25 Jahre Kurzrasenweide – zunehmend produktiver trotz hoher Anteile an Flechtstraußgras und Gemeiner Rispe

(Dr. Edmund Leisen, AG Öko-Futtersaaten, Anke Jacobs, Öko-Team der LWK NRW)

Anmerkung: Die Weideerhebungen der letzten Jahre sind für die Teilnehmer eine Fundgrube, um zu sehen, wie sich auf dem jeweiligen Betrieb Einzelkuhleistung, Flächenproduktivität, Harnstoffgehalte und Zellzahlen verändern. Einflussfaktoren sind u.a. Weideumfang, Art der Zufütterung, Niederschläge, Temperatur. Die Einzelbetriebe werden derzeit ausgewertet und anonymisiert auf die Homepage der AG Öko-Futtersaaten gestellt. Einzelne Betriebe werden in Rundschreiben vorgestellt. Heute ein konventioneller Vollweidebetrieb aus der Schweiz mit Kurzrasenweide seit 25 Jahren und durchgehend wöchentlicher Datenerhebung in der Weideperiode.

Kennworte: Vollweidebetrieb, Kurzrasenweide, Futterwertzahl

Kurze Betriebsbeschreibung: konv. Vollweidebetrieb in der Schweiz, Kurzrasenweide seit 2000, sandiger Lehm, flachgründig, welliges Gelände, 500 m ü NN, 8,8 ° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1.100 mm Niederschlag, bei Trockenheit bleibt es grün, wächst bei Regen sofort weiter, in Ausnahmejahren (2003/2013) wird es zu mehr als 50 % braun, 36 Kühe (Swiss Fleckvieh, Jersey, hornlos), saisonale Kalbung im Nov./Dez. nach KB (50%) und Jan./Feb. gedeckt durch Weidebullen (50 %), Ruhephase[1)]: 0 Tage (durchgehende Beweidung), 5 Güllegaben (1 : 1 verdünnt) (180 kg, ab 2020: 150 kg Gesamt-N, Augustdüngung von 30 kg N entfällt seither).

Weidefläche und Pflanzenbestand

Der Umfang der Weidefläche hat sich seit 2000 kaum verändert (von 12 auf 12,8 ha). Die hofnahen Ackerflächen wurden bis 2018 aber zunehmend auf hofferne Flächen verschoben: 3 ha altes Grünland, 3,4 ha zwischen 1999 und 2003, 6,4 ha zwischen 2009 und 2018 mit empfohlenen Weidemischungen angelegtes Grünland.

Pflanzenbestand: 2024: 40 % Gras, 40 % Weißklee, 20 % Kräuter. Bei den Gräsern sehr viel Flechtstraußgras und teils Gemeine Rispe (teils 60 – 80 %). Zu Beginn war geplant, alle 4 – 5 Jahre neu zu säen, da davon ausgegangen wurde, dass sich der Pflanzenbestand unter der Kurzrasenweide verschlechtern würde. Schon 2004 bestand das alte Grünland teils zu 2/3 aus Flechtstraußgras und Gemeiner Rispe. Ein Rückgang der Flächenproduktivität war aber nicht zu erkennen, weder zu diesem Zeitpunkt noch Jahre später (Abb. 4 oben). Auf eine Erneuerung des Grünlandes wurde deshalb verzichtet. Hier zeigt sich, dass bei Kurzrasenweide die Artenzusammensetzung unter diesen Standortbedingungen wenig Einfluss auf die Produktivität hat. Entscheidend sind die richtige Nutzung und Pflege des Bestandes, weniger entscheidend Nachsaaten.

Wuchshöhe (Abb. 1 unten links, Abb. 4 unten)

Zu Beginn in 2000 und 2001 lag die mittlere Wuchshöhe noch um 10 cm. Erst danach fasste der Betriebsleiter den Mut, kürzer zu weiden. 2020 und 2021 starteten mit jeweils unter 4 cm Wuchshöhe. Trotzdem mittlere Flächenproduktivität zu dieser Zeit. 2024 lag dagegen die Wuchshöhe infolge milder Witterung seit Februar bei

Weideauftrieb schon bei 8 cm, sank bei Kälte und zeitweise Schnee auf 3 cm. Bei Trockenheit im Sommer sank die Wuchshöhe auf 3 cm (2023) oder sogar bis 2 cm (2018).
Nach **Reduzierung der Dünung ab 2020** (statt 180 jetzt 150 kg N) fiel die durchschnittliche Wuchshöhe niedriger aus als in der Mehrzahl der vorhergehenden Jahre. Trotzdem wurde in 4 von 5 Jahren eine überdurchschnittliche Flächenproduktivität erzielt (Ausnahme: Trockenjahr 2023) (Abb. 4).

