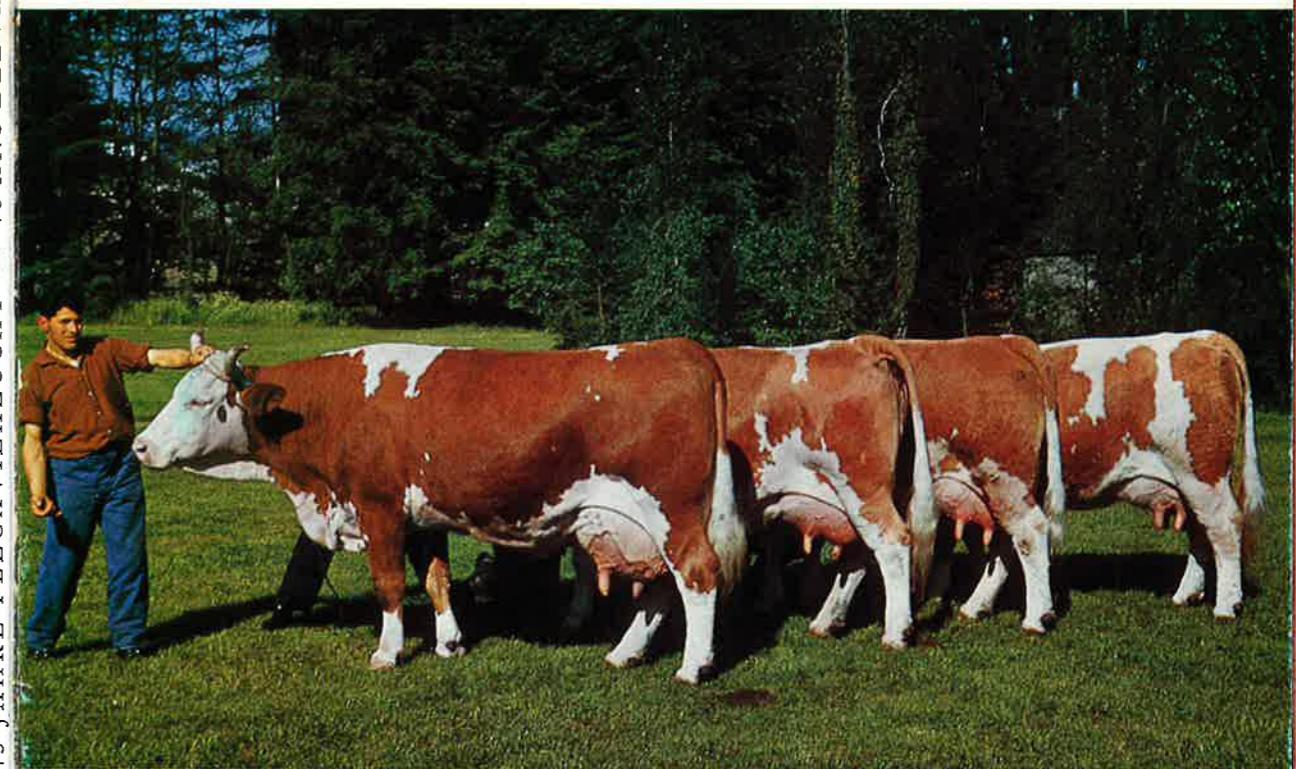


75 JAHRE FLECKVIEHZUCHT — 75 ANS ÉLEVAGE DE LA RACE TACHETÉE ROUGE

75 JAHRE
SCHWEIZERISCHER
FLECKVIEHZUCHTVERBAND

75 ANS
FÉDÉRATION SUISSE D'ÉLEVAGE
DE LA RACE TACHETÉE ROUGE



Genossenschaft
swissherdbook Zollikofen
Schützenstrasse 10
3052 Zollikofen

75 Jahre
Schweizerischer Fleckviehzuchtverband

75 ans
Fédération suisse d'élevage de la
race tachetée rouge

JUBILÄUMSBERICHT
RAPPORT JUBILAIRE

Verbandsdruckerei AG Bern

Hans Wenger

Zucht nach Leistung
Sélection selon la productivité

Aus der Züchtungsgeschichte	5	Historique de l'élevage
Der genossenschaftliche Zusammenschluss der Züchter	13	Le groupement coopératif des éleveurs
Die Leistungen öffnen dem Simmentaler Fleckvieh weite Gebiete Europas	17	Ses aptitudes productrices ouvrent à la race tachetée du Simmental de vastes territoires de l'Europe
Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und der Bangschen Krankheit	18	La lutte contre la tuberculose bovine et la maladie de Bang
Unser Zuchziel	19	Notre but d'élevage
Die Milchleistungsprüfungen	23	Le contrôle laitier
Geschichtliche Entwicklung	23	Développement historique
Die amt. Milchleistungsprüfungen	27	Le contrôle laitier officiel
Die Organisation der Milchleistungsprüfungen	39	L'organisation du contrôle laitier
Der Einsatz der Lochkarten	42	L'utilisation des cartes perforées
Grossversuch zur Ermittlung des Eiweissgehaltes der Milch	53	Essai concernant l'analyse de la protéine
Die Inspektion der Milchleistungsprüfungen	53	L'inspection du contrôle laitier
Unser Zuchtprogramm	56	Notre programme d'élevage
Die Ergebnisse der exakten Milchleistungsprüfungen als Grundlage der Selektion	56	Les résultats du contrôle laitier servent de base à la sélection
Die Auswertung der Leistungszahlen im Zuchtbetrieb	57	La mise en valeur des chiffres de production dans l'exploitation d'élevage
Die Auswertung der Leistungszahlen in der modernen Herdebuchzucht	63	La mise en valeur des chiffres de production dans le cadre du herd-book
Ausblick	70	Perspectives

Titelbild / Page couverture:

ø 19 Laktationen/lactations = 5643,9 kg Milch/lait
ø Indexzahl/indice = 63,7

ø Fettmenge/matière grasse = 239,6 kg
ø Fettgehalt/teneur matière grasse = 4,2%

Übersetzung / Traduction: Piccot M., ing. agr., Sion

Das Herdebuch im Dienste der zielbewussten Zuchtförderung

Le herd-book au service d'un élevage systématique

Dr. E. Jenni und A. Rüeggsegger, Ing.-Agr.

Hans Wenger

Zucht nach Leistung

1. Örtliche und zentrale Herdebuchführung	77	1. Tenue du herd-book locale et centrale
2. Ohne zuverlässige Unterlagen keine zweckdienlichen Auswertungen	80	2. Sans bases précises, pas d'interprétations valables
3. Standardisierung der Ergebnisse	81	3. Standardisation des résultats
4. Die Erblinienforschung	83	4. L'analyse des lignées héréditaires
5. Die Zuchtwertstufen	85	5. Les degrés de valeur d'élevage
a) Zuchtbuchstufe	87	a) Degré du livre généalogique
b) Stammbuchstufe	89	b) Degré du livre d'origine
c) Elitebuchstufe	91	c) Degré du livre d'élite
6. Nachzuchtbewertung	92	6. Expertise de la descendance
7. Nachzuchtprüfung hinsichtlich Milch- und Fettleistung bei künstlicher Be- samung und natürlicher Paarung	94	7. Testage sur la production laitière et beurrière avec insémination artificielle et accouplement naturel
8. Schlussbetrachtungen	106	8. Considérations finales

