gut es geht zu unterstützen.

Neuer Versuchstechniker im Bereich Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte

Alexander van Oss



Seit September 2022 bin ich beim VBZL Haus Riswick als Versuchstechniker im Bereich Grünland, Futterbau und Zwischenfrüchte angestellt. Als Teil des Teams der Versuchstechniker gehört zu meinen Aufgaben die Anlage, Pflege und Ernte sämtlicher Parzellenversuche. Schwerpunktmäßig betreue ich die Wertprüfungen und Landessortenversuche in den Bereichen Gräser und Klee.

Im Rahmen eines Praxissemesters im Jahr 2014 kam ich bereits mit dem Feldversuchswesen auf Haus Riswick in Kontakt. Schon damals gefiel mir die Kombination aus praktischer Arbeit an der frischen Luft und den praxisnahen, wissenschaftlichen Fragestellungen. Nach Beendigung des landwirtschaftlichen Studiums in Kleve arbeitete ich zuerst drei Jahre bei einem Spezialdüngerhersteller in Niedersachsen. Im Herbst 2018 kehrte ich an den Niederrhein zurück und war im Anschluss bei einem genossenschaftlichen Agrarhandel im Bereich Verkauf und Disposition tätig.

Feldtag auf dem neuen Versuchsstandort in Pfalzdorf

Christina Driehsen

Am 21. Juni 2022 lud die Landwirtschaftskammer zum Ackerbau-Feldtag nach Goch-Pfalzdorf ein. Viele Landwirte folgten der Einladung gern, denn es gab viel zu sehen. Eröffnet wurde der Tag von Dienststellenleiter Dr. Franz-Josef Stork: „Die Herausforderungen für die Landwirtschaft werden nicht weniger. Immer mehr Verbote von Pflanzenschutzmitteln, Kostensteigerungen und effizienteres Wirtschaften stehen im Fokus. Somit gehen die Fragestellungen, die in unseren Versuchen geklärt werden sollen, nicht aus.“



Dr. Franz-Josef Stork bei seiner Eröffnungsrede.

In Anlehnung an die Themen Herbizidverbot in Naturschutzgebieten und Glyphosatverbot in Wasserschutzgebieten gab es eine Maschinenvorführung. Hier kam unter anderem ein Grubber der Firma Treffler und eine Fräse der Firma Sicma zum Einsatz, um eine Grasnarbe zu bearbeiten.



Der Treffler-Grubber im Einsatz.

Auf einer weiteren Fläche wurde Mais ohne Herbizide angebaut. Dort wurde am Feldtag der letzte Hackgang mit einem Gerät der Firma Schmotzer durchgeführt.



Klaus Theobald thematisierte das Herbizidverbot in Naturschutzgebieten.

Neben der Maschinenvorführung gab es Führungen durch die Sorten- und Fungizidversuche. Welche neuen Sorten am Niederrhein Zukunft haben könnten und bei welchen Sorten sich die Krankheitseinstufung geändert hat – darüber informierte Johannes Roeb, Referent für Getreide, Öl- und Eiweißpflanzen. Für den Weizen war dieses Jahr ein sehr gesundes Jahr. Nur vereinzelt trat Gelbrost oder Mehltau in anfälligen Sorten auf. Einige Bestände konnten mit nur einer Fungizidbehandlung gefahren werden. Kam es schon Ende April zu Gelbrost- oder Mehltaubefall reichten zwei Maßnahmen aus.



Die Weizenversuche

Über Zuckerrüben und Biodiversität berichteten Ulrich Claßen, Johannes Englisch und Sophia Czaja.



Der Biodiversitäts- und Zuckerrübenstand

Auch in den Kartoffeln gab es einiges zu sehen.



Kartoffelversuche in Pfalzdorf

Zudem hatten die Landwirte die Möglichkeit an der Schulung nach Landesdüngerverordnung teilzunehmen. Durch die neue Düngerverordnung sind Landwirte mit Flächen im

nitratbelasteten oder eutrophierten Gebieten verpflichtet, an einer zweistündigen Schulung teilzunehmen. Im Zuge dieser Schulung wurden unter anderem die Düngerversuche im Weizen vorgestellt. Ein weiteres Thema war die Ansäuerung von Gülle, zu dem es in Zukunft auch eigene Versuche geben wird.



Jonas Seegers berichtete über Vorteile und Risiken der Gülleensäuerung.

Über Phosphorminderungsstrategien und verpflichtende Abstände zu Gewässern klärten die beiden Wasserberater Christian Tschöke und Ulrike Ernst auf.

Die Schüler der Fachschule versorgten die Landwirte mit selbstgebackenem Kuchen.

