

## MILCHSCHAFE



## Schlussbericht Bockweide 2021

Das Projekt Bockweide wurde nun schon zum zwölften Mal durchgeführt. Zum siebten Mal in Folge wurden die Tiere bei Urs Mischler gehalten und gepflegt. Seit 2018 wird auf die künstliche Infektion der Böcke mit MDS-Larven verzichtet. Das bedeutet, dass die Tiere auf natürlichem Weg infiziert wurden, indem sie nach einer gemeinsamen Weideperiode zeitweise aufgestellt, entwurmt und später auf die genau gleichen Weiden verbracht wurden wie zuvor. So nahmen sie die dort noch vorhandenen Wurmlarven auf und infizierten sich erneut. Die Ergebnisse der letzten drei Jahre waren auch bei diesem abgewandelten Vorgehen sehr aussagekräftig. Die Böcke wurden im Frühjahr zusammengeführt und gemeinsam auf den Weiden gehalten. Somit war der Parasitendruck für alle Böcke gleich. Mitte Juni, Mitte Juli und Anfang August wurde je eine Sammelkotprobe untersucht und die

Anzahl Parasiteneier pro Gramm Kot (EpG) gezählt. Im Juni und Juli war die Wurmbürde mit 350 bzw. 400 EpG noch relativ niedrig. Im August hingegen schnellten die Zahlen auf 1500 EpG hoch, so dass nun eine erhebliche Parasitenbelastung vorlag.

Nach der dritten Kotuntersuchung im August wurden alle Böcke gemeinsam aufgestellt. Hier wurden sie mit einem wirksamen Entwurmungsmittel behandelt und mittels Blutproben auf Maedi-Visna Antikörper sowie auf die Genmarker TMEM154 und CCR5, welche für die Empfänglichkeit für Maedi-Visna relevant sind, getestet. Zwei Wochen später wurden sie wieder auf die belasteten Weiden entlassen. Ab September wurde von jedem Bock vier Mal im wöchentlichen Abstand je eine Einzelkotprobe entnommen und analysiert. Die Ergebnisse dieser vier Kotanalysen wurden anschliessend zu einer Gesamtsumme EpG pro Bock zusammengezählt. Die Ergebnisse geben einen Hinweis darauf, wie jeder einzelne Bock mit einer gegebenen Parasitenbelastung umgehen und sich dieser möglicherweise sogar erwehren kann.

In diesem Jahr haben zwei Drittel der Böcke sehr

gut abgeschnitten. Bei acht der insgesamt zwölf untersuchten Böcke blieb die Parasitenbelastung in jeder der vier kontrollierten Wochen unter 750 EpG, einem Wert, bei dem ein gesund erscheinendes Tier noch nicht entwurmt werden müsste. Bei fünf dieser Böcke blieb sogar die Gesamtsumme aus den vier Einzeluntersuchungen unter 750 EpG. Diese Böcke sind somit für die Zucht sehr zu empfehlen.

Auffallend war, dass bei einem der Böcke, der bei der ersten Kotprobe eine hohe Wurmbelastung aufwies, im Verlauf der Wochen eine kontinuierliche Abnahme der Wurmeizahl zu verzeichnen war. Bereits in den vergangenen Jahren konnte dies bei einem Teil der Böcke beobachtet werden. Die Fähigkeit, eine hohe Wurmbelastung aus eigener Kraft herunterzeregulieren, könnte ebenfalls ein für die Zucht interessantes Merkmal darstellen.

Doch wie immer sollten weitere Parameter wie die Punktierung für Typ, Fundament und Wolle sowie die genetisch ermittelte Empfänglichkeit für Maedi-Visna bei der Wahl des geeigneten Bockes für ihre Herden mitberücksichtigt werden.