Aus der Züchtungsgeschichte

An Hand von Knochenfunden aus der Alemannenzeit (5. Jahrhundert n. Chr.) ist nachgewiesen, dass damals in der Gegend von Bern Rinder gehalten wurden, die der Simmentaler Fleckviehrasse sehr ähnlich waren. Nach Duerst dürfte das Simmentaler Fleckvieh aus einer Kreuzung zwischen Ur (*Bos taurus primigenius*) und dem Dorfrind der Pfahlbauer (*Bos taurus brachyceros*) hervorgegangen sein. Aus mittelalterlichen Überlieferungen entnehmen wir, dass zu dieser Zeit im Alpengebiet wie im Emmental die Viehzucht bekannt und beliebt war und dem Bauer den grössten Ertrag einbrachte. Es ist daher nicht erstaunlich, dass schon im 15. und 16. Jahrhundert namhafte Exportverkäufe über die Alpen nach Italien erfolgten. 1476 erliess die Landeskammer des Niedersimmentals ein Verbot, «brästäftes» (krankheitsanfälliges) Vieh auf die Alpweiden zu treiben, eine Vorschrift, die 1558 auch von der Berner Regierung bestätigt wurde. Aus dem Jahre 1772 ist bekannt, dass Exporttiere vor dem Abtrieb – das Exportvieh wurde da-

Historique de l'élevage

Des ossements de l'époque des Alamans (V^e siècle apr. J.-C.) prouvent qu'alors la région avoisinant Berne était déjà peuplée de bovins qui ressemblaient beaucoup à la race tachetée du Simmental. Selon Duerst, le bétail tacheté du Simmental serait issu d'un croisement entre l'ur ou aurochs (*Bos taurus primigenius*) et le bœuf des paysans des palafittes (*Bos taurus brachyceros*). Des chroniques du Moyen Age relatent que l'élevage bovin était connu et estimé dans les régions alpestres comme dans l'Emmental et qu'il fournissait au paysan la plus grande partie de son profit. C'est pourquoi il n'est pas étonnant que déjà aux XV^e et XVI^e siècles, des lots notables de bétail étaient exportés à travers les Alpes à destination de l'Italie. En 1476, les autorités du Simmental inférieur ont prescrit l'interdiction de conduire sur les alpages du bétail suspect de maladie, prescription qui a été confirmée en 1558 par le gouvernement bernois. Il est notoire que, dès 1772, les animaux exportés – qui alors étaient ferrés dans nos régions et conduits à

mals hierzulande beschlagen und zu Fuss nach den Absatzländern getrieben – durch beeidete Gerichtsherren besichtigt werden musste, was einer Art Exportkontrolle entsprach. Einen besonderen Aufschwung gewann die Viehzucht und -haltung in unserem Lande nach der Einführung der Fruchtwechselwirtschaft um die Mitte des 18. Jahrhunderts. Dank der besseren Fütterung und der Winterstallhaltung gelang es, die Leistungen im Laufe von einem halben Jahrhundert annähernd zu verdoppeln.

Im Jahre 1806 beschloss der Kanton Bern die Einführung der Prämiierungsschauen. Damals unterschied man in der Fleckviehzucht zwischen dem Simmental-Saanen-Schlag und dem Frutig-Adelbodner-Schlag. Die Tiere des Simmentaler Schlages waren etwas grösser und schwerer gebaut. Im grossen Durchschnitt erreichten die ausgewachsenen Kühe eine Widerristhöhe von 130 bis 140 cm, bei einem Lebendgewicht von rund 500 kg. Im Jahre 1857 wurde in Bern die erste Schweizerische Tierausstellung durchgeführt. Das im Jahre zuvor von der Oekonomischen Gesellschaft des Kantons Bern festgelegte Zuchtziel lautete: «Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit, Arbeitstüchtigkeit sowie gute Körperperform.» Die während der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts durchgeföhrten grossen Tierausstellungen (1868 Langenthal, 1873 Weinfelden, 1881 Luzern, 1883 Zürich und 1887 Neuenburg) brachten Fort-

pied jusque dans les pays acheteurs – devaient être examinés avant leur départ par des experts assermentés, ce qui correspondait à une sorte de contrôle de l'exportation.

L'introduction de l'assolement triennal vers le milieu du XVIII^e siècle donna une impulsion particulière à l'élevage et à la garde du bétail bovin dans notre pays. Grâce à un meilleur affouragement et à la stabulation hivernale, les éleveurs réussirent à doubler approximativement les rendements en l'espace d'un demi-siècle.

En 1806, le canton de Berne décida l'introduction des concours de bétail avec l'octroi de primes. A cette époque, on faisait la distinction dans l'élevage du bétail tacheté entre le rameau «Simmental-Gessenay» et le rameau «Frutigen-Adelboden». Les animaux du rameau «Simmental» étaient plus grands et plus lourds. En moyenne, les vaches adultes à cette époque atteignaient une hauteur au garrot de 130 à 140 cm avec un poids vif d'environ 500 kg. La première exposition suisse de bétail a été organisée à Berne en 1857. L'année précédente, la Société économique du canton de Berne avait défini le but d'élevage de la façon suivante: «Aptitude laitière prononcée, bonne aptitude à l'engraissement, aptitude au travail avec de bonnes formes corporelles.» Les grandes expositions de bétail qui se sont déroulées durant la deuxième moitié du siècle passé (1868 à Langenthal, 1873 à Weinfelden, 1881 à Lucerne, 1883 à Zurich et 1887 à Neu-

schrifte in der Vereinheitlichung der Selektion innerhalb des Rassengebietes. Zur gleichen Zeit wurde, gestützt auf die Züchtererfahrung und angeregt durch die Ausstellungen und das Prämiierungswesen, die Notwendigkeit erkannt, die Rasse in möglichst abgegrenzten Rassengebieten rein zu züchten. Schrittweise gelang es, eine weitgehende Rassenreinheit in unseren Zuchtgebieten herzustellen.

Gegen Ende des letzten Jahrhunderts stieg mit dem Aufkommen der Industrie in der Schweiz und in den westeuropäischen Ländern der Lebensstandard der Bevölkerung, und es machte sich eine zunehmende Nachfrage nach Fleisch geltend. Man züchtete daher nach schwereren Tieren. Diese Entwicklung wurde durch die inzwischen stark verbesserte Futtergrundlage gefördert. Man begünstigte in der Selektion grossrahmige Tiere, weil diese mehr Gewicht auf die Waage stellten. An der Landwirtschaftlichen Ausstellung in Frauenfeld 1903 erreichten 85 ausgestellte Kühe der Simmentaler Rasse eine durchschnittliche Widerristhöhe von 147 cm. Diese Entwicklung fand ihre Fortsetzung im ersten Viertel des laufenden Jahrhunderts. Die Ausstellungskühe an der Schweizerischen Landwirtschaftlichen Ausstellung in Lausanne 1910 hatten ebenfalls ein durchschnittliches Stockmass von 147 cm. Beim Zuchttier wurden 156 cm gemessen. Zu dieser Zeit setzte auch aus dem Auslande eine

châtel) ont fait progresser l'unification de la sélection dans la zone racique. Au même moment, les éleveurs forts de leurs expériences et encouragés par les expositions et le versement de primes, ont reconnu la nécessité d'appliquer la sélection de race pure dans une zone racique aussi bien délimitée que possible. Progressivement, ils ont réussi à réaliser dans nos régions d'élevage une grande pureté de race.