Veröffentlichungen Fachbereich Grünland und Futterbau

H. Kivelitz	Wenn das Grundfutter knapp wird Zeitschrift Mais 4/2022, S. 8 – 12
H. Kivelitz	Grünlandmanagement und Raufutterproduktion unter Dürrebedingungen Tagungsband: Was bedeutet der Klimawandel für die Pferdehaltung? Fachtagung für Pferdehalter und Pferdezüchter am 22.11.2022 in Hannover, S. 11 – 28
H. Kivelitz	Treibhauseuse aus Zwischenfrüchten? LZ Rheinland Ausgabe 43/2022, S. 45 – 47
H. Kivelitz	Zwischenfrüchte für das Klima Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 42/2022, S. 24 – 26
H. Kivelitz	So wird es wieder grün auf der Weide Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 40/2022, S. 38 – 39
H. Kivelitz	Weidepflege im Herbst LAMAS – Fachzeitschrift für Zucht und Haltung, Ausgabe 3/2022, S. 20 – 22

H. Kivelitz	Gülle nach der letzten Nutzung? Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 38/2022, S. 32 – 33
H. Kivelitz	Gülle nach der letzten Nutzung? LZ Rheinland, Ausgabe 40/2022, S. 35 – 37
H. Kivelitz	Trockenschäden: Was tun mit dem Grünland? Topagrar.com, 9 September 2022
H. Kivelitz	Analytische Betrachtung zur Entwicklung des Grünlandes in Nordrhein-Westfalen von 1950 bis 2020 Tagungsband zur 65. AGGF-Jahrestagung am 25. - 27. August 2022 in Soest Herausgeber: Fachhochschule Südwestfalen Fachbereich Agrarwirtschaft Abteilung Grünland, S. 8 – 12
H. Kivelitz	Grünland nach Dürre fit machen Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 35/2022, S. 28
H. Kivelitz	Was tun, wenn das Grünland nach Wasser dürstet? LZ Rheinland, Ausgabe 35/2022, S. 36 – 38
H. Kivelitz	Greening-Zwischenfrüchte für die Herbstnutzung LZ Rheinland, Ausgabe 29/2022, S. 36
H. Kivelitz	Leguminosen im Grünland – Intelligent Kombinieren, Kosten sparen DSV Innovation, Ausgabe 3/2022, S. 18 – 20
H. Kivelitz	Herausforderung Grasuntersaat LZ Rheinland, Ausgabe 24/2022, S. 23 – 25
H. Kivelitz	Jakobskreuzkraut: Raus aus der Sackgasse LZ Rheinland, Ausgabe 23/2022, S. 40 – 42
H. Kivelitz	Weg mit Ampfer, Ahorn und Äpfeln Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 23/2022, S. 36 – 37
H. Kivelitz	Gülle bei Trockenheit Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 21/2022, S. 21
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünland oft sehr früh geschnitten LZ Rheinland, Ausgabe 21/2022, S. 32 – 33
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünlandernte im Mittelgebirge Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 20/2022, S. 28
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünlandernte nun auch im Mittelgebirge LZ Rheinland, Ausgabe 20/2022, S. 33 – 34
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Erster Schnitt mit Vollgas Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 19/2022, S. 19 – 20
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünlandernte in vollem Gange LZ Rheinland, Ausgabe 19/2022, S. 35 – 36
H. Kivelitz	Jetzt Klee ins Grünland nachsäen? Top agrar, Ausgabe 5/2022, S. 91
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünland legt zu Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 18/2022, S. 26 – 27
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünland legt zu, Ackergras geschnitten LZ Rheinland, Ausgabe 18/2022, S. 36 – 37

H. Kivelitz I. Dünnebacke	Ackergras bald schnittreif Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 17/2022, S. 21
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Reifepfung: Schnittreife erreicht LZ Rheinland, Ausgabe 17/2022, S. 27
H. Kivelitz	Beste Qualität vom Halm ins Silo Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 16/2022, S. 27 – 29
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Grünland wächst stetig Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 16/2022, S. 26
H. Kivelitz	Pferdeweiden: Erste Hilfe gegen Trockenheit LZ Rheinland, Ausgabe 16/2022, S. 36 – 37
H. Kivelitz	Der perfekte erste Schnitt LZ Rheinland, Ausgabe 15/2022, S. 47
H. Kivelitz I. Dünnebacke	Reifepfung LZ Rheinland, Ausgabe 15/2022, S. 36 – 37
H. Kivelitz	Pferdeweiden richtig pflegen und managen Cavallo.de, 06. April 2022
H. Kivelitz	Luzerne liefert gutes Futter Rheinische Bauernzeitung, Ausgabe 14/2022, S. 26 – 28
H. Kivelitz	Das A und O der Futterhygiene Rheinische Bauernzeitung, Ausgabe 14/2022, S. 24 – 25
H. Kivelitz	Der erste Schnitt muss passen Rheinische Bauernzeitung, Ausgabe 14/2022, S. 22 – 24
H. Kivelitz	Pferdeweiden richtig managen LZ Rheinland, Ausgabe 14/2022, S. 40 – 42
H. Kivelitz	So kommen Leguminosen ins Grünland LZ Rheinland, Ausgabe 13/2022, S. 48 – 51
H. Kivelitz	Leguminosen ins Dauergrünland? LZ Rheinland, Ausgabe 13/2022, S. 46 – 48
H. Kivelitz	Leguminosen im Grünland pushen? Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 12/2022, S. 28 – 31
H. Kivelitz	Was tun bei Problemen im Grünland? LZ Rheinland, Ausgabe 08/2022, S. 35 – 36
T. Peters H. Kivelitz, F. Kaemena C. Kalzendorf G. Lange A. Schmitz	Grüner wird's doch Reiter und Pferde in Westfalen, Ausgabe 03/2022, S. 32 – 40
H. Kivelitz	Grünlandpflege im Frühjahr Landw. Wochenblatt Westf.-Lippe, Ausgabe 08/2022, S. 28 – 30
H. Kivelitz	Jetzt Grünlandpflege planen LZ Rheinland, Ausgabe 07/2022, S. 28 – 32
H. Kivelitz	Stickstoffeffizienz mit zehn-Punkte-Plan steigern LZ Rheinland, Ausgabe 06/2022, S. 34 – 36