## Tabelle: Bockweide 2021: Schlussbeurteilung der Parasitenbelastung aufgrund der Summe der Eiausscheidung

Tableau: Pâture de béliers 2021: évaluation finale de la charge parasitaire sur la base de la somme des excréments d'œufs

Beurteilung Parasitenbelastung Evaluation charge parasitaire	OM-Nr. N° MO	Geb.-Dat. D. naiss.	Rasse Race	TMEM154/CCR5*	Wo 1 (EpG) Sem 1 (opg)	Wo 2 (EpG) Sem 2 (opg)	Wo 3 (EpG) Sem 3 (opg)	Wo 4 (EpG) Sem 4 (opg)	Summe (EpG) Somme (opg)	Typ Type	Bein Membres	Wolle Laine
<b>Tiefe Eiausscheidung: sehr gut zur Zucht geeignet</b>												
<b>Excrétion d'œufs faible: très bien adapté à l'élevage</b>												
	1955 5866	02.10.2020	LAC	KK/NN	0	0	0	100	100	4	3	4
	1955 5805	14.09.2020	LAC	KE/NN	50	100	200	50	400	4	4	5
	1991 4244	16.01.2021	OFM	EE/NN	50	50	150	300	550	4	3	4
	1955 5816	18.09.2020	LAC	KK/DN	0	0	250	350	600	5	4	4
	1955 5871	02.10.2020	LAC	KK/NN	100	150	150	300	700	4	4	4
<b>Mässige Eiausscheidung: gut zur Zucht geeignet</b>												
<b>Excrétion d'œufs moyenne: bien adapté à l'élevage</b>												
	1822 6194	02.10.2020	LAC	KK/NN	50	250	300	450	1050	3	4	4
	1967 2705	14.01.2021	LAC	KK/DN	50	350	250	750	1400	3	3	3
	1971 1124	20.09.2020	LAC	KE/DD	100	350	600	550	1600	5	4	5
<b>Mittlere Eiausscheidung: zur Zucht geeignet</b>												
<b>Excrétion d'œufs modérée: adapté à l'élevage</b>												
	1967 2711	15.01.2021	LAC	KK/NN	0	350	750	1250	2350	3	3	3
	1975 5427	02.01.2021	OFM	KE/NN	400	550	1350	300	2600	4	4	4
	1925 5137	27.01.2021	OFM	EE/NN	0	550	1550	1450	3550	4	4	4
<b>Hohe Eiausscheidung: nicht zur Zucht zu verwenden</b>												
<b>Excrétion d'œufs forte: ne pas utiliser en élevage</b>												
	1822 6199	07.10.2020	LAC	KE/NN	1400	1200	1300	1050	4950	4	2	4

\* Beurteilung Maedi-Visna: das Vorhandensein von KK/DD spricht für eine reduzierte Empfänglichkeit von Maedi-Visna und sollte zusätzlich zur Parasitenbelastung bei der Zucht auch berücksichtigt werden.

\* Evaluation Maedi-Visna: la présence de KK/DD indique la présence d'une sensibilité réduite à la Maedi-Visna et devrait donc aussi être prise en compte en sélection en sus de la charge parasitaire.

Ich möchte mich ganz herzlich, auch im Namen von Deborah Niklas-Greber, für die gute Zusammenarbeit mit Urs Mischler, SMG, und die wissenschaftliche Unterstützung von Steffen Werne, FiBL, bedanken.

Susanne Granzow

## BREBIS LAITIÈRES



### Rapport final pâture de béliers 2021

Le projet de pâture de béliers en était déjà à sa 12<sup>ème</sup> édition. Pour la septième fois d'affilée, les animaux étaient gardés chez Urs Mischler. Depuis 2018, on renonce à l'infestation artificielle des béliers avec des larves de strongles gastro-intestinaux, ce qui signifie que les animaux ont été infestés par voie naturelle: après une période de pâture commune, ils ont été mis en crèche temporairement, vermifugés puis à nouveau placés sur les mêmes surfaces qu'auparavant. Ils ont ainsi pu y ingérer les larves de vers présentes et s'infester à nouveau. Les résultats des trois dernières années ont fourni des données très fiables avec cette procédure adaptée.

Les béliers ont été regroupés au printemps et gardés en commun sur les pâturages, subissant dès lors tous la même pression parasitaire. Un échantillon coproscopique a été prélevé mi-juin, mi-juillet et début août pour y dénombrer le nombre d'œufs de parasites par gramme de fèces (opg). En juin et en juillet, la parasitose était encore relativement faible, avec 350 et 400 opg respectivement. Au mois d'août, les chiffres explosaient, passant à 1 500 opg, témoignant d'une forte contrainte parasitaire.