Vers la fin du siècle passé, l'essor de l'industrie en Suisse et dans les pays de l'Europe occidentale éleva le standard de vie de la population et il en résulta une augmentation constante de la demande en viande. On se mit par conséquent à sélectionner des animaux plus lourds. Cette évolution fut favorisée par une nette amélioration de l'affouragement. On donnait la préférence aux animaux de grand format, car ils pesaient davantage. Lors de l'exposition agricole de Frauenfeld en 1903, les 85 vaches exposées de la race du Simmental atteignaient une hauteur au garrot moyenne de 147 cm. Cette évolution s'est poursuivie durant le premier quart du XX^e siècle. Les vaches présentées à l'Exposition suisse d'agriculture de Lausanne en 1910 mesuraient également 147 cm de taille, alors que les taureaux adultes atteignaient 156 cm. A cette époque, l'étranger demandait aussi du bétail lourd et de grand gabarit. Cette évolution dans le sens d'un type élevé a atteint son point culminant lors

starke Nachfrage nach grossen und schweren Tieren ein.

Die Entwicklung in der Richtung des grossrahmigen Typus erreichte anlässlich der Landw. Ausstellung 1925 in Bern ihren Höhepunkt. Die ausgestellten Zuchtkühe hatten eine mittlere Widerristhöhe von 150 cm. Zu dieser Zeit begann dann aber auch die Kritik am grossrahmigen, anspruchsvollen Typ. Nach jahrelangen Verhandlungen und mehreren Fachmännerkonferenzen wurden anlässlich der Schweizerischen Tierausstellung 1947 in Zürich neue Standardmasse in Kraft gesetzt. Diese Richtmasse lauteten für weibliche Tiere: 136 bis 142 cm Widerristhöhe, Brustumfang 110 cm und Lebendgewicht 700 kg und mehr.

Die Umzüchtung nach dem kurzbeinigen, tiefgewachsenen Wirtschaftstyp ging viel rascher vor sich, als man erwarten durfte. An den Zuchstiermärkten und den kantonalen Schauen wurde im ganzen Fleckviehzuchtgebiet streng nach Typmerkmalen selektiert. Während der Jahre 1935 bis 1955 wurde die Rasse um 12 bis 14 cm kleiner gezüchtet. Dabei mussten mehr als 100 000 Simmentaler Fleckviehkühe, darunter sicher sehr viele gute Milchtiere, ausgemerzt werden.

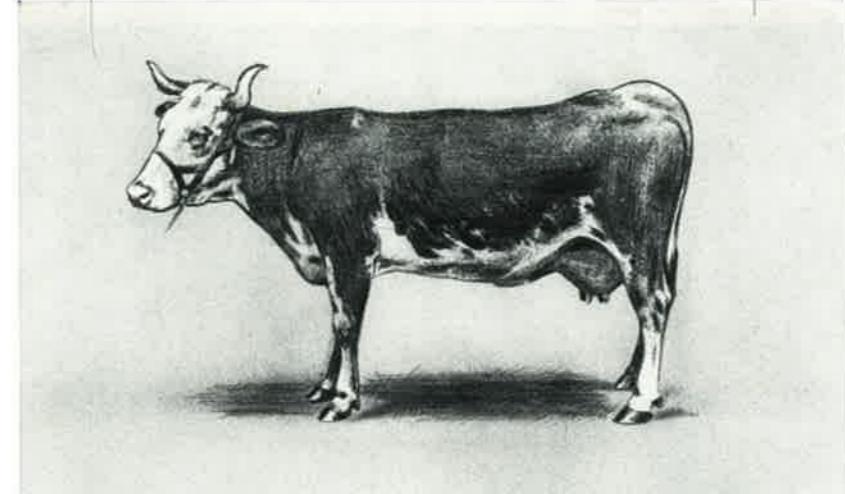
Die Typumzüchtung ist heute abgeschlossen. Die alljährlich im ganzen Fleckviehzuchtgebiet durchgeführten Genossenschaftsschauen legen Zeugnis ab von der Durchzüchtung der Typeigenschaften. Wir glauben, dass

de l'exposition agricole de 1925 à Berne. Les vaches d'élevage exposées alors avaient une hauteur au garrot moyenne de 150 cm. Cependant, des critiques commencèrent à s'élèver alors contre le type surélevé et exigeant. Après des discussions qui ont duré des années et après plusieurs conférences d'experts, de nouvelles dimensions du standard ont été mises en vigueur à l'occasion de l'Exposition suisse de bétail à Zurich en 1947. Ces normes indicatives étaient les suivantes pour les femelles: hauteur au garrot: 136-142 cm; tour de poitrine: 110 cm; et poids vif 700 kg et plus.

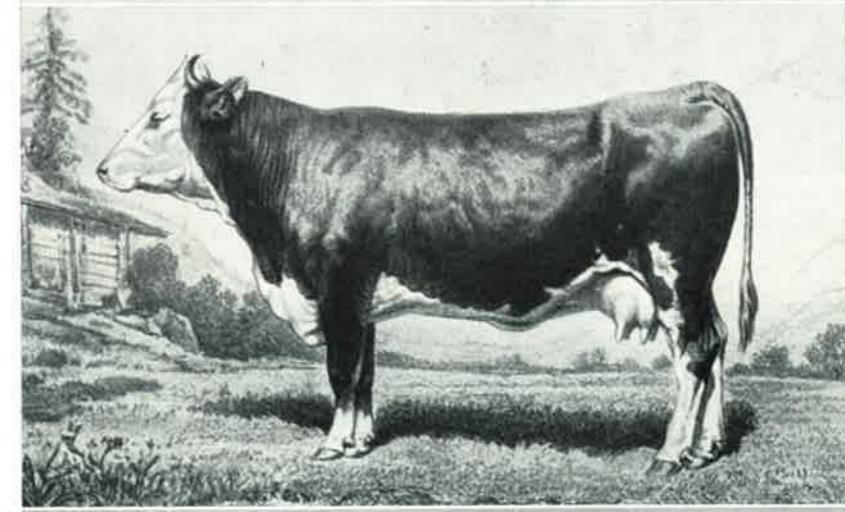
La sélection vers un type économique profond et près de terre, se réalisa beaucoup plus vite qu'on pouvait le prévoir. Aux marchés-concours de taureaux et aux concours cantonaux, les animaux furent sélectionnés sévèrement sur les caractéristiques du type. Au cours des années 1935 à 1955, la taille de la race diminua de 12 à 14 cm. Plus de 100 000 vaches de la race tachetée du Simmental, parmi lesquelles se trouvaient certainement beaucoup de bonnes laitières, ont dû être éliminées de l'élevage.