Weideperiode und Weideanteil in Ration (Abb. 1, oben links)
Meist konnte in der ersten Märzhälfte mit Weide begonnen werden. Ab April dann etwa 7 Monate Vollweide (meist nur 3 – 4 % der Ration als Kraftfutter, in 4 Jahren auch spätestens ab Mitte April kraftfutterfrei). Ausnahme: In einzelnen Jahren kann es im Frühjahr noch Frost und auch Schnee (so 2024) geben. In Trockenperioden wird mehr Fläche zugeteilt, bei Bedarf, wie 2018, auch früher trockengestellt und die Trockensteher auf entferntere Flächen gebracht. 2023 reichte die Flächenausdehnung aber nicht, Ende Juni/Anfang Juli sollte auch noch nicht trocken gestellt werden. Hier musste stark zugefüttert werden, der Weideanteil ging bis auf 20 % zurück.

Tägliche Milchmenge (bei nur geringer Zufütterung, außer Trockenjahr 2023): Nach Weidebeginn lag sie im April meist auf 24 – 28 kg ECM/Kuh, bei Kälteeinbrüchen auch niedriger. Ab Juni gab es meist einen Rückgang auf um die 20 kg ECM/ha. 2018 gab es bei Hitze im August einen starken Rückgang, verbunden gleichzeitig mit knappem Futterangebot auf der Weide. Demgegenüber hatte die Hitzeperioden im Juni und Juli 2019 nur wenig Einfluss auf die Einzelkuhleistung, wahrscheinlich auch wegen des guten Futterangebotes. Ab September, 2019 erst ab Anfang Oktober, werden zuerst ein Teil und dann weitere Kühe trocken gestellt. Daraus erklären sich rechnerisch die Anstiege der Einzelkuhleistung zum Herbst zu. 2020 gab es in der Hitzeperiode im August zwar auch einen Leistungsrückgang. Insgesamt war 2020 die Milchleistung mit im Mittel 22,7 kg ECM/Kuh aber besonders hoch. Erklärung des Landwirtes: Optimaler Start im Frühjahr mit junger Weide, sowohl bei Erstlaktierenden als auch alten Kühen. 2024 fiel die Einzelkuhleistung in den ersten Monaten unterdurchschnittlich aus. Erklärung: Einen Monat frühere Abkalbung, zu Weidebeginn damit entsprechend fortgeschrittener in der Laktation. Ab Juni 2024 zusätzlich Rückgang der Milchleistung durch Blauzunge.
Im 25-jährigen Trend ist ab 2002 tendenziell ein Anstieg bei der täglichen Milchmenge zu erkennen und dass auch, obwohl ab 2013 von Kalbung im Februar auf Kalbung im November umgestiegen wurde und die Kühe ab diesem Zeitpunkt nicht mehr frischkalbend auf die Weide kommen (Abb. 4, Mitte). Der Rückgang von 2001 nach 2002 steht im Zusammenhang mit der ab diesem Zeitpunkt geringeren Wuchshöhe und den deutlich geringeren Weideresten. In den Jahren davor konnten die Kühe aus dem „Vollen“ schöpfen und es gab viel Weiderest.