H. Kivelitz	Grünlandpflege im Frühjahr Milchpraxis Ausgabe 1/2022, Special „Grünland im Klimawandel“, S. 16 – 20
H. Kivelitz E. Leisen	Kleegras zur ein- bis mehrjährigen Futternutzung. Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen – Informationen für Beratung und Praxis. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau, Bonn, Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“ (USL), 19 S.
H. Kivelitz E. Leisen	Empfehlungen zur Grünlandbewirtschaftung im ökologischen Landbau - Informationen für Beratung und Praxis. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau, Bonn, Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“ (USL), 17 S.
H. Kivelitz	Grünland In: Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 27. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 15, S. 625 – 664
H. Kivelitz	Ackerfutterbau In: Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 27. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 16, S. 665 – 673
H. Kivelitz	Zwischenfruchtanbau In: Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, 27. Auflage. Hrsg.: Landwirtschaftskammer NRW, Kapitel 18, S. 683 – 694
M. Diepolder H. Kivelitz J. Messner	Futterhygiene bei der Gülleausbringung im Grünland DLG-Merkblatt 471, Hrsg.: DLG e.V. Fachzentrum Landwirtschaft, Frankfurt am Main

KREISSTELLEN KLEVE UND WESEL

Aus der Arbeit der Kreisstellen Kleve und Wesel im Jahr 2022

Heinrich Schnetger

Im Zuge der Öffnung der Corona-Beschränkungen nahm das Geschäft an der Kreisstelle im Jahr 2022 allmählich wieder „normale“ Formen an. Dennoch bleiben die Nachwirkungen erhalten: der Besucherverkehr bleibt gegenüber früheren Jahren gering. Vieles wird weiterhin per Telefon oder Mail geregelt. Im Hinblick auf die ELAN-Antragstellung 2023 würden wir uns mehr Präsenz wünschen. Wegen der vielen Neuerungen wird es einen erhöhten Beratungsbedarf geben, der sich besser im persönlichen Gespräch bedienen lässt.

Personal

Auch im Jahr 2022 drehte sich das Personalkarussell: Nach über 40-jähriger Dienstzeit bei der Landwirtschaftskammer ging Frau Marianne Janssen zum 28. Februar 2022 in den Ruhestand. Ihr folgte Frau Theresa Görtzen, die bis dahin unsere Telefonzentrale besetzt hatte. An diesem Platz ist seit dem 01. April 2022 Frau Daniela Schweers tätig.



Daniela Schweers

Zum 31. August 2022 verließ die Kollegin Melanie Unnebrink, die bis dahin vorwiegend den Grundstücksverkehr und die

Förderung der Weidehaltung betreut hatte, die Landwirtschaftskammer. Als Nachfolgerin wurde zum 01. September 2022 Frau Carolin Artz eingestellt.



Carolin Artz

Als dritter Neuling folgte zum 01. Oktober 2022 Frau Theresa Neyer, die nach erfolgreich abgeschlossenem Agrarreferendariat in die Kreisstelle übernommen wurde.



Theresa Neyer

Personell sind die Kreisstellen Kleve, Wesel damit vollständig besetzt und gut gerüstet für 2023. Dies ist auch nötig, zumal insbesondere im Bereich der Förderung (Investive Maßnahmen mit Förderrichtlinie Wolf, Tierwohlförderung und Agrarreform mit Öko-Regelungen, Tierprämien) eine Reihe neuer Aufgaben zu erledigen sein werden.

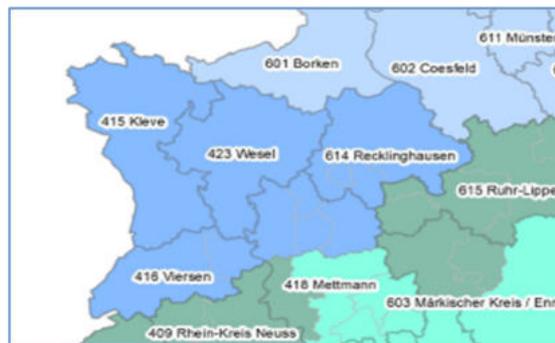
Agrarförderung

Zum Stichtag 15.05.2022 gingen insgesamt 1.547 Sammelanträge aus dem Kreis Kleve (Vorjahr 1.558) und 1.220 aus dem Kreis Wesel (Vorjahr 1.231) im elektronischen Antragsverfahren ELAN bei der Landwirtschaftskammer ein. Der Rückgang von 22 Anträgen gegenüber dem Vorjahr liegt damit unter 1 %. Zum Auszahlungstermin am 20. Dezember 2022 betrug die Auszahlungsquote bei der Betriebsprämie annähernd 100 %. Nur drei Anträge waren noch nicht abschließend bearbeitet. Es wurden insgesamt 33,43 Mio. € an Direktzahlungen (Basis-, Greening-, Umverteilungs- und Junglandwirteprämie), davon 20,03 Mio. € im Kreis Kleve und 13,40 Mio. € im Kreis Wesel, ausgezahlt. Neben der Betriebsprämie wurden vor Jahresende noch weitere Maßnahmen aus der sog. 2. Säule zur Auszahlung gebracht:

1. die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete 41 (5 KLE, 36 WES)
2. die Ausgleichszahlung Umwelt 478 (278 KLE, 200 WES)
3. die Sommerweidehaltung 227 (119 KLE, 108 WES)
4. die vielfältigen Kulturen im Ackerbau 91 (KLE 55, WES 36)
5. der Anbau von Zwischenfrüchten 5 (KLE 5, WES 0)

Vor Weihnachten 2022 wurde zudem noch die Gänsefraßschädigung (734, davon 416 KLE und 318 WES) ausgezahlt. Geplant war auch die Auszahlung des „Er-schwernisausgleich Pflanzenschutz“ (134, KLE 48, WES 86) für Anwendungsverbote in Naturschutzgebieten nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung. Das Notifizierungsverfahren bei der EU-Kommission war jedoch noch nicht abgeschlossen, sodass die für 2022 vorgesehenen Auszahlungen voraussichtlich erst im ersten Quartal 2023 erfolgen können.