La transformation du type est aujourd'hui terminée. Les concours de syndicats organisés chaque année dans toute la zone d'expansion de la race tachetée prouvent la consolidation des caractéristiques du type. Nous croyons que cette conversion du type a pu s'effectuer dans un court

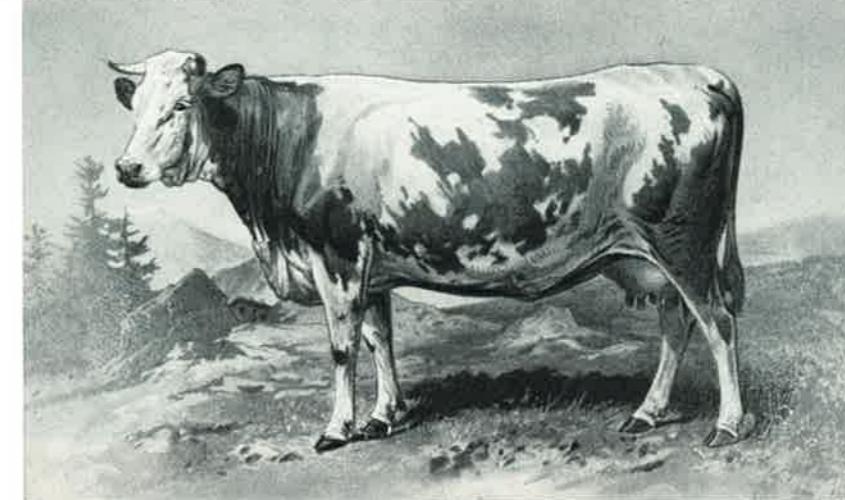
SP 3/4 9cm hoch



1800

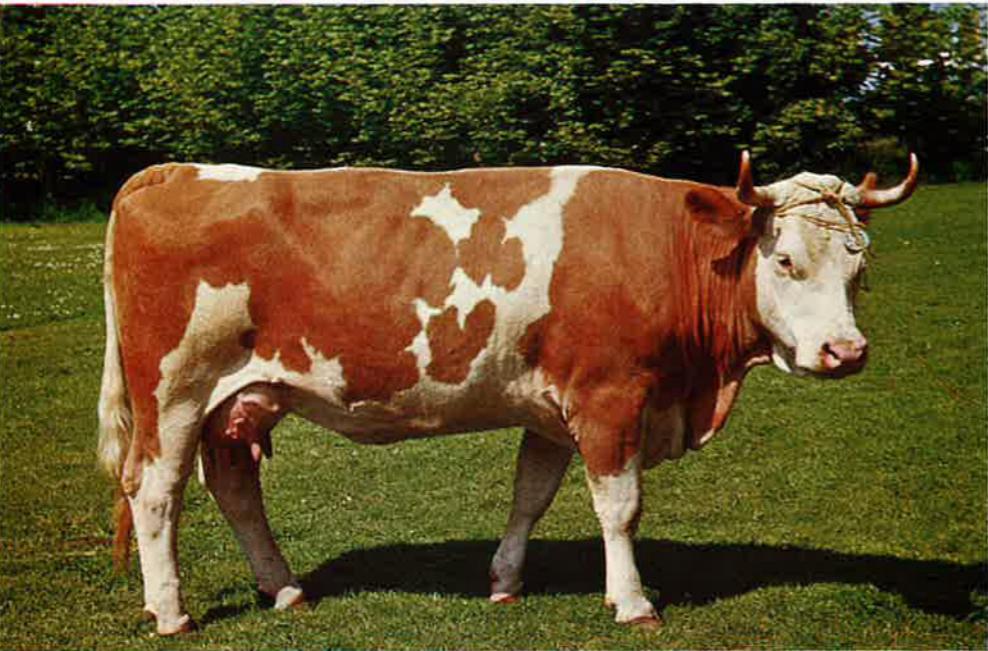


1850

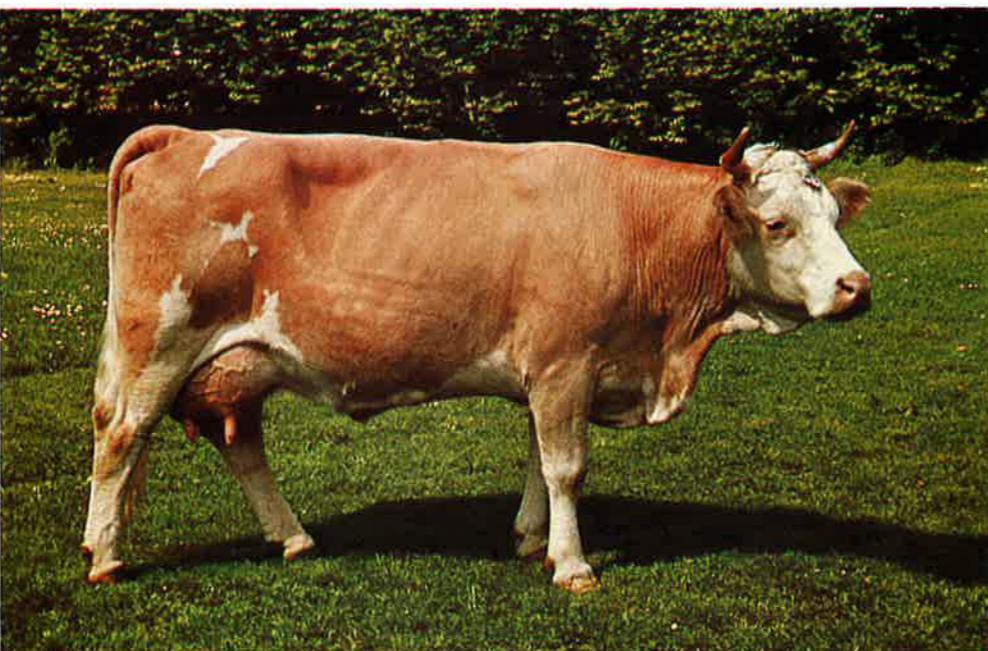


1890

SP 3/2 9cm hoch



Ruth 410 Inner-Eriz MM 335 Inner-Eriz geb. 25. 11. 58. 3 ♂ P 98 15/15
 E 1 4362 190 4,3 1 AI 61 3 6749 278 4,1 1 72 + 26
 2 6189 264 4,3 1 71

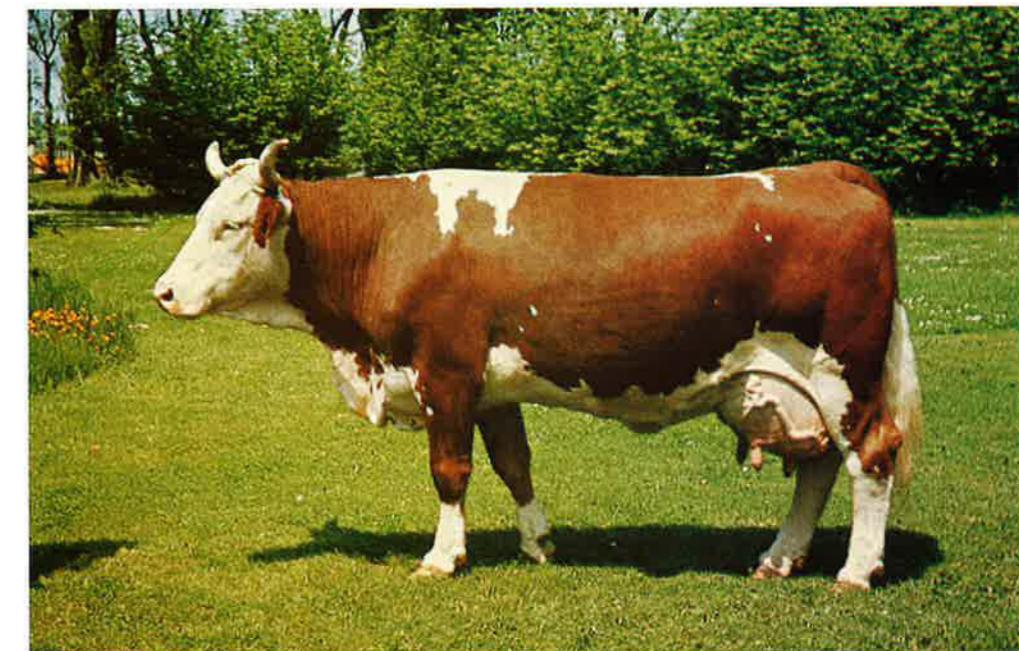


Charmante 3063 Elchberg MM 1893 Le Châtelard geb. 27. 12. 54. 2 ♂ + P 95 15/15
 E 5 5716 224 3,9 0 57 6 5626 219 3,9 0 AI 56