Tägliche Flächenproduktivität (Abb. 1, Mitte links, Abb. 2)
Schon im April werden im Mittel täglich meist über 80 kg ECM/ha, 2018 und 2019 über 90 kg ECM/ha erzielt (Ausnahme: Kälteeinbrüche). Bei günstigen Wachstumsbedingungen sind es ab Juli zwischen 50 und 70 kg ECM/ha. Noch im

Oktober/November genügten um die 1 mm täglicher Niederschlag um täglich 50 kg ECM/ha zu ermelken. **Trockenheit** hatte nur in wenigen Jahren größeren Einfluss auf die Flächenproduktivität. Ausnahme vor allem die Trockenjahre 2018 und 2023: Auf der zusätzlich zugeteilten vorher geschnittenen Fläche war der Zuwachs begrenzt und als es Ende Juni/Anfang Juli 2023 heiß wurde, kam das Wachstum fast zum Stillstand. In 2017, 2019 und 2021 gab es zwar ebenfalls trockene Phasen, aber ohne größere Einbußen bei der Flächenproduktivität. **Perioden mit hohen Niederschlägen** beeinträchtigen die Flächenproduktivität kaum. 2021 war die Flächenproduktivität in den nassen Wochen im Sommer sogar sehr hoch. 2024 fielen Ende Mai/Anfang Juni innerhalb von 3 Wochen 240 mm Regen, 0,5 ha wurden sogar für 4 Tage überschwemmt. Die Kühe gingen trotzdem auf die Weide, die Flächenproduktivität ging aber leicht zurück.

Jährliche Flächenproduktivität trotz „Verschlechterung des Pflanzenbestandes“
Die jährliche Flächenproduktivität ist in den letzten 25 Jahren um etwa 1.000 kg ECM/ha gestiegen (Abb. 4 oben). Dieser Anstieg ist erstaunlich. Die „Verschlechterung des Pflanzenbestandes“ (siehe Pflanzenbestand), die Ausweitung der Weide unter Einbeziehung weniger produktiver Flächen (Schatten, Treibwege) sowie „Hungerjahre“ nach Neuansaat auf ehemaligem Acker und die Reduzierung der N-Düngung ab 2020 um 30 kg/ha lassen eher einen Rückgang der Flächenproduktivität erwarten. Zwar fällt die Wuchshöhe nach Reduzierung der Düngung meist niedriger aus als in den Vorjahren (Abb. 4 unten). Trotzdem fällt die Flächenproduktivität höher aus als in den Vorjahren (Ausnahme: Trockenjahr 2023).
Ausnahmejahre 2014 bis 2016 mit niedriger Flächenproduktivität: 2 Gründe: 1. Kuhgenetikversuch: 14 von 32 Kühen wurden durch Jungkühe ersetzt, von den Neuen zeigten 8 Kühe eine schwache Futtereffizienz (kg Milch/kg Futter-Trockenmasse). 2. Narbenschäden aus 2013 mit zeitweise sehr nass und dann wiederum extrem trocken.

Allgemeine Erfahrungen bei Vollweidemilchproduktion auf Kurzrasenweide nach FUN
Verzicht auf Höchstwerte verbessern Jahresergebnis:

- hoher Weidedruck im Frühjahr reduziert Flächenproduktion (im Frühjahr), verbessert aber die Jahresweideleistung
- Überführung in Dauergrünland: stabilere Narbe, geringere Saatgutkosten
- höhere Aufwuchshöhe im Sommer, erleichtern wachstumsschwache Trockenperioden auszugleichen.
- Flächenerweiterung immer direkt nach Konservierung =>vermindert Blähgefahr bei Neuzuteilung
- allgemein ruhigere Tiere, da kein Stress der Futtersuche
- Einsetzen der richtigen Rasse bzw. Kuhgenetik fördert Langlebigkeit und senkt Tierarztkosten
- Winterabkalbung (November – Januar): bessere Trächtigkeit, reduziert Aborte durch Hitzestress im Sommer
- Früheres Abkalbefenster reduziert höchste Flächenproduktion im Frühling
- Vernebelungsanlage und Lüften im Stall schonen Tiere bei Hitzefenster

- Jungtiere bei der Aufzucht ans Weidesystem gewöhnen und unbedingt der Entwurmung Beachtung schenken: Weidewechsel oder mit Entwurmungsmitteln
- keine Zufütterung => verbessert Anbeissen von Geilstellen, dank schnellerem Verrotten der Exkremente
- Gesamtbetrieblich: Gewonnene Ressourcen richtig einsetzen, Erholungszeit einplanen.