Im Zusammenhang mit der Betriebsprämienregelung wurden die Kreise Kleve und Wesel auch in 2022 überflogen. Die neuen Luftbilder führten zwar zu vielen „Auto-Korrekturen“ in den Sammelanträgen. Sie erleichterten aufgrund ihrer Aktualität jedoch auch die Antragsbearbeitung an der Kreisstelle, so dass sich viele Rückfragen erübrigten.



Sommerbefliegung 2022

Ein neuer Begriff war in 2022 das „Flächenmonitoring“. Dabei werden die beantragten Flächen dauerhaft anhand von Satellitenbildern beobachtet. Geprüft wird:

1. die angegebene Kulturart,
2. die Mindesttätigkeit auf Brachflächen,
3. die Mindesttätigkeit auf Dauergrünland,
4. die ganzjährige Beihilfefähigkeit der Flächen.

Die Landwirte wurden in zwei Schreiben vom 20. Juli und 30. September 2022 über den Stand des Monitorings unterrichtet.

grün	Fördervoraussetzungen eingehalten bzw. Angabe im Antrag bestätigt
gelb	Prüfung noch nicht abgeschlossen
rot	Fördervoraussetzungen nicht eingehalten bzw. abweichende Feststellung

Sofern Flächen noch nicht auf „grün“ standen, konnten die Landwirte ihre Anträge im Laufe des Jahres sanktionslos berichtigen oder aber fehlende Pflegemaßnahmen nachholen. Etwas beunruhigend ist aus Sicht der Kreisstelle die zunehmende Anzahl an Verstößen gegen die Greeningauflage „Dauergrünlanderhalt“. Trotz der in 2020 eingeführten Bagatellgrenze von 500 qm nimmt die Zahl der festgestellten Verstöße jährlich weiter zu (heutiger Stand: 232). Dabei geht es weniger um echte DGL-Umwandlungen zu Ackerland als vielmehr um förderrechtlich „ungenehmigte“ Erweiterungen der Hofstelle/Baumaßnahmen zu Lasten des Dauergrünlands. Es bleibt zu hoffen, dass in 2023 die nachträgliche Genehmigung zum Tragen kommen wird.

Von den neuen Agrarumweltmaßnahmen konnten bis zum 30. Juli 2022 Grundanträge für die erste Förderperiode (2023 – 2027) gestellt werden. Hiervon wurde auch rege Gebrauch gemacht, wie die Bewilligungen aus den Dezember 2022 zeigen:

1. Kleine Ackerschläge	422
2. Buntbrachen	147
3. Uferrandstreifen	57
4. Vielfältige Kulturen	49
5. Getreideanbau weite Reihen	27
6. Wildpflanzen für Biogasanlagen	17
7. Erosionsschutz	1

Sonstiges

Im Jahr 2021 wurden 231 Verträge aus dem Kreis Wesel zur Genehmigung nach dem Grundstückverkehrsgesetz vorgelegt. 17 Veräußerungen lagen unterhalb der Bagatellgrenze von 1 ha, 214 Genehmigungen wurden erteilt. Aus dem Kreis Kleve wurden 306 Verträge vorgelegt, davon waren 20 unterhalb von 1 ha, 284

Verträge wurden genehmigt. Für das Kalenderjahr 2022 liegen die Zahlen noch nicht abschließend vor. In einem Fall wurde die Genehmigung nach dem GrdstVG versagt. Hiergegen haben die Vertragsbeteiligten beim Landwirtschaftsgericht einen Antrag auf gerichtliche Entscheidung gestellt. Die gerichtliche Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Das hohe Preisniveau insbesondere beim Ackerland hinderte in einigen Fällen die Landwirte daran, ihr Erwerbsinteresse zu bekunden. So betrug der Rahmenwert für Ackerland im Kreis Kleve 8,20 bis 12,90 €/qm (Stichtag 01. Januar 2022).

Nach dem Landpachtverkehrsgesetz wurden im Jahr 2021 insgesamt 177 Verträge angezeigt (103 KLE, WES 74). Kein Vertrag wurde beanstandet. Der hieraus errechnete durchschnittliche Pachtpreis lag im Kreis Kleve bei 700 €/ha und im Kreis Wesel bei 550 €/ha. Das Pachtpreisniveau kann damit als stabil bezeichnet werden und liegt in beiden Kreisen auf dem Niveau des Jahres 2017.

Die LandFrauen starten wieder richtig durch!

Stefanie Dominick

„LandFrauen sind eine lebendige und starke Gemeinschaft“. So werden LandFrauen und deren Arbeit beschrieben. Auch die LandFrauen in unserer Region setzen sich für das Leben auf dem Land ein. Mit rund 7.100 Mitgliedern am Niederrhein versuchen wir diese Interessen zu vertreten.