I O



Ø 15 Laktationen/lactations = 5337,2 kg Milch/lait Ø Fettmenge/matière grasse = 224,2 kg
 Ø Indexzahl/indice = 61,2 Ø Fettgehalt/teneur matière
 grasse = 4,2%



Mirandole 1916 Verrières MM 1165 Verrières geb. 3. 3. 55. 6 ♂ + * L P 98 15/15
 E 1a 4007 177 4,4 2 A 57 4a 7304 313 4,3 2 A 76
 2a 4885 210 4,3 2 A 60 5a 6768 280 4,1 2 A 71
 3a 6284 329 5,2 2 A 70 6 6731 298 4,4 2 A 70

II



12

diese Umzüchtung nur deshalb in relativ kurzer Zeit gelang, weil offenbar die Grossrahmigkeit nie genetisch konsolidiert war.

Mit der Umzüchtung vom grossrahmigen zum mittelgrossen, flankentiefen und breiten Wirtschaftstyp konnte die Anpassungsfähigkeit der Rasse an verschiedene Haltungsverhältnisse verbessert werden.

Der genossenschaftliche Zusammenschluss der Züchter

Die Struktur der schweizerischen Landwirtschaft wird durch den Klein- und Mittelbetrieb charakterisiert. Die durchschnittliche Betriebsgrösse wurde anlässlich der Betriebszählung 1955 auf 6,18 ha Land mit Wald berechnet. Der mittlere Viehbesitz pro Betrieb betrug 1964 = 13 Tiere.

Um die Nachteile des Kleinbetriebes zu überwinden, haben sich die Viehzüchter zu *Viehzuchtgenossenschaften* zusammengeschlossen. Dieser Zusammenschluss begann Ende der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts unter dem schweren Druck einer Agrarkrise. Der damals stark aufkommende Verkehr namentlich aus Übersee und die Entwicklung der Eisenbahnen trugen dazu bei, dass der *Entfernungsschutz* für die Landwirtschaft dahinfiel. Unsere Märkte wurden mit billigen ausländischen Produkten überschwemmt. Der Bauer griff zur Selbsthilfe, die er im genossenschaftlichen Zusammen-

laps de temps, parce que le grand format n'a jamais été vraiment consolidé génétiquement.

La transformation du type surélévé en un type économique, de taille moyenne, large et profond de flancs a permis une amélioration de la capacité d'adaptation de la race aux diverses conditions du milieu.

Le groupement coopératif des éleveurs

La structure de l'agriculture suisse, notamment en montagne, est caractérisée par la prédominance de la petite et moyenne exploitation. Selon le recensement fédéral des exploitations de 1955, la grandeur moyenne de l'exploitation suisse s'élevait à 6,18 ha de terre cultivée avec la forêt. En 1964, chaque exploitant possédait en moyenne 13 bovins.

Afin de surmonter les inconvénients de la petite exploitation, les éleveurs de bétail se sont groupés en *syndicats d'élevage*. Cette action coopérative débute vers 1880. A cette époque, la forte expansion du commerce surtout d'outre-mer et le développement des chemins de fer ont contribué à faire tomber la protection que représentaient les distances pour l'agriculture. Nos marchés furent inondés de produits étrangers bon marché. Le paysan dut recourir à l'entraide mutuelle, qui se concrétisa dans l'association coopérative. L'idée coopéra-

13

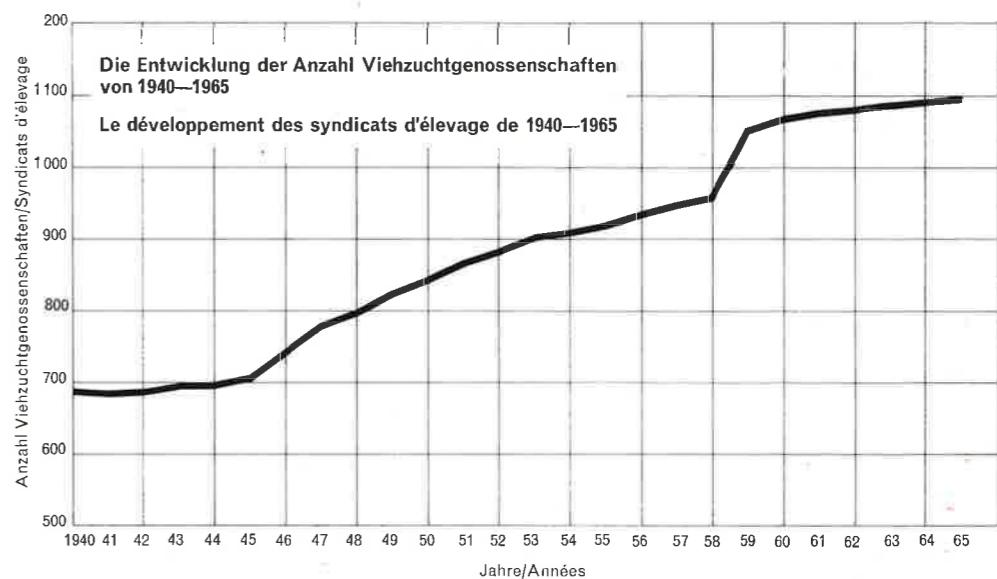
schluss fand. Der Genossenschaftsgedanke war nicht neu. Er ist so alt wie die Eidgenossenschaft und hat sich in den Markt- und Käsereigenossenschaften längst bewährt. Es gibt kaum ein Gebiet der landwirtschaftlichen Tätigkeit, wo sich die gegenseitige Hilfe segensreicher auswirken kann als auf dem Gebiete der Tierzucht. Voraussetzung ist allerdings, dass uneigennützige Persönlichkeiten an der Spitze der Genossenschaft stehen und mit Initiative und Weitblick die gemeinsamen Aufgaben, wie die Haltung von hochwertigen Zuchttieren, die Führung des Zuchtbuches, die Beratung der Züchter in allen Fragen der Selektion, über Fütterung und Haltung usw., an die Hand nehmen und selbst mit dem guten Beispiel vorangehen. Die Fleckviehzuchtgenossenschaften schlossen sich in dem unter Initiative von Herrn Oberstdivisionär J. von Wattenwyl am 22. Juli 1890 gegründeten Verband *Schweizerischer Bernerfleckvieh züchter Genossenschaften* zusammen. Dieser Genossenschaftsverband stellte sich als Aufgaben vorab die *Festlegung des Zuchtzwecks*, die *Förderung des Herdebuchwesens* und der *Leistungszucht*, ferner die *Förderung des Zucht- und Nutzviehabsatzes* und die Produktions- und Absatzpropaganda. Dazu kam die Interessenvertretung der Züchter bei den Behörden des Bundes und der Kantone.

