

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 99 (1957)

Heft: 11

Artikel: Fruchtbarkeit und Langlebigkeit beim Schweizer Rind

Autor: Engeler, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592935>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- 1956 Moosbrugger G.A., Spuhler V., Meyer K.: Katalasebestimmungen beim Meerschweinchen. III. Mitteilung über Katalase. Schweiz. Zeitschrift. f. Allg. Pathologie und Bakteriologie. Vol. 19, 781, 1956.
- 1956 Moosbrugger G. A.: The dissemination of Foot and Mouth disease by agricultural Produce. Symposium Plum Island U.S.A. Septembre 1956. Sous presse.

Zusammenfassung

Bericht über die Tätigkeit des Eidg. Vakzine-Instituts in Basel für die ersten 15 Jahre seines Bestehens. Ausführliche Angaben über Entwicklung, bauliche Umstände, Schlachtmethoden, Produktion und Herstellung von Virus, Bestimmung des Virustypus, Leistungsvermögen zeigen, daß das Institut den Erwartungen entspricht. Kleine Mängel, die sich zeigten, wurden korrigiert. Die Prophylaxe der Maul- und Klauenseuche, die heute durch den ausgedehnten Verkehr viel schwieriger geworden ist, wäre ohne wirksame Schutzimpfung nicht mehr denkbar.

Riassunto

L'autore riferisce circa l'attività dell'Istituto vaccinogeno federale nei primi 15 anni della sua esistenza. Delle indicazioni minuziose concernenti lo sviluppo, lo stato edilizio, i metodi di macellazione, la produzione e la preparazione del virus, la determinazione del suo tipo e il potere funzionale, dimostrano che l'Istituto risponde alle aspettative. I piccoli difetti che si riscontrarono furono corretti. La profilassi dell'afte epizootica, che oggi è diventata inoltre più difficile con il traffico notevole, non sarebbe più pensabile senza una vaccinazione efficace.

Summary

A report on the activity of the Federal Vaccine Institute at Basle during the first 15 years. A detailed description of development, building, slaughtering methods, production and preparation of virus, virus typing, ability demonstrates, that the institute has fully come to the expectations. Small deficiencies were removed. The prophylaxis of foot and mouth disease has become much more difficult by the modern extended traffic, and it would be impossible without successful preventive vaccination.

Mitteilung aus der Herdebuchstelle für Braunvieh Zug
(Vorstand: Dir. Dr. W. Engeler)

Fruchtbarkeit und Langlebigkeit beim Schweizer Rind

Von W. Engeler

Hohes Befruchtungsvermögen beim Zuchtstier, regelmäßiges Abkalben und große Kälberzahl, verbunden mit langer Lebensdauer, gehören zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen einer Rinderrasse. Erst durch sie werden die eigentlichen Nutzleistungen, wie namentlich Milch- und Fettertrag, die doch an die Sexualfunktionen gebunden sind, voll zur Auswirkung kommen. Das *Befruchtungsvermögen beim Zuchtstier* läßt sich zahlenmäßig erfassen aus dem Verhältnis der Sprünge zu den erfolgreichen Belegungen. Dabei wird

freilich vorausgesetzt, daß die belegten weiblichen Tiere normal konzipieren. Die aus Sprüngen (S) und erfolgreichen Belegungen (n) berechnete Konzeptionsrate

$$K = \frac{S \cdot 100}{n}$$

ist somit nur relativ richtig. Bei der Paarungsmethode aus der Hand (natürlicher Sprung) benützen wir als Maßstab für die Fruchtbarkeit das Verhältnis der Sprünge zur Zahl der belegten Tiere. Es ist das dort zulässig, wo die weiblichen Tiere beim Umrindern immer wieder beim gleichen Stier belegt werden. Das trifft in der Regel bei der genossenschaftlichen Zuchtstierhaltung zu. In ähnlicher Weise wird bei der künstlichen Besamung die Konzeptionsrate der Besamungstiere nach der sogenannten *Non-return*-Methode berechnet, d.h. der Befruchtungsprozentsatz ergibt sich aus dem Verhältnis der Besamungen zur Zahl der weiblichen Tiere, die nicht mehr zur Besamung gestellt werden.