Tous les béliers ont été mis en crèche ensemble en août, après le troisième examen coproscopique. Ils ont été vermifugés avec une préparation efficace et testés en sus par le biais d'un échantillon sanguin quant à la présence d'anticorps à la Maedi-Visna de même que des marqueurs génétiques TMEM154 et CCR5, d'intérêt pour la réceptivité à la maladie. Deux semaines plus tard, les animaux étaient à nouveau relâchés sur les pâturages contaminés. Dès le mois de septembre, un échantillon coproscopique individuel était prélevé de chaque bélier quatre fois de suite à intervalles hebdomadaires. Les résultats de ces analyses ont alors été additionnés pour obtenir une somme totale d'opg par bélier. Les résultats donnent une indication de la manière dont chaque bélier gère une charge parasitaire donnée et peut éventuellement la combattre.

Cette année, deux tiers des béliers ont obtenu de très bons résultats. Pour huit des 12 béliers

examinés, la charge parasitaire est restée en-dessous de 750 opg à chacun des contrôles hebdomadaires, une valeur à laquelle un animal en bonne santé apparente ne doit pas encore être vermifugé. Pour cinq de ces animaux, même la somme totale des quatre examens individuels est restée en-dessous de 750 opg. Ces béliers sont donc particulièrement bien adaptés à la sélection. Fait remarquable, pour un des animaux, qui affichait une vermineuse élevée lors du premier échantillon, le nombre d'œufs de vers relevé a reculé continuellement au cours des semaines. On a aussi constaté cette évolution l'an dernier sur une partie des béliers. La capacité de réguler de manière autonome à la baisse une vermineuse élevée pourrait aussi constituer une caractéristique intéressante pour la sélection.

Il convient toutefois de ne pas omettre de tenir compte d'autres paramètres comme le pointage du type, des membres et de la laine, de même que de la réceptivité génétique à la Maedi-Visna dans le choix d'un bélier adapté pour son troupeau.

Je souhaite ici remercier très cordialement Urs Mischler, du SSEBL, pour la bonne collaboration, et Steffen Werne, du FiBL, pour son soutien scientifique, en mon nom comme en celui de Deborah Niklas-Greber.

Susanne Granzow

## PECORE DA LATTE



### Rapporto finale «Pascolo comune per arieti 2021»

Il progetto «Pascolo comune per arieti» è stato realizzato per la dodicesima volta. Per la settima volta consecutiva è stato Urs Mischler a custodire gli animali e a prendersi cura di loro. Dal 2018, non è stata effettuata un'infezione artificiale degli arieti con larve degli strongili gastrointestinali. Vuol dire che gli animali sono stati infettati naturalmente: Dopo un periodo di pascolo comune sono stati temporaneamente sistemati in una stalla, sverminati e poi sono ritornati sugli stessi pascoli dove si trovavano già prima. In tal modo, hanno ingerito le larve dei vermi ancora presenti e si sono infettati di nuovo. I risultati degli ultimi tre anni sono stati molto significativi anche con questa procedura modificata.

Gli arieti sono stati riuniti in primavera e tenuti insieme sui pascoli. Quindi, la pressione dei parassiti era la stessa per tutti gli animali. A metà giugno, metà luglio e inizio agosto, è stato analizzato un campione collettivo di feci e contato il numero di uova di parassiti per grammo di feci

(UPG). In giugno e luglio, il carico di vermi era ancora relativamente basso a 350 e 400 UPG rispettivamente. Nel mese di agosto, tuttavia, i numeri sono saliti a 1500 UPG, in modo che ora c'era un notevole carico di parassiti.