Aus den bescheidenen Anfängen entwickelte sich nach und nach eine

tive n'était pas nouvelle. Elle est vieille comme la Confédération et a fait ses preuves dans les coopératives fromagères et les syndicats agricoles. Il n'y a pas un domaine de l'agriculture où l'entraide mutuelle puisse déployer des effets plus fructueux que dans le secteur de l'élevage du bétail. Toutefois, une condition préalable doit être remplie: il faut que des personnes désintéressées se trouvent à la tête du syndicat et prennent en main, avec initiative et clairvoyance, les tâches communes, telles que la garde de taureaux qualifiés, la tenue du registre généalogique, les conseils aux éleveurs dans toutes les questions de sélection, d'affouragement et de garde, etc. De plus, les dirigeants du syndicat doivent prêcher le bon exemple. Les syndicats d'élevage de la race tachetée se groupèrent le 22 juillet 1890 en une «fédération des éleveurs suisses de la race tachetée bernoise» fondée grâce à l'initiative du colonel divisionnaire J. von Wattenwyl. Cette fédération s'assigna les tâches suivantes: fixation du but d'élevage, développement du herd-book et des épreuves de productivité, encouragement de l'écoulement du bétail d'élevage et de rente ainsi que la propagande en vue de la production et de la vente. A cela s'ajoute la défense des intérêts des éleveurs auprès des autorités de la Confédération et des cantons.

Après des débuts modestes, une forte organisation se développa progressivement. En 1924, déjà 500 syndi-

cats appartenaient à la Fédération. Ce nombre s'est accru à 685 syndicats jusqu'en 1940. Pendant et après la deuxième guerre mondiale, l'association coopérative des éleveurs s'est poursuivie. Au début de l'année 1959, les syndicats de la Suisse orientale qui jusqu'ici formaient une fédération particulière, se sont affiliés à la Fédé-



sich die Genossenschaften der Ostschweiz, welche einen eigenen Verband bildeten, dem Schweizerischen Fleckviehzuchtverbande an. Bis am 1. Januar 1964 ist die Zahl der Verbandsgenossenschaften auf 1090 angestiegen. In diesen Genossenschaften werden heute 219 270 weibliche und 8436 männliche Herdebuchtiere gehalten.

Die neue Tierzuchtverordnung des Bundesrates vom 29. August 1958 (TVO) überträgt in Artikel 38 dem

ration suisse d'élevage de la race tachetée rouge. Au 1^{er} janvier 1964, le nombre de syndicats membres de la Fédération s'élevait à 1090. Les syndicats comptent aujourd'hui

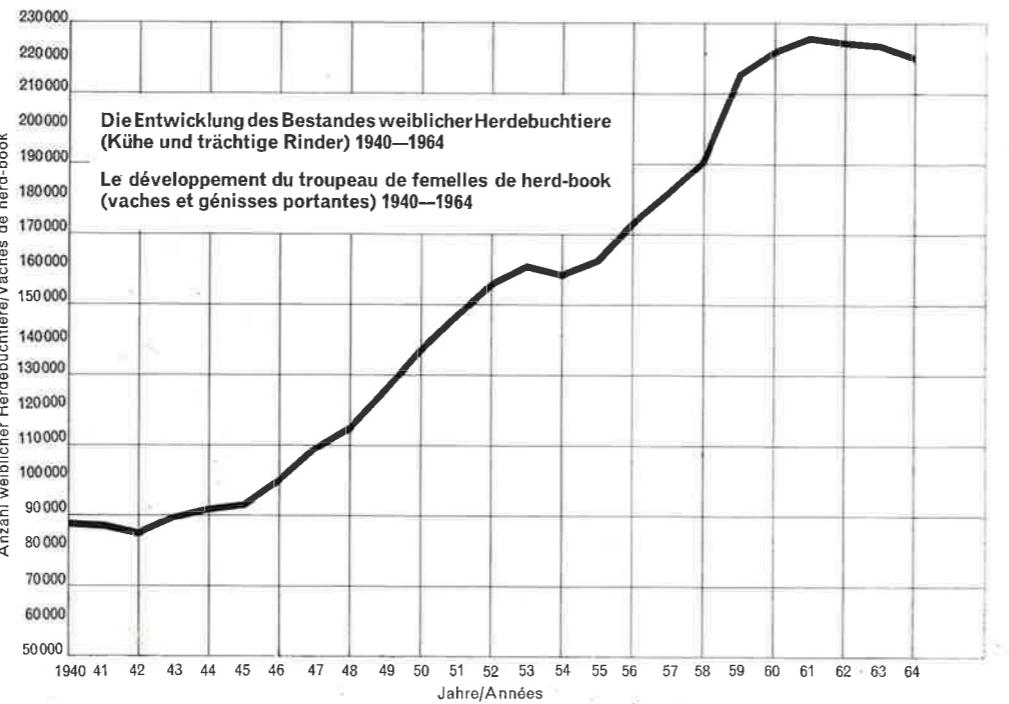
219 270 femelles et 8436 mâles inscrits au herd-book.

La nouvelle ordonnance sur l'élevage du bétail bovin du 29 août 1958 (art. 38) confie à la Fédération suisse d'élevage de la race tachetée rouge la tenue du herd-book central et l'organisation du contrôle laitier officiel.

Schweizerischen Fleckviehzuchtverband die Führung des zentralen Herdebuches und die Durchführung der amtlichen Milchleistungsprüfungen.

Der genossenschaftliche Zusammenschluss der Züchter scheint heute im grossen und ganzen abgeschlossen

Le groupement coopératif des éleveurs semble aujourd'hui être *grosso modo* achevé. A l'avenir, il s'agira moins d'augmenter l'effectif des animaux de herd-book que de renforcer et de développer les mesures de sélection afin de détecter le patrimoine héréditaire de haute valeur et de



zu sein. Es wird in Zukunft weniger darum gehen, den Herdebuchbestand weiter zu vergrössern, als vielmehr die *Selektionsmassnahmen zu vertiefen und auszubauen*, um das *hochwertige Erbgut herauszufinden und gezielt zur Weiterzucht einzusetzen*. Wir dürfen zum Schlusse dieses Abschnittes feststellen, dass sich die genossenschaftliche Selbsthilfe bei uns sehr bewährt hat.

l'utiliser rationnellement pour l'élevage. En conclusion de ce chapitre, nous pouvons constater que chez nous l'entraide coopérative a vraiment fait ses preuves.

Die Leistungen öffnen dem Simmentaler Fleckvieh weite Gebiete Europas

Schon im 18. Jahrhundert wurde Simmentaler Fleckvieh nach verschiedenen europäischen Staaten exportiert. Ab Mitte des letzten Jahrhunderts gingen sozusagen regelmässig Viehtransporte nach den Nachbarländern und den Ländern des Balkans sowie nach Russland. Die Tiere wurden auf diesen grossen Strecken oft während Wochen und Monaten getrieben, bis zur Ankunft in der neuen Heimat. Von 1900 bis 1929 wurden schätzungsweise 150 000 Stück Simmentaler Fleckvieh exportiert. Während der Jahre 1930 bis 1956 betrug die Zahl der exportierten Tiere der Fleckviehrasse 41 800 Stück. Seither hielten sich die jährlichen Exportzahlen im Rahmen von 2000 bis 3000 Haupt. Man darf aus diesen Zahlen die Schlussfolgerung ableiten, dass die Simmentaler Fleckviehzucht der Schweiz massgebend beim Aufbau der gesamteuropäischen Fleckviehzucht mitgewirkt hat.