Trotz einer kleinen Zwangspause haben sich die Bezirksverbände Kleve und Geldern und der Kreisverband Wesel nicht unterkriegen lassen. In diesem Jahr wurde mit vielen bunten Aktionen neu durchgestartet. Das Netzwerken untereinander war noch nie so wichtig! Die schönsten Momente des Jahres sind hier nochmal zusammengefasst:

„Handtaschen Festival“ – aber nachhaltig

Die LandFrauen im Kreis Wesel veranstalteten im Juni ein „Handtaschen Festival“ passend zum Leitthema „Vielseitig Nachhaltig“. Hierbei haben sich 19 Ortsverbände im Garten des Weinkontors Kloster-Kraul versammelt und die unterschiedlichsten Waren angeboten. Natürlich ging es nicht nur um Handtaschen. Auch Hüte, Modeschmuck, Selbstgemachtes und vieles mehr war zu finden. Die Ortsverbände ließen ihrer Kreativität freien Lauf. Das Ziel war, ungenutzten Dingen eine zweite Chance zu geben. Neben dem Markt konnte man bei einem Glas Wein und einer Kleinigkeit zu Essen durch den Garten des Weinkontors schlendern.

Ein Teil des Erlöses wurde an die Astrid-Lindgren Grundschule und den Kindergarten „Kleine Strolche“ in Schleiden und Dollendorf gespendet.



Interessierte Besucherinnen begutachten die Ware. Foto: Beate Clevén

Die LandFrau des Jahres 2022

Im Juli 2022 fand der Deutsche LandFrauentag unter dem Motto „Das Wir im Blick“ statt. Die Auszeichnung der „LandFrau des Jahres“ ging in diesem Jahr an Marlies Wollschläger aus Asperden. Die



Auszeichnung hat sie für ihren Einsatz im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und den Umgang mit den neuen Medien erhalten. Auch die Partnerschaft für die „Jungen LandFrauen“ wurde hierbei lobend erwähnt. „Der LandFrauenverband hat sich im Laufe der Jahre vom Bäuerinnen-Verein zum -Verband für Frauen, die auf dem Land leben- gewandelt. Die Verständigung zwischen Landwirtschaft und Landbevölkerung sehe ich als Aufgabe des modernen LandFrauenverbandes.“ sagt Marlies Wollschläger zur Ihren Zielen und Wünschen für die Zukunft.

LandFrauen RockKonzert in Issum

Im August fand das LandFrauen Rock-Konzert in Issum-Sevelen statt. Wer hier im Rock kam, erhielt ein Freigetränk. Hierzu wurde extra das „LandBienchen“ kreiert, ein Beerenlikör von Moosbur. Das passende Eintrittsbändchen am Eingang

durfte natürlich auch nicht fehlen. Die Band „High Fidelity“ spielte vor ca. 620 Besuchern. Der Bezirk wollte sich mit diesem Open-Air bei seinen Ortsverbänden für die tolle Arbeit, die sie leisten, bedanken. Während Corona ist der Austausch viel zu kurz gekommen. Bei ausgelassener Stimmung konnte man hier Bekannte wiedertreffen oder auch neue Leute kennenlernen.



Foto: Bärbel Buschhaus

Scheunenkinno in Uedem-Keppeln

Im Juli fand in Keppeln ein Scheunenkinno statt. In Zusammenarbeit mit dem Goli Theater-Goch wurde die Scheune in Keppeln bei Familie Jacobs zum gemütlichen „Kinosaal“ umgebaut. Bei Popcorn und Eiskonfekt wurde der Film „Der wunderbare Garten der Bella Brown“ gezeigt. Um die 110 Frauen konnten so einen schönen gemeinsamen Abend verbringen.



Foto: Gaby Scheers

Der Heimatpreis 2022 des Kreises Kleve

Im Oktober wurden die LandFrauen Bezirksverbände Kleve und Geldern mit dem Heimatpreis 2022 des Kreises Kleve ausgezeichnet. Hierbei wurde vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes NRW gefördert „was Menschen verbindet“. Heimat bedeutet für jeden etwas Anderes, daher ist auch die Förderung der Heimat sehr vielfältig. Die LandFrauen wurden hierbei für viele verschiedene Aspekte ihrer Arbeit geehrt. Auf 41 Ortsverbände verteilt versuchen diese das Zusammenleben im Kreis Kleve weiterzuentwickeln und zu stärken. Unter anderem durch diverse Weiterbildungsangebote, kreative Veranstaltungen, Netzwerktreffen und vieles mehr!

Hier zeigte sich erneut: LandFrauen sind vielfältig und gut für die Gemeinschaft.



Preisverleihung des Heimatpreises: (von links) Stefan Welberts, Barbara Fronhoffs, Stefanie Dominick, Hildegard Geurtz
©Kreis Kleve/Klaus-Dieter Stade

Gemeinsam für das LandLeben!

Die LandFrauen setzen sich für das Leben auf dem Lande aktiv ein. Sowohl in den Bereichen der Infrastruktur als auch dabei das Dorfleben aktiv mitzugestalten. Jede Frau, die sich dem Landleben verbunden fühlt, kann mitmachen und sich einbringen!