Dopo il terzo esame delle feci in agosto, tutti gli arieti sono stati messi in stalla insieme. Qui sono stati trattati con un vermifugo efficace. Dei campioni di sangue sono stati prelevati e analizzati per l'identificazione degli anticorpi della Maedi-Visna e per i marcatori genetici TMEM154 e CCR5, che sono rilevanti per la suscettibilità alla Maedi-Visna. Due settimane dopo, sono stati rimessi di nuovo al pascolo contaminato. Da settembre in poi, un singolo campione fecale è stato prelevato da ogni animale quattro volte a intervalli settimanali e analizzato. I risultati di queste quattro analisi fecali sono stati poi sommati per ottenere un totale di UPG per animali. I risultati danno un'indicazione di come ogni singolo ariete può affrontare e possibilmente anche resistere a un dato carico di parassiti.

Quest'anno, due terzi degli arieti hanno ottenuto ottimi risultati. In otto dei dodici arieti esaminati, il carico di parassiti è rimasto inferiore a 750 UPG in ciascuna delle quattro settimane controllate, un valore al quale un animale apparentemente sano non avrebbe ancora bisogno di essere sverminato. In cinque di questi arieti, la somma totale dei quattro esami individuali è rimasta addirittura al di sotto di 750 UPG. Questi arieti sono quindi altamente raccomandati per l'allevamento.

Si è notato che uno degli arieti, che ha mostrato un alto carico di vermi nel primo campione fecale, ha mostrato una continua diminuzione del numero di uova di vermi nel corso delle settimane. Questo era già stato osservato in alcuni degli arieti negli anni precedenti. La capacità di ridurre da solo un alto carico di vermi potrebbe anche essere un tratto interessante per l'allevamento.

Ma come sempre, altri parametri come il punteggio per il tipo, le gambe e la lana, così come la suscettibilità geneticamente determinata alla Maedi-Visna, dovrebbero essere presi in considerazione quando si sceglie l'ariete appropriato per il proprio gregge.

Vorrei esprimere i miei sinceri ringraziamenti, anche a nome di Deborah Niklas-Greber, per la buona collaborazione con Urs Mischler, SMG (Cooperativa di allevatori di pecore da latte svizzere), e il supporto scientifico di Steffen Werne, FiBL.

Susanne Granzow



Tabella: Pascolo comune per arieti 2021: Valutazione finale della carica parassitaria in base alla quantità di uova espulse con le feci

Valutazione della carica parassitaria	N° marca auricolare	Data di nascita	Razza	TMEM154/CCRS*	Sett. 1 (UPG)	Sett. 2 (UPG)	Sett. 3 (UPG)	Sett. 4 (UPG)	Quantità (UPG)	Tipo	Gamba	Lana
<b>Escrezione bassa di uova: molto adatto per l'allevamento</b>												
	1955 5866	02.10.2020	LAC	KK/NN	0	0	0	100	100	4	3	4
	1955 5805	14.09.2020	LAC	KE/NN	50	100	200	50	400	4	4	5
	1991 4244	16.01.2021	OFM	EE/NN	50	50	150	300	550	4	3	4
	1955 5816	18.09.2020	LAC	KK/DN	0	0	250	350	600	5	4	4
	1955 5871	02.10.2020	LAC	KK/NN	100	150	150	300	700	4	4	4
<b>Escrezione moderata di uova: ben adatto per l'allevamento</b>												
	1822 6194	02.10.2020	LAC	KK/NN	50	250	300	450	1050	3	4	4
	1967 2705	14.01.2021	LAC	KK/DN	50	350	250	750	1400	3	3	3
	1971 1124	20.09.2020	LAC	KE/DD	100	350	600	550	1600	5	4	5
<b>Escrezione media di uova: adatto per l'allevamento</b>												
	1967 2711	15.01.2021	LAC	KK/NN	0	350	750	1250	2350	3	3	3
	1975 5427	02.01.2021	OFM	KE/NN	400	550	1350	300	2600	4	4	4
	1925 5137	27.01.2021	OFM	EE/NN	0	550	1550	1450	3550	4	4	4
<b>Escrezione elevata di uova: non adatto per l'allevamento</b>												
	1822 6199	07.10.2020	LAC	KE/NN	1400	1200	1300	1050	4950	4	2	4

\* Valutazione Maedi-Visna: la presenza di KK/DD indica una ridotta suscettibilità di Maedi-Visna e dovrebbe essere considerata nell'allevamento in aggiunta alla carica parassitaria.