Das Simmentaler Fleckvieh zählt heute mit 30 Millionen Stück zu den stärksten Rassen Europas. Sein Verbreitungsgebiet reicht von Mittelfrankreich bis an die Grenze Asiens im Ural. Es ist zweifellos die *wichtigste Mehrnutzungsrasse des europäischen Festlandes*. Diese Verbreitung hat es wohl in erster Linie seiner hohen Anpassungsfähigkeit an die Bedingungen des Gebirges wie an das kon-

Ses aptitudes productrices ouvrent à la race tachetée du Simmental de vastes territoires de l'Europe

Déjà au XVIII^e siècle, du bétail de la race du Simmental était exporté dans différents pays européens. Dès la moitié du siècle dernier, des transports réguliers de bétail eurent lieu à destination des pays voisins, des Balkans et de la Russie. Ces animaux étaient conduits sur des grandes distances souvent pendant des semaines et des mois jusqu'à leur arrivée dans leur nouvelle patrie. De 1900 à 1929, 150 000 animaux de la race tachetée rouge ont été exportés, selon les évaluations. Pendant la période de 1930 à 1956, le nombre d'animaux exportés de la race du Simmental s'est élevé à 41 800 têtes. Depuis lors, les contingents annuels d'animaux exportés se situent entre 2000 et 3000 sujets. De ces chiffres, on peut tirer la conclusion que la race tachetée du Simmental a joué un rôle déterminant dans la formation et le développement de l'élevage de la race tachetée rouge dans l'ensemble de l'Europe.

La race tachetée rouge qui comprend un effectif de 30 millions d'animaux, soit le 30% du cheptel bovin européen, compte parmi les races les plus fortes de l'Europe. Son aire d'expansion s'étend du centre de la France jusqu'aux confins de l'Asie dans l'Oural. C'est indéniablement la *race à aptitudes combinées la plus importante du continent européen*. Cette expansion est imputable en premier lieu à sa grande

tinentale Klima zu verdanken. Die Rasse bewährt sich sowohl in den absoluten Weide- und Grasgebieten wie in den Zonen mit intensivem Ackerbau. Die Wertschätzung des Fleckviehs stützt sich vor allem auf die guten Dauerleistungen an Milch bei hohem Fett- und Eiweissgehalt sowie auf den sicheren guten Fleisch-ertrag und die vorzügliche Fleisch-qualität.

Die Bekämpfung der Rinder-tuberkulose und der Bangschen Krankheit

Das staatliche Verfahren zur Bekämpfung der *Rindertuberkulose* wurde im Jahre 1943 in unserem Lande eingeführt. Der damalige Verseuchungsgrad wird mit rund 25% des Rindviehbestandes angegeben. Mit Hilfe der radikalen Tilgung gelang es in 16 Jahren, das heißt bis zum Dezember 1959, das Land von der Rindertuberkulose zu befreien. Dabei kamen gesamtschweizerisch rund 400 000 Tiere, das heißt ein Viertel des Viehbestandes, zur Ausmerzung. Die Simmentaler Fleckviehrasse war daran mit rund 200 000 Tieren beteiligt. Die Gesamtkosten für dieses grosse Werk betrugen rund 400 Millionen Franken. Diese Summe wurde durch folgende Beiträge aufgebracht: Bund 110 Millionen Franken, Kantone 140 Millionen Franken und Züchter 150 Millionen Franken.

faculté d'adaptation aux conditions de la montagne ainsi qu'à celles du climat continental. La race s'affirme aussi bien dans les régions exclusivement herbagères et pacagères que dans les zones qui s'adonnent avec intensité à la culture des champs. La valeur du bétail pie rouge est due avant tout à ses bonnes et durables performances laitières avec une teneur élevée en matière grasse et en protéine ainsi qu'à son bon rendement en viande d'excellente qualité.

La lutte contre la tuberculose bovine et la maladie de Bang

La lutte officielle contre la *tuberculose bovine* a été introduite en 1943 dans notre pays. Le degré d'infection du cheptel bovin suisse s'élevait approximativement à 25%. A l'aide du procédé radical d'élimination des animaux réagissants, on réussit en l'espace de 16 ans, c'est-à-dire jusqu'en décembre 1959, à réaliser l'élimination complète de la tuberculose bovine dans notre pays. En chiffre rond, 400 000 animaux ont dû être éliminés sur l'ensemble du territoire national, soit un quart du cheptel bovin suisse. La part de la race tachetée rouge à cette élimination s'est élevée à environ 200 000 sujets. Les frais totaux de cette grande œuvre ont atteint approximativement 400 millions de francs. Cette somme a été investie par des subventions de la Confédération (110 millions), des cantons

Auch die Bekämpfung des *Rinderabortus Bang* wurde mit Erfolg ebenfalls nach dem Tilgungsverfahren von 1954 bis Ende 1963 durchgeführt. Der Verseuchungsgrad betrug 3,87 Prozent. Es kamen im ganzen rund 64 000 Tiere zur Ausmerzung. Die Totalkosten der Bangbekämpfung betrugen 86 Millionen Franken. Dieser Betrag verteilte sich wie folgt: Beiträge des Bundes 27,3 Millionen Franken, Beiträge der Kantone 37,7 Millionen Franken und Leistungen der Landwirte 21 Millionen Franken. Wir sind uns bewusst, dass die Tbc- und Bangfreiheit auf die Dauer nur gehalten werden kann, wenn auf der Seite der Viehzucht alles getan wird, um die Viehhaltung *gesund und natürlich* zu betreiben und wenn die notwendigen periodischen *tierärztlichen Kontrolluntersuchungen gründlich und gewissenhaft* durchgeführt werden.

Unser Zuchtziel

Der Erfolg der züchterischen Selektion setzt ein klares Zuchtziel voraus. Bei der Festsetzung des Zuch Ziels dürfen weder die natürlichen noch die wirtschaftlichen Verhältnisse der Zucht- und Haltegebiete der Rasse übersehen werden. Selbstverständlich

(140 millions) et des contributions des éleveurs (150 millions). La lutte contre la *brucellose bovine* (Bang) a été aussi menée avec succès de 1954 à la fin 1963 grâce également à la méthode d'éradication. Le degré de contamination s'élevait à 3,87%. L'élimination porte en tout sur environ 64 000 animaux. La dépense totale pour la lutte contre le Bang s'est élevée à 86 millions de francs et a été répartie comme suit: Subventions de la Confédération: 27,3 millions de francs; subventions des cantons: 37,7 millions de francs; contributions des agriculteurs: 21,0 millions de francs.

Nous sommes conscients que le maintien de troupeaux indemnes de tuberculose et de Bang ne pourra être assuré à la longue qu'à la condition que, de leur côté, les éleveurs mettent tout en œuvre pour conserver la santé de leur bétail grâce à une *garde naturelle* et à une *hygiène parfaite*. Il faut également que les *contrôles et analyses vétérinaires nécessaires* soient effectués périodiquement avec *précision et conscience*.

Notre but d'élevage

Le succès de la sélection zootechnique presuppose la définition d'un but d'élevage clair. Les conditions naturelles et économiques de la zone d'élevage et de garde de la race ne doivent pas être négligées lors de la fixation du but d'élevage. Il faut évi-

ist auch den Bedürfnissen des Marktes angemessen Rechnung zu tragen. Das Originalzuchtgebiet des Simmentaler Fleckviehs liegt grösstenteils in der Alpen- und Voralpenzone. Das bedingt, dass die Tiere den harten Anforderungen der Alpung auf Höhen bis 2000 m ü. M. gewachsen sein müssen. Auch die klimabedingte, 6 bis 7 Monate dauernde Winterstallhaltung stellt hohe Anforderungen an die Widerstandskraft der Tiere. Das absolute Weideland im ausgedehnten Alpen-, Voralpen- und Jura-gebiet verlangt alptüchtige Tiere, die fleissige Fresserinnen sind und die Eigenschaft der grossen Rauhfutteraufnahme und guten Rauhfutterverwertung besitzen.