FACHSCHULE KLEVE

Urkundenübergabe und Winterball im Kernie

Christian Wucherpfnig

Den Abschluss der Schullaufbahn unserer Studierenden bildet der Winterball im Wunderland Kalkar („Kernie“) mit der Lossprechung der Gehilfen sowie der Urkundenübergabe an die Staatlich geprüften Agrarbetriebswirte/innen. Wie in den Vorjahren fand sich eine engagierte Gruppe von HLS-Studierenden, die den diesjährigen Winterball organisierten.



In der festlich geschmückten Halle trafen sich die Absolventen zusammen mit ihren Familien und Freunden.



Carsten Schmä, stellvertretender Kreislandwirt Wesel, Dirk Schuffels-Born, Vorsitzender vlf Kleve-Geldern, Christian Deselaers, Ausbildungsberater und Bärbel Buschhaus, Kreislandwirtin Kleve, begrüßten die Gäste und übergaben die Urkunden an die Gehilfen.

Traditionell starteten wir mit einem Abendessen in der festlich geschmückten Halle. Kennt man die Hallen nur von Messen,

glaubt man zunächst nicht, wie sie sich zu verwandeln vermögen. Die Dekoration mit Blumen und Gestecken sowie Kerzenleuchtern sorgt dann aber für eine tolle Atmosphäre.



Die frisch gebackenen Gehilfen aus Kleve und Wesel freuten sich über ihre Urkunden.

Nach einigen Ansprachen startet die Übergabe der Urkunden an die Gehilfen, bei denen der erste Abschnitt der Ausbildung nun endet und häufig an der Fachschule oder einer Hochschule fortgesetzt wird.



Die neuen staatlich geprüften Agrarbetriebswirte/innen strahlten in die Kamera.

Ein besonderes Highlight bildet die Urkundenübergabe an die Staatlich geprüften Agrarbetriebswirte/innen. Nach zwei Jahren intensiver Fortbildung können sie auf ihren wertvollen Abschluss stolz sein. Bei der Übergabe der Urkunden fand ihr Klassenlehrer Frank Bielefeld zu allen Studierenden passende Worte, die zuweilen auch für Heiterkeit sorgten.

Zum Abschluss des „offiziellen“ Teils durften die Gäste in einem Ratespiel

prüfen, wie gut sie die Lehrer und Lehrerinnen kannten. Studierende nannten einige Eigenschaften der Lehrkräfte und sie erwiesen sich als zutreffend, denn alle Lehrer und Lehrerinnen wurden problemlos erraten.



Nach den Urkundenübergaben folgte die Party.

Im Anschluss folgt traditionell die Party mit entsprechender Musik und Lightshow. Der DJ brachte die Masse schnell in Stimmung und daher wurde bis in den frühen Morgen getanzt und gefeiert.

Stephan Elspaß mit erfolgreichem Staatsexamen

Christian Wucherpennig



In den vergangenen Jahren hat sich das Kollegium an der Fachschule in Kleve deutlich verjüngt. Stephan Elspaß begann bei uns im Jahr 2019. Um an einer Schule

unterrichten zu können, bedarf es einer zweijährigen Fortbildung in Form eines sogenannten Seiteneinstiegs, der mit einer unterrichtspraktischen Prüfung endet, die Stephan Elspaß am 19. September erfolgreich abschloss. Wir gratulieren ihm auch auf diesem Wege noch einmal zum Staatsexamen und freuen uns, ihn als Kollegen bei uns zu haben.

Studierende auf der Greenlive

Christian Wucherpennig

Erstmals seit 2019 konnte wieder die Greenlive im Wunderland Kalkar stattfinden. Wie gewohnt gab es auch einen Stand der Landwirtschaftskammer, an dem sich unsere Schule beteiligte. Die Studierenden brachten sich in gleich dreierlei Weise ein. Es gab eine Ausstellung ausgewählter Projektarbeiten zu den Themen „Rehkitzrettung“, „Zwischenfrüchte“ und „Kartoffelanbau im Mulchverfahren“. Außerdem hatte eine Klasse eine Befragung von Landwirten zur Nachhaltigkeit vorbereitet und schließlich gab es noch ein Glücksrad, an dem Kinder ihr Wissen zum Thema Nachhaltigkeit spielerisch testen konnten. Auch einige Erwachsene nutzten das Glücksrad und schlugen sich dabei gut.



Marc Säemann hat sich zusammen mit Philipp Brunek im Rahmen seiner Projektarbeit mit dem Thema „Kartoffelanbau im Mulchverfahren“ beschäftigt und hat die Ergebnisse auf einem großen Plakat aufbereitet.



Und es fanden sich auch ausreichend Gesprächspartner zum Austausch über die Projektarbeiten.



Das Glücksrad wurde von „Klein“ und „Groß“ intensiv genutzt.



Kreislandwirtin Bärbel Buschhaus im Gespräch mit Kolleginnen und Studierenden.

„Holland“-Projekt ist wieder gestartet

Stephan Elspaß und Adam Luig

Neben Klassenfahrten und Exkursionen hat auch das „Holland“-Projekt in diesem Schuljahr wieder neu gestartet. Im Rahmen des Projektunterrichts treffen sich zehn Studierende unserer Unterstufe über ein Halbjahr mit zehn Schülerinnen und Schülern des Zone.college in Doetinchem in den Niederlanden.