Hitze hatte kaum Einfluss auf Einzelkuhleistung (Abb. 3 oben)
Mehrmals traten in den 10 Jahren höhere Temperaturen auf. Ein Vergleich des Verlaufs der Milchleistung und der Temperatur lassen kaum einen Zusammenhang erkennen, auch nicht 2019 bei sehr hohen Temperaturen.

Hohe Harnstoffgehalte und Zellgehalte (Abb. 3 unten)
Die Harnstoffgehalte lagen häufig über 400, manchmal sogar über 600 mg/l Milch. Die Zellgehalte lagen in fast allen Jahren mit unter 100.000 Zellen/ml Milch fast durchgehend niedrig. Eine Beeinträchtigung durch die hohen Harnstoffwerte ist kaum zu erkennen.

Hohe Max-Temperaturen und Zellgehalte in der Milch (Abb. 3 unten):
Hintergrund: An heißen Tagen bleiben die Kühe im Stall. Die Zellgehalte liegen im Sommer zwar in mehreren Jahren höher als zu Beginn der Weideperiode. Ein Zusammenhang zu hohen Temperaturen ist aber nicht erkennbar.

Klauen: Keine besonderen Probleme im Betrieb.

Blauzunge 2024: Ab Juni 2024 machte sich die Blauzunge bemerkbar und die Milchleistung fiel im Mittel der Herde um bis zu 20 %. Der Leistungsanstieg im Herbst erklärt sich durch Frischkalbende. Besonders betroffen war die Nachzucht: Je nach Alm, wo sie den Sommer verbracht hatten, waren sie nicht trächtig. Und wer kalbte, zeigte lange Leistungsdepression. Bei den Kälbern gab es einzelne Totgeburten und Lebensschwache.

Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert, Nachfolge gesichert
Der Stundenlohn lag vor Umstellung auf Kurzrasenweide bei minus 5 Franken, 2024 lag er bei plus 39 Franken. Gründe für die damalige Situation: Höhere Arbeitsbelastung, niedrigerer Milchpreis. Weitere Faktoren, die die bessere Situation heute erklären: Geringere Kosten für Anlage von Futterflächen und geringere Erntekosten, höhere Nutzungsdauer, da Tiere jetzt älter werden, mehr Fläche für Ackerbau (da weniger Nachzucht erforderlich), ab 2016 Lieferung von Käsereimilch verbunden mit höherem Milchpreis.
Die finanzielle Situation konnte so gestärkt werden, dass der Betrieb zu fairen Konditionen (Ertragswert) an einen Nachfolger übergeben werden kann.