Bei weiblichen Tieren gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Fruchtbarkeit zahlenmäßig auszudrücken. Dazu dient einmal die *Zahl der normalen Geburten* während eines bestimmten Lebensabschnittes oder während der ganzen Lebensdauer der Kuh. In dieser Weise wird von den schweizerischen Herdebuchstellen das sogenannte Fruchtbarkeitsabzeichen – 6 Geburten innerhalb 7 Jahren – vergeben. An Stelle der Geburten kann auch die Zahl der *normal geborenen Kälber* als Fruchtbarkeitsziffer herangezogen werden. Sie wird wegen der beim Rind möglichen Zwillingsgeburten in der Regel größer sein als die Geburtenzahl.

Neben Geburten- und Kälberzahl ist auch die *Dauer der Zwischenkalbezeit* ein wertvolles Indiz für die Regelmäßigkeit der Geburtenfolge. Als ideale Geburtenfolge wird bei der Kuh jedes Jahr ein Kalb, also eine Zwischenkalbezeit (ZKZ) von 365 Tagen gewünscht. Diese ideale ZKZ wird schon verhältnismäßig selten von einzelnen Kühen und wohl kaum im Durchschnitt einer Herde oder gar einer Rasse erreicht. Die durchschnittliche ZKZ einer Kuh ergibt sich aus dem Quotienten, Zahl der Tage vom ersten bis zum letzten Abkalben und der um 1 verminderten Geburtenzahl, dargestellt durch folgende Formel:

$$\varnothing \text{ ZKZ} = \frac{\text{Sa Tage } G_1 - n}{\text{Sa} \cdot G - 1}$$

Aus dem Verhältnis der tatsächlichen zur idealen ZKZ läßt sich ebenfalls eine Fruchtbarkeitsziffer (F) beim Rind nach folgender Formel berechnen:

$$F = \frac{365 \cdot 100}{n \text{ Tage ZKZ}}$$

Sie wird in der Literatur meist mit 80% oder 0,8 Kälber je Kuh im Jahr angegeben. Endlich können wir als Maßstab für die Konzeptionsfähigkeit des Rindes auch die Dauer der sogenannten *Güstzeit* oder Service-Periode

heranziehen. Man versteht darunter die Zahl der Tage vom Abkalben bis zur erfolgreichen Wiederbelegung. Güstzeit und Trächtigkeitsdauer zusammen ergeben wiederum die Zwischenkalbezeit.

Sowohl beim Zuchtstier wie bei der Kuh wird die Fruchtbarkeit um so günstiger ausfallen, je länger die Tiere zur Zucht benutzt werden können, je größer also ihre *Lebensdauer* ist. Denn die Haltung von Stieren, die nicht mehr befruchten, und von Kühen, die nicht mehr aufnehmen, wird bald unwirtschaftlich. Außer vorzeitiger oder altersbedingter Unfruchtbarkeit können freilich auch andere Gründe die Lebensdauer des Rindes beschränken. Es darf somit nur die Lebensdauer solcher Kühe als Maßstab für die Fruchtbarkeit herangezogen werden, von denen wir wissen, daß sie tatsächlich wegen Alter oder Unfruchtbarkeit und nicht aus irgendwelchen anderen, oft nur kommerziellen Gründen von der Weiterhaltung ausgeschieden sind. Das gleiche gilt für die Berechnung von Geburten- und Kälberzahlen sowie von der Zwischenkalbezeit aus der ganzen Lebensdauer eines Tieres. Endlich ist als Ausdruck für die Langlebigkeit auf unseren Vorschlag (Engeler 1945) der *Prozentanteil der über 10 Jahre alten Kühe* am gesamten lebenden Kuhbestand in die Literatur eingegangen. Denn Kühe, die das 10. Lebensjahr erreichen und überschreiten, stellen jenen bewährten Nutz- und Zuchtstock in einer Herde dar, aus dem Tiere in der Regel nur noch aus Gründen des Alters und der Unfruchtbarkeit ausscheiden.

Über die Fruchtbarkeit und Lebensdauer beim Rind sind sowohl Erfahrungszahlen wie auch exakte massenstatistische Untersuchungen in ganzen Herden und Rassenpopulationen bekannt. Die Ergebnisse lassen sich freilich nur dann vergleichen, wenn die Erhebungsgrundlagen übereinstimmen. Dann aber ermöglichen sie es, in die genetisch und umweltbedingten Fruchtbarkeitsverhältnisse einer Rasse Einblick zu erhalten. Sie können vor allem auch dazu dienen, innerhalb eines Zuchtgebietes oder einer Rasse Veränderungen der Fruchtbarkeit im Verlaufe größerer Zeitabstände zu verfolgen. Die Zucht- und Nutztviehhaltung hat ein großes Interesse daran, über solche Veränderungen auf dem laufenden zu sein.