Neben Besichtigungen von Haus Riswick und des Familienbetriebes IJsseldijk in

Steenderen besuchten sich die Studierenden über den Jahreswechsel auch auf ihren eigenen Betrieben und arbeiten jeweils einen Nachmittag dort mit. Sie tauschen sich dabei zu bestimmten Themen, wie Rinderzucht, Nährstoffmanagement und Betriebsübergabe in den jeweiligen Ländern aus und präsentieren ihre Erkenntnisse zweisprachig.

Neben der inhaltlichen Arbeit, steht der kulturelle Austausch auf jeden Fall im Vordergrund!



Bei der Führung über das VBZL Haus Riswick durch Dr. Klaus Hünting durfte auch das Gruppenwiegen nicht fehlen.

Wieder viele Exkursionen

Christian Wucherpennig

In diesem Schuljahr war es wieder möglich alle geplanten Exkursionen durchzuführen, denn Corona hat nun glücklicherweise seinen Schrecken verloren. Exkursionen ergänzen den Unterricht im Klassenraum. Unsere Besuchsziele sind vielfältig. Neben natürlich vielen landwirtschaftlichen Betrieben schauen wir uns auch Unternehmen aus dem vor- und nachgelagerten Bereich an, wie z. B. eine Schnapsbrennerei und andere verarbeitende Unternehmen. Uns

ist es dabei auch wichtig, dass die Studierenden Unternehmerpersönlichkeiten kennenlernen. Bei den anschließenden Nachbesprechungen der Exkursionen stellen wir immer wieder fest, dass die jungen Menschen viel aus diesen Besuchen mitnehmen. Während der coronabedingten Einschränkungen haben wir die Besuche häufig online durchgeführt. Das war zwar zweifellos besser als nichts, aber einen Besuch vor Ort kann es nicht ersetzen. Viele Fragen kommen erst, wenn man die Betriebe und Unternehmen sieht.



Der Besuch bei der Großschlachtereier Thönes Naturverbund in Wachtendonk wird schon seit fast 25 Jahren regelmäßig durchgeführt. Klemens Hinßen, Leiter Qualitätsmanagement und Einkauf, nimmt sich immer viel Zeit für die Studierenden



Die Mühle Hamaland in Gescher hat sich vor einigen Jahren auf das Mischen von Bio-Futtermitteln spezialisiert.



Im Anschluss besuchten wir den Betrieb der Familie Bird in Kamp-Linfort. Nach der Umstellung des Betriebes nach Bioland-Richtlinien fokussierte die Familie sich auf die hofeigene Verarbeitung von Fleisch und die Direktvermarktung. Hier stehen wir in den noch in Bau befindlichen neuen Verarbeitungsräumen.



Im Anschluss besuchten wir den Bioland-Betrieb der Familie Borgert, der vor einigen Jahren den Schritt zur Umstellung gewählt hat. Heute werden auf die Betrieb 110 Sauen auf Stroh und mit Ausläufen nach draußen gehalten.

Studienfahrt nach Hessen und Rheinland-Pfalz

Christian Wucherpennig

Die zu Beginn des Schuljahres durchgeführte Studienfahrt der beiden Öko-Klassen dient auch dem Kennenlernen und wird traditionell von der Oberstufe organisiert.



Die Ballen-Trocknung von Gras zu Heu spielt in Nordrhein-Westfalen eine untergeordnete Rolle, sodass es spannend war, eine solche Anlage zu besichtigen.



Wer meinte, in Nordrhein-Westfalen sei es im Sommer besonders trocken gewesen, musste feststellen, dass die Auswirkungen der Hitzeperiode in Hessen noch stärker ausfielen.



Unser Ehemaliger Flavio Traxl hat uns die teilmobile Schlachtung auf dem Hof Zorn vorgestellt. Flavio Traxl ist Geschäftsführer des Erzeugerzusammenschlusses Bio-Rind & Fleisch.

Beeindruckend war der Besuch beim Weingut Galler in Kirchheim an der Weinstraße. Aus einer Kombination von unternehmerischen Mut und geschicktem Marketing entstand ein vorbildliches Weingut.

Studienfahrt nach Slowenien

Frank Bielefeld

Die Fachschule für Agrarwirtschaft in Kleve hat in der Zeit vom 3. bis zum 11. Juni 2022 eine neuntägige Studienfahrt nach Slowenien und Italien unternommen.

Die Studierenden der Klassen LS, HLS und einige Ehemalige, die in den beiden letzten Jahren wegen Corona keine Klassenfahrt unternahmen konnten, haben unter Leitung von Dr. Johannes Schmithausen ein vielfältiges Programm absolviert, das sowohl landwirtschaftliche, fachliche wie auch kulturell und historisch interessante Ziele beinhaltet hat. So hat die Reisegruppe bereits auf der Hinfahrt bei einem Stadtrundgang München erkundet. In Slowenien standen der Besuch einer Produktionsstätte für Schinken und Wein sowie das Gestüt in Lipizza auf dem Programm der Reise. Außerdem haben die Studierenden einen Ausflug in die slowenischen Alpen unternommen mit Seilbahnfahrt und Wanderung auf den Berg Vogel. Sie haben die Tropfsteinhöhlen von Postojna besichtigt, die Hauptstadt Lubljana besucht und eine Bootsfahrt entlang der Küste von Istrien mit einem Besuch der Altstadt von Rovinj erlebt.

Am Ende der Reise stand ein Aufenthalt in Triest. Neben einer Stadtführung war eine Wanderung entlang der Steilküste Höhepunkt dieses Teils der Reise. Etwas erschöpft und mit vielen neuen Eindrücken versehen lobten dann die Mitreisenden die gelungene und vielfältige Mischung des Reiseprogramms.