Anhang

Abb. 1: Weideperiode 2014 bis 2024

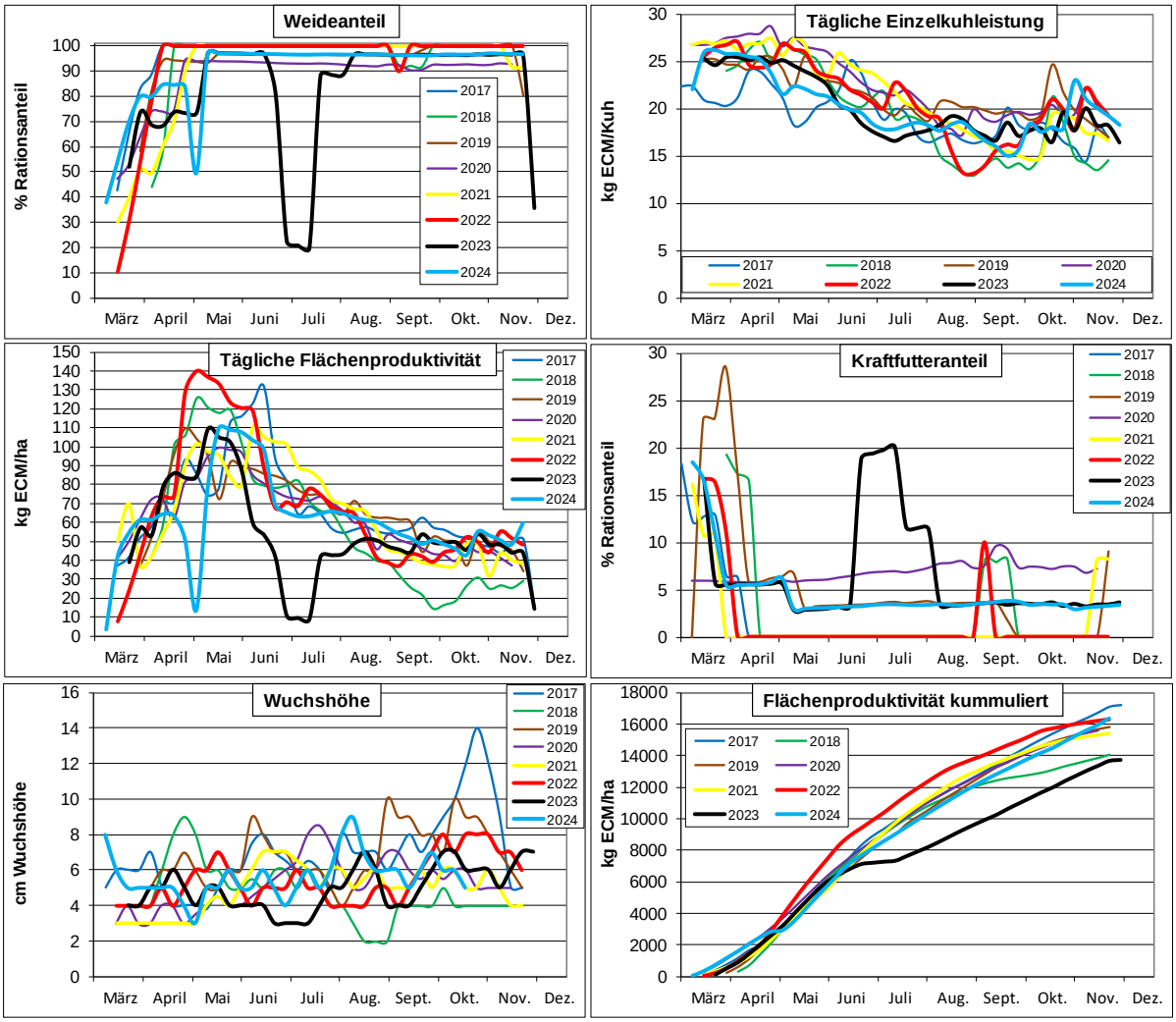
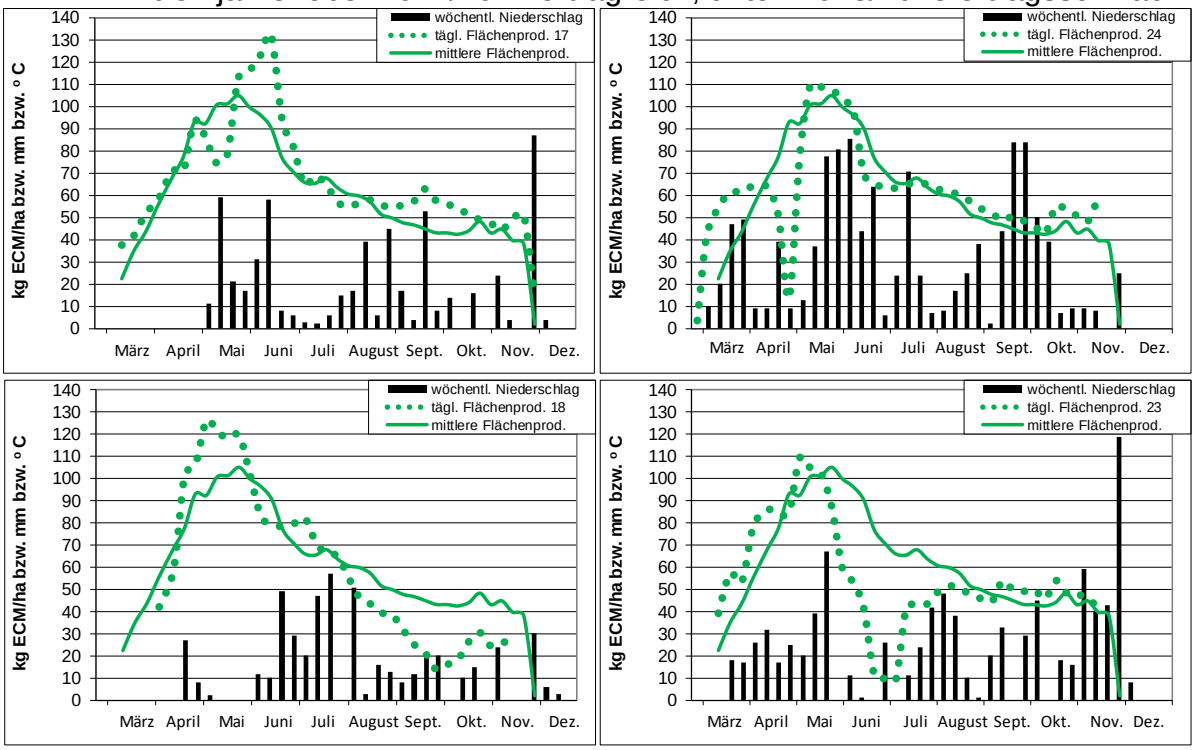