Für das *schweizerische Braunvieh* hat die Herdebuchstelle für Braunvieh durch verschiedene Mitarbeiter Fruchtbarkeit und Lebensdauer in einzelnen Herden wie auch in repräsentativen Rassepopulationen an Hand der Herdebuchaufzeichnungen nach den vorgenannten Methoden und in verschiedenen Zeitperioden massenstatistisch untersuchen lassen, so daß wir heute recht guten Einblick in diese wichtigen Zuchtleistungseigenschaften besitzen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen sind im folgenden zusammengefaßt wiedergegeben.

1. Fruchtbarkeit und Lebensdauer bei Zuchtstieren

Bei 572 Herdebuchstieren, die sich über das ganze Rassegebiet verteilen, fand Engeler (1933) aus dem Verhältnis der Sprünge zu den belegten Tieren eine Fruchtbarkeitsziffer von 70% oder 1,4 Sprünge je belegtes weibliches

Tier. Die Fruchtbarkeitsziffer variiert von 60 bis 90%. Eine Befruchtungszahl von 70% darf unter praktischen Haltungsverhältnissen als normal angesehen werden. Etwas höher, nämlich 75,8% ($K = 1,32$) ist die Befruchtung, welche R. Kurath (1957) für 176 Halteprämienstiere berechnete. Sie schwankt für die einzelnen Stiere zwischen 53 und 94%. Die Variation ist sehr regelmäßig und entspricht der biometrischen Verteilungskurve. Die Konzeptionsrate von 1,32 aus natürlicher Zuchtverwendung der Halteprämienstiere liegt höher, als sie in der Regel auf den Besamungsstationen erreicht wird. Hinsichtlich der Dauer der Zeugungsfähigkeit der Zuchtstiere liegt eine Untersuchung von Engeler (1943) vor. Bei 466 Herdebuchstieren aus 177 Genossenschaften, die infolge Alter oder Unfruchtbarkeit geschlachtet worden sind, bestimmte er eine mittlere Lebensdauer von $49\frac{1}{2}$ Monaten oder etwas über 4 Jahre. Das höchste Alter erreichte ein Stier von 12 Jahren und 2 Monaten. Bei den 176 Halteprämienstieren, die teilweise zwar auch aus anderen Gründen als nur Unfruchtbarkeit und Alter von der Zucht ausgeschieden, erreichte die mittlere Dauer der Haltung 66 Monate oder $5\frac{1}{2}$ Jahre. Im einzelnen verteilen sich diese Halteprämienstiere auf folgende Altersklassen:

bis 5 Jahre	82 Stiere
5–6 Jahre	39 Stiere
6–7 Jahre	30 Stiere
7–8 Jahre	13 Stiere
über 8 Jahre	12 Stiere

2. Fruchtbarkeit und Lebensdauer der Kühe

Ein weit größeres Zahlenmaterial besitzen wir über die Fruchtbarkeit und Lebensdauer der weiblichen Tiere beim Braunvieh. Als *durchschnittliche Lebensdauer* bei 1253 alten und unfruchtbaren Herdebuchkühen hat erstmals Engeler (1933) 114 Monate oder 9,5 Jahre gefunden, während die Lebensdauer «sämtlicher» Kühe, die also auch aus anderen Gründen ausgeschieden sind, 13 Monate weniger, nämlich 101 Monate oder 8,4 Jahre betrug. Wir haben bei diesem Material auch einen signifikanten Unterschied in der Lebensdauer zwischen alten und unfruchtbaren Kühen aus Flachlandgenossenschaften und solchen aus Berggenossenschaften festgestellt. Im Flachland lebten diese Kühe nur 8,58 Jahre gegenüber 10,70 Jahre im Berggebiet. Dieses Ergebnis ist in der Folge durch weitere Erhebungen bestätigt worden. So veröffentlichten Engeler und Schmid (1954) eine repräsentative Untersuchung über das Schlachtungsalter von 4670 alten und unfruchtbaren Herdebuchkühen aus 473 Genossenschaften des Jahres 1953.