VLF KLEVE-GELDERN-WESEL

**Studienfahrt der Fachschule
für Agrarwirtschaft nach Slo-
wenien vom 03.06 – 11.06.2022**
Dr. Johannes Schmithausen



Mit der Seilbahn auf den Triglav



Triglav Nationalpark



Bleder See



Ljubljana



Postojna Grotte



Bootsfahrt nach Rovinj



Landschaft bei Buje



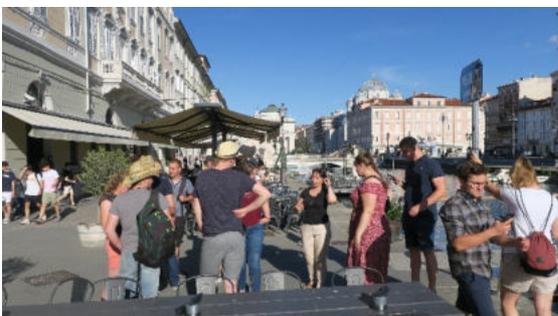
Abendessen in Portorož



In Lipica



Lipizzaner Pferde



Besichtigung von Triest



Wanderung bis Schloss Duino



Blick auf den Golf von Triest



Fantastisch



Auf Schloss Duino



Fiebertmessung



KZ Dachau



Villa Reale di Marlia



Schafe auf einem Hochhaus in München



Dom in Lucca

VLF-Studienfahrt in die Toskana vom 21.08 – 28.08.2022

Dr. Johannes Schmithausen



In Monteriggioni



Florenz



Am Klavier in Castello Vicchiomaggio



Zitrusbetrieb Oscar Tintori



Landschaft von Pienza



Bagno Vignoni



Faltoria Poggio Alloro



Schwefelquellen von Saturnia



Siena



Im Landgut la Foce



Marktplatz von Siena



Ackerbau in der Toskana



Dom von Siena



Betrieb vor San Gimignano



Unterkunft Palazzo Leopoldo



Pause in Montecatini



Kloster Reichersberg



Pisa



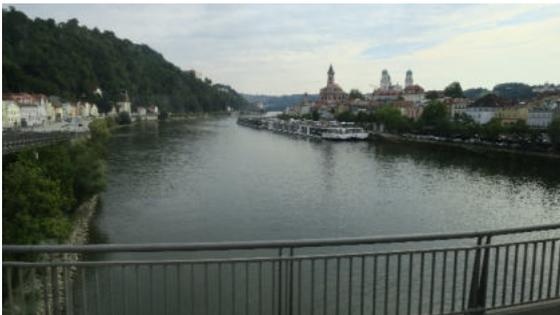
Im Kloster Melk

VLF-Studienfahrt ins Burgenland vom 29.09 – 01.10.2022

Dr. Johannes Schmithausen



Auf der Donau



Passau



Neusiedler See



Bei Landwirt Michael Löw



Winzer Wartha in Rust



In Sopron



Puszta



Schloss Halbtorn



Blick aus einem Hotel in Sopron



Museum Mönchhof



Mit der Bimmelbahn durch Győr



Ab ins Naturschutzgebiet



Shagya Bábolna



Stare in Weinlau



Wiener Hofburg



Schönbrunn



Steyr Traktorenwerk

Studienfahrt nach Südafrika oder Namibia März bis Mai 2024

Programm ebenfalls in Vorbereitung: ca. 12 Tage

Kosten: ca. 3.000 – 3500 € (abhängig von Devisenkursen und Teilnehmerzahl)

Bei Interesse bitte Anmeldung (dann ist eine bessere Planung möglich) bei Frau Strötges:

Tel.: 02821 996 171

E-Mail: iris.stroetges@lwk.nrw.de

Verbleibende Überschüsse bei den Reisen werden zurückgezahlt.

Hinweise auf geplante Studienfahrten und Veranstaltungen

Dr. Johannes Schmithausen und Klaus Eberhard

Studienfahrt nach Schleswig-Holstein 05.05. – (09.)10.05.2023

Kleve, Wesel, Big Dutchmann/Vechta, Rendsburg (hier 4 oder 5 Übernachtungen im Hotel Onno), Friedrichstadt, Tönning, Heide, Meldorf, Schleswig, Kappeln, Arnis, Sieseby, Gut Damp, Gross Rheide, Husum, Tondern und Lokumkloster in Dänemark, Molfsee, Gut Emkendorf, Gut Deutsch-Nienhof, Grimme in Damme, Wesel, Kleve

Kosten: ca. 780 € bei 6 Tagen und 40 Personen

Studienfahrt nach Island im Juli bzw. August 2023

Programm in Vorbereitung: 7 bis 10 Tage,
Kosten: ca. 2.500 – 3.500 €

TAGUNGSORT HAUS RISWICK

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

Tagungsbereich

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 110 Sitzplätzen
- Tagungskantine mit 55 Sitzplätzen
- Kiosk mit Terrasse (Öffnungszeiten: 07:00 – 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
Claudia Kann, Tel. 02821-996-196, E-Mail: claudia.kann@lwk.nrw.de

Versuchs- und Bildungszentrum Haus Riswick,
Elsenpaß 5, 47533 Kleve
Tel. 02821- 996- 0
www.riswick.de

riswick@lwk.nrw.de