Abb. 2: Flächenproduktivität, Niederschlag und Temperatur

Extremjahre: ober 2017/2024 ertragreich, unten 2018/2023 ertragsschwach



Tab.: Futterangebot, Kuhdaten und Flächenproduktivität 2017 - 2024

Jahre	Futterangebot			Kuhdaten		Flächenproduktivität	
	Wuchs-höhe (cm)	Weide-Anteil[2)] (%)	Kraft-futter (kg/Tag)	Milch (kg ECM/Kuh/ Tag)	Kalbe-schwer-punkt	MJ NEL/ha	kg ECM/ha
2017	6,8	137	0,3	19,4		89.007	17.172
2018	4,8	127	0,4	19,2		71.772	14.099
2019	6,7	129	0,7	21,5		82.603	15.808
2020	5,2	123	1,0	22,7	Nov/Dez/	78.531	15.636
2021	4,9	130	0,1	21,5	Jan	81.924	15.462
2022	5,5	134	0,2	21,0		88.463	16.265
2023	5,0	117	0,7	19,9		69.501	13.704
2024	5,5	131	0,7	20,2		83.700	16.355
8-jährig	**5,6**	**129**	**0,5**	**20,7**		**80.688**	**15.563**

1) Ruhephase: Zeitraum zwischen Weideauftrieb auf dieselbe Parzelle
2) Weideanteil: Energieanteil an Ration, komprimiert auf Mai – Oktober (Weide vor und danach in diesen Zeitraum eingerechnet)

Abb. 3: Einzelkuhleistung, Wuchshöhe, Flächenproduktivität, Weideanteil, Harnstoff- und Zellgehalt in Milch, Max-Temperatur in 2 m Höhe in 2018 und 2019 mit hohen Maximum-Temperaturen