Sie fanden als mittleres Abgangsalter:

im Flachland	8,79 Jahre
im Berggebiet	9,49 Jahre
Mittel beider Gebiete ..	9,00 Jahre

Demgegenüber steht ein durchschnittliches Schlachtungsalter von 7,88 Jahren bei 12 236 Herdebuchkühen, die auch aus anderen Gründen abgegangen sind. Den bedeutenden Unterschied im Lebensalter zwischen Gebirgs- und Flachlandkühen bestätigt eine neuere Arbeit von Ecemis (1957), der die diesbezüglichen Verhältnisse in je einer typischen Berg- (GR) und einer Flachlandgenossenschaft (LU) bei 440 Kühen prüfte und folgendes feststellte:

	Lebensdauer der Kühe
im Flachland	9,01 Jahre
im Berggebiet	11,50 Jahre
Mittel beider Gebiete ..	10,28 Jahre

Aus diesen Zahlen darf gefolgert werden, daß das durchschnittliche Abgangsalter sämtlicher Kühe beim Braunvieh bei annähernd 8 Jahren liegt und die *mittlere* Konzeptionsdauer 9–10 Jahre beträgt. Sie liegt somit für einen großen Teil der Kühe über diesem Mittelwert. Die in verschiedenen Zeitabschnitten gemachten Untersuchungen gestatten es, auch die Frage zu beantworten, ob und in welcher Weise sich die Lebensdauer im Verlauf der letzten 5 Dezennien geändert hat. Wir verwenden dafür den Prozentanteil der 10jährigen und älteren Kühe am Gesamtbestand der über zwei Jahre alten Herdebuchtiere. Die nachgenannten Autoren fanden folgende Anteilszahlen:

Autor	Jahr	Kühe	Anteil
Engeler und Schacher .	1910	10 000	7,1%
Engeler und Schacher .	1940	15 000	9,3%
Engeler und Schmid ...	1954	153 000	10,2%

Trotz der erhöhten Leistungsbeanspruchung in der Herdebuchzucht, trotz der Steigerung der Betriebsintensität hat der Anteil der alten Kühe im Verlaufe der letzten 45 Jahre zugenommen. Es dürfte nicht fehlgegangen sein, die Gründe für diese Verlängerung der Lebensdauer in der Verbesserung des Gesundheitszustandes der Herden wie auch der Konstitution der Rasse zu sehen.

Über die *Fruchtbarkeit der Kühe*, ausgedrückt in der Geburten- und Kälberzahl, haben früher Engeler (1933) und neuerdings Ecemis (1957) folgende Mittelwerte gefunden:

Autor	Jahr	n	Flach- land	Berg- gebiet	Mittel
Geburten je Kuh und Lebenszeit					
Ecemis	1957	442	5,1	7,7	6,4
Kälberzahl je Kuh und Lebenszeit					
Engeler (sämtliche Kühe)	1933	20 579	—	—	4,56
Engeler (alte und unfruchtbare Kühe)	1933	7 299	4,53	5,87	5,24
Ecemis	1957	2 935	5,37	7,94	6,65

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß beim Braunvieh im Mittel mit einer Kälberzahl von 5 bis 6 Stück je Kuh gerechnet werden kann, wobei wiederum eine deutliche Überlegenheit des Berggebietes gegenüber dem Flachland besteht. Aus der Lebensdauer der alten und unfruchtbaren Kühe und der Kälberzahl erhält man nach Abzug des Belegealters die *Zahl der pro Kuh und Jahr geborenen Kälber*. Sie berechnet sich für das Zahlenmaterial von Engeler (1933) auf 0,88 Kälber.

Über die durchschnittliche *Dauer der Zwischenkalbezeit* beim Braunvieh bestehen mehrere Untersuchungen, darunter vor allem die sehr repräsentative Erhebung bei 8764 Kontrollkühen mit 1–7 Laktationen. Es wurden folgende ZKZ festgestellt:

Autor	Jahr	n	ZKZ
Engeler und Kurath	1954	18 764	403 Tage
Ecemis	1957	2 353	411 Tage
Engeler (Doppelsternkühe) ...	1949	1 900	394 Tage

Nach den Untersuchungen von Engeler und Kurath verkürzt sich die ZKZ bei den älteren Kühen auf 395 Tage. Ebenso weisen die Gebirgskantone kürzere ZKZ auf als das Flachland, eine Tatsache, die auch Ecemis bestätigt fand mit 436 Tagen ZKZ in der Talgenossenschaft gegenüber 395 Tagen in der Berggenossenschaft.