Was die Nachfrage nach viehwirtschaftlichen Produkten anbetrifft, kann sowohl in unserem Lande wie in den Verbreitungsgebieten der Fleckviehrasse der Markt für Milch und Milchprodukte als gut, derjenige für Fleisch als sehr gut bezeichnet werden. Rindfleisch wird immer mehr zu einer Mangelware. Stuber schätzt die jährliche Zunahme des Fleischverbrauches in unserem Lande auf 3%. Im vergangenen Jahr vermochte die eigene Produktion nur rund 65% des Landesbedarfes an Rindfleisch zu decken, während 35% eingeführt werden mussten. In diesem Zusammenhang darf auch darauf hingewiesen werden, dass die wirtschaftliche Fleischerzeugung bei uns nur über die kombinierte Rasse möglich ist, weil das billige Weideland für einseitige

demment aussi tenir compte de façon équitable des besoins du marché. Le berceau d'origine de la race tachetée rouge est situé en grande partie dans la zone des alpes et des préalpes. Il en résulte que les animaux doivent pouvoir faire face aux rudes exigences de l'alpage à des altitudes de 2000 m. La longue stabulation hivernale de 6 à 7 mois due au climat pose également des exigences élevées à la résistance du bétail. Le pacage exclusif dans le vaste territoire des alpes, des préalpes et du Jura exige des animaux aptes à la montagne, doués d'un bon appétit, qui possèdent un haut pouvoir de consommation et d'assimilation des fourrages grossiers.

Au sujet de la demande de produits d'origine animale, *le marché du lait et des produits laitiers* peut être considéré comme *bon*, celui de la viande comme *très bon*, aussi bien dans notre pays que dans les territoires qui exploitent la race tachetée rouge. La viande de bœuf devient de plus en plus une marchandise rare. Stuber évalue à 3% l'accroissement annuel de la consommation de viande dans notre pays. Durant l'année dernière, la production indigène ne réussit à couvrir qu'environ 65% des besoins du pays en viande de bœuf, alors que 35% durent être importés. En liaison avec cette constatation, il convient de relever que *la production économique de viande n'est possible chez nous que par le moyen d'une race à aptitudes combinées*, car nous ne disposons pas

Fleischrassen fehlt. Auch die Milchproduktion ist unter unseren Verhältnissen nur über die *gute Leistungskuh* wirtschaftlich. Die jährlich produzierte Milchmenge pro Grossviehseinheit ist das entscheidende Kriterium der Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung.

Gestützt auf diese Gegebenheiten wurde das *Zuchtziel* wie folgt umschrieben:

1. *Tadellose Gesundheit und Fruchtbarkeit.*

Das Zuchttier soll sich durch Widerstandskraft, tadellose Fruchtbarkeit und Langlebigkeit auszeichnen.

2. *Hohe, kombinierte Leistungen.*

Milchleistung: 5000 kg und mehr (4. Laktation/Flachlandbedingungen) mit 4 bis 4,5% Fett und hohem Eiweissgehalt.

Fleischleistung: Lebendgewicht 700 kg und mehr (Zuchttiere 1000 kg und mehr), gute Bemuskelung, hochwertige Fleischqualität.

3. *Zweckmässige Körperform*: Gute Typ- und Eutereigenschaften mit guter Melkbarkeit und Eignung zum Maschinenmelken.

Rassenstandard (Bestmasse):

Zuchtkuh, ausgewachsen, Widerristhöhe a = 136 bis 138 cm, Brusttiefe b mit 53% und mehr, Brustumfang c 210 cm und mehr, Lebendgewicht 700 kg und mehr.

Das Drüseneuter soll möglichst gross, weit vorne angesetzt und hinten weit in die Höhe reichend sein. Die Zitzen sollen mittelgross und gleich-

de pâtrages bon marché pour des races de boucherie spécialisées. La production laitière aussi n'est rentable dans nos conditions que pour la vache à haute productivité. La quantité de lait produite chaque année par unité de gros bétail est le critère déterminant de la rentabilité de la production laitière.

Dicté par ces particularités, le *but d'élevage* a été défini comme suit:

1. *Santé et fécondité irréprochables*

L'animal d'élevage doit se distinguer par sa résistance, son excellente fécondité et longévité.

2. *Aptitudes combinées pour de hautes performances*

Production laitière : 5000 kg et plus (4^e lactation, conditions de plaine) avec 4 à 4,5% de matière grasse et une haute teneur en protéine.

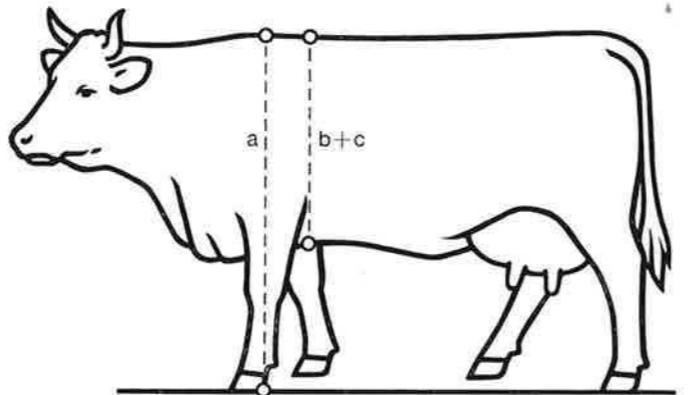
Production de viande : Poids vif de 700 kg et plus (taureaux 1000 kg et plus), bonne musculature, viande de haute qualité.

3. *Conformation rationnelle* : Bonnes caractéristiques du type et du pis avec une bonne aptitude à la traite mécanique.

Standard de la race (meilleures dimensions):

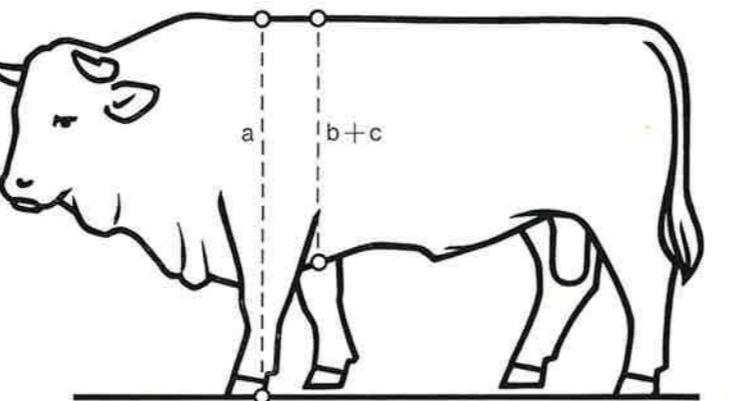
Vache adulte : hauteur au garrot a: 136 à 138 cm; profondeur de poitrine b: 53% et plus; tour de poitrine c: 210 cm et plus; poids vif: 700 kg et plus.

Le pis doit être aussi volumineux que possible, prolongé en avant et suspendu haut en arrière. Les trayons seront de longueur moyenne et régulière.



artig ausgebildet sein. Besondere Beachtung wird der guten Melkbarkeit geschenkt. Die bisher geprüften Kühe weisen