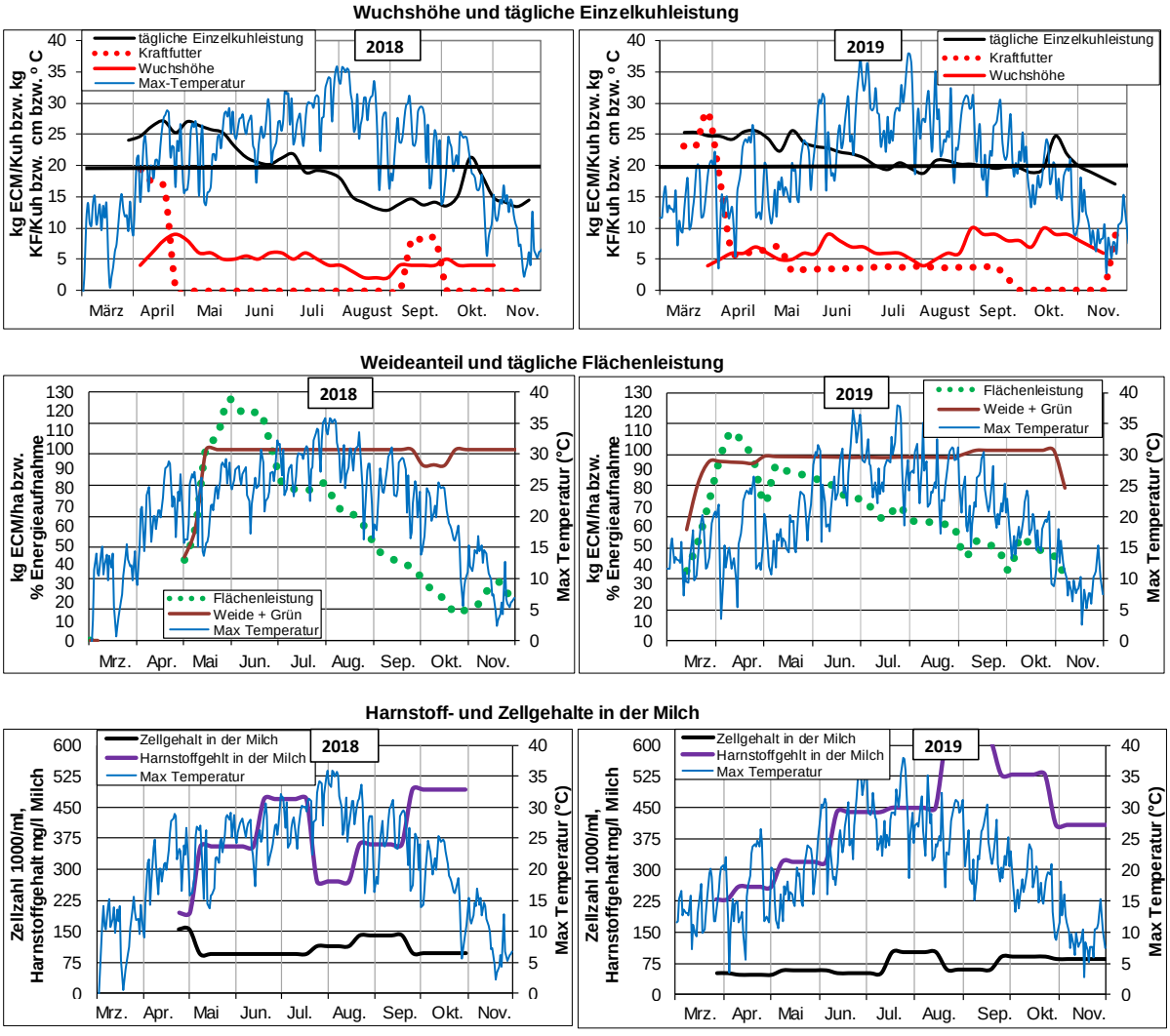
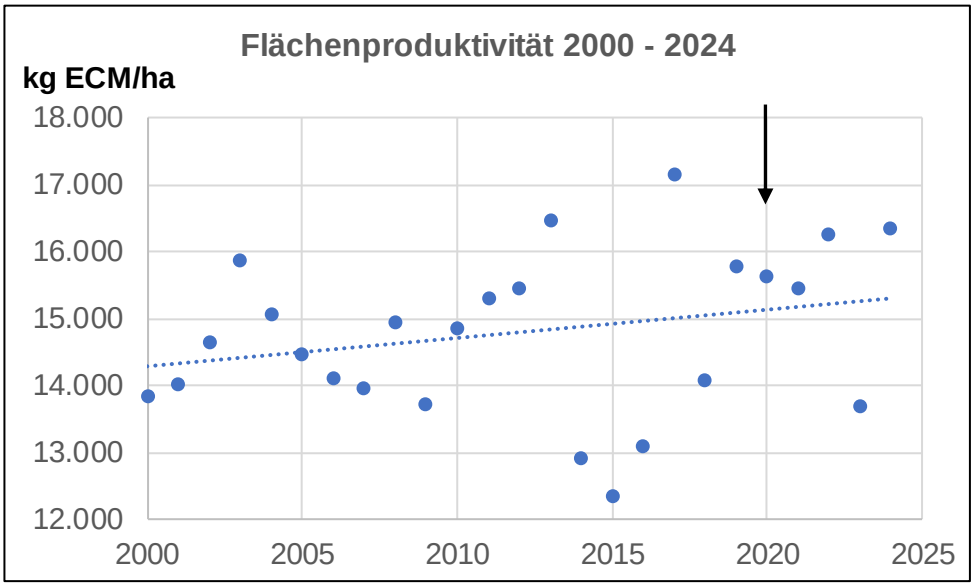
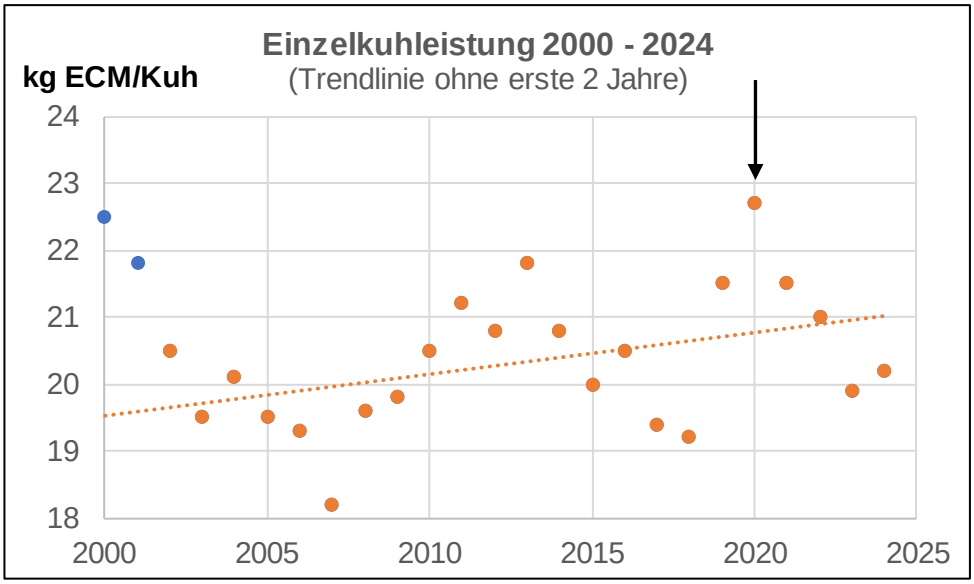
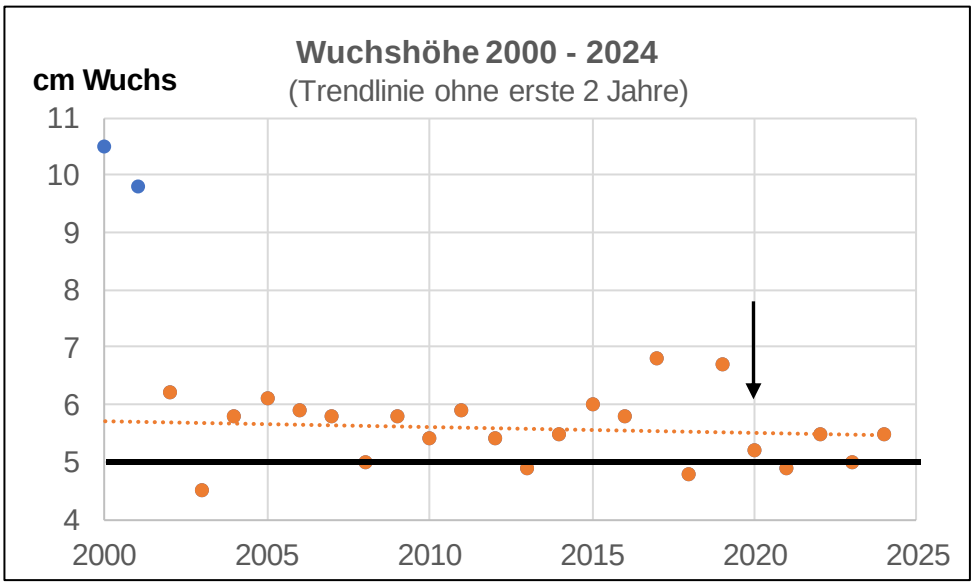


Abb. 4: Flächenproduktivität, Einzelkuhleistung, Wuchshöhe 2000 – 2024







Anmerkungen: Pfeil: ab 2020 Reduktion Düngung (weniger Schweinegülle)