Aus der Relation der tatsächlichen ZKZ von 403 Tagen zur idealen ZKZ von 365 Tagen berechnet sich für das schweizerische Braunvieh eine Fruchtbarkeitsziffer von 90,5%. Je Kuh und Jahr sind somit 0,9 Kälber zu erwarten. Diese Zahl ist sogar noch etwas höher, als wir sie vor 30 Jahren mit 0,88 Kälbern gefunden haben. Jedenfalls darf daraus der Schluß gezogen werden, daß die Fruchtbarkeit der weiblichen Tiere mit 90% beim Braunvieh günstiger ist, als sie von Hofmann (1953) im Landesdurchschnitt geschätzt wird.

Über die *Güstzeit* haben ebenfalls Engeler und Kurath (1953) an Hand von 19 952 Abkalbungen repräsentative Erhebungen gemacht. Darnach beträgt die Güstzeit im Mittel 114 Tage oder 3 Monate und 20 Tage. Bei den Doppelsternkühen dauert die Güstzeit 105 Tage. Sie ist in den Gebirgs- gegenden um rund 3 Wochen kürzer als im Flachland. Das wird auch durch die Erhebungen von Ecemis bestätigt, der in einer Flachlandgenossen- schaft eine Güstzeit von 142 Tagen und in der Berggenossenschaft von nur 99,3 Tagen bei einem Mittel von 116 Tagen feststellte. Der gleiche Autor beobachtete, daß sich im dritten Monat nach dem Abkalben die günstigste Befruchtungsziffer ergibt, während die Konzeption im ersten und zweiten Monat, wie aber auch nach dem dritten und vierten Monat deutlich schlech- ter liegt. In den von ihm untersuchten Genossenschaften konnte auch fest- gestellt werden, daß 70,6% der Kühe beim ersten und 18,4% beim zweiten Sprung trächtig wurden, während noch 11% der Kühe drei und mehr Be- legungen benötigten. Für das Trächtigwerden einer Kuh waren im Mittel 1,46 Sprünge notwendig. Diese Konzeptionsrate ist etwas kleiner als sie Engeler (1949) bei den Doppelsternkühen mit 72,3% gefunden hat.

Mehrlingsgeburten sind beim Rind nicht erwünscht. Immerhin dürften sie als ein Zeichen der Veranlagung zu erhöhter Fruchtbarkeit gewertet werden. Engeler (1933) fand unter 13 727 Geburten 2,67 Zwillings- und 0,03% Drillingsgeburten. Bei 157 Doppelsternkühen mit 1972 Geburten betrug der Anteil der Zwillingsgeburten nur 1,98%, während Ecemis bei seinem klei- neren Material 4,23% Zwillingsgeburten feststellte.

Zusammenfassend darf gesagt werden, daß Lebensdauer, Kälberzahl, Zwi- schenkalbezeit und Güstzeit sowie die Fruchtbarkeitsziffern für eine gute Langlebigkeit und hohe Fruchtbarkeit beim schweizerischen Braunvieh sprechen. Erfreulich ist auch die Feststellung, daß sich diese wichtigen züch- terischen Leistungseigenschaften im Verlaufe der letzten Jahrzehnte ver- bessert haben. Diese Erhöhung von Lebensdauer und Fruchtbarkeit ist nicht zuletzt den Erfolgen der Veterinärmedizin in der Bekämpfung der Deckkrankheiten und der chronischen Tierseuchen zu verdanken. Professor Dr. G. Flückiger, dem dieser Beitrag zu seinem Rücktritt als Direktor des Eidgenössischen Veterinäramtes gewidmet ist, kommt dafür ein großes Verdienst zu. Auch die Tierzüchter möchten ihm dafür herzlich danken.

Résumé

L'office suisse du herd-book pour la race brune a fait des recherches approfondies sur la fécondité et la durée de la vie tant auprès de certains troupeaux que des popu- lations représentatives de la race brune. La fécondité des taureaux varie entre 60 à 90%. La durée moyenne de la vie du taureau reproducteur est de 49,5 mois; une autre évaluation concernant des taureaux de garde primés monte à 66 mois. Le record de l'âge est atteint par un taureau de 12 ans et 6 mois. L'âge moyen des vaches de race brune se situe à environ 8 ans et la durée de conception moyenne atteint 9 à 10 ans. La longévité a augmenté au cours des 5 dernières décennies. Tandis qu'en 1910 7,9% seule- ment des vaches atteignaient l'âge de 10 ans et plus, ce chiffre ascendait à 10,2% en

1954. On peut compter pour une vache brune une moyenne de 5 à 6 veaux. La fécondité, avec des vélages espacés d'environ 403 jours, atteint 90,5%. La gravidité exige à peu près 1,46 saillies. On a pu établir, sur la base de divers relevés, que l'élevage et la garde des vaches dans les régions montagneuses exercent une influence heureuse sur la longévité et la fécondité.

Riassunto

L'Ufficio svizzero del registro genealogico per il bestiame di razza bruna ha fatto delle vaste esperienze sulla fertilità e sulla durata della vita nelle singole mandre e nelle popolazioni rappresentative del bestiame bruno. Per i tori riproduttori la cifra di fertilità varia dal 60 al 90%. Quale durata media per la tenuta dei tori adibiti alla monta, in un'indagine fu trovato 49 mesi e mezzo e in un'altra, riferita a tori con premi per la tenuta, si trovò 66 mesi. L'età più avanzata raggiunta da un toro fu di 12 anni e 2 mesi. Per le vacche di razza bruna, l'età media in vista del commercio è di circa 8 anni e quella media per la durata della fertilità sta fra 9–10 anni. Negli ultimi 5 decenni la durata della vita è aumentata: mentre nel 1910 solo il 7,97% delle vacche raggiungevano 10 e più anni, nel 1954 la percentuale ha raggiunto il 10,2%. Per una vacca di razza bruna, si può calcolare in media 5–6 vitelli. La cifra di fertilità, sulle basi di un periodo medio di 403 giorni fra un parto e l'altro, è del 90,5%. In vista della gestazione occorrono in media 1,46 salti. Con diversi rilievi speciali si è potuto dimostrare che l'allevamento e la tenuta delle vacche nelle regioni di montagna favoriscono la durata della vita e la fertilità.

Summary

The Swiss board for brown cattle has performed extensive investigations into fertility and duration of life in single herds and representative race populations of the Swiss brown cattle. The rate of fertility in bulls varies from 60–70%. The medium keeping time of breeding steers was 49½ months in one series, and in another regarding keeping premium steers 66 months. The maximum age, reached by one bull, was 12 years and 2 months. In brown cows the duration of keeping amounts to almost 8 years, and the medium duration of conception is 9–10 years. The duration of life increased during the last 50 years. 1910 only 7,9% of cows arrived at an age of 10 and more years, 1954 10,2%. A brown cow produces 5–6 calves. The fertility rate calculated on the basis of 403 days between two parturitions is 90,5%. For one gravidity an average of 1,46 copulations are needed. A series of special observations demonstrated, that breeding and keeping of the cows in the mountains has a favourable influence on duration of life and fertility.

Literatur

Ecemis M.: Untersuchungen über die Fruchtbarkeitsverhältnisse beim schweizerischen Braunvieh in Berg- und Talgenossenschaften. Ztschr. für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, Bd. 69, H. 4, Hamburg 1957. – Engeler W.: Die Ergebnisse statistischer Auswertung 40jähriger Herdebuchaufzeichnungen beim schweizerischen Braunvieh. Bern 1933. – Engeler W.: Die Haltung der Zuchtstiere. Schw. Ldw. Jahrbuch, Bern 1943. – Engeler W.: Konstitution und Züchtung, Schrift Nr. 7 der Schweiz. Vereinigung für Tierzucht. Bern 1945. – Engeler W.: Fruchtbare und langlebige Kühe beim schweizerischen Braunvieh. Veröffentlichungen der Herdebuchstelle Zug 1949. – Engeler W. und Schmid A.: Altersaufbau, Nutzungsdauer und Lebensalter in den Herdebuchständen des schweizerischen Braunviehs. Landw. Monatshefte, H. 9/10, Bern 1954. – Engeler W. und Kurath R.: Die Auswertung der Milchkontrollergebnisse beim schweizerischen Braunvieh des Jahres 1952/53. Veröffentlichungen der Herdebuchstelle Zug 1954. – Engeler W. und Kurath R.: Die Halteprämierungen im Zuchtgebiet des Braunviehs 1941–1955, Mitt. Schweiz. Braunviehzuchtverband Nr. 4, Zug 1957. – Hofmann W. und Flückiger G.: Die Fortpflanzungsstörungen des Rindes und ihre Behebung. 2. Auflage, Bern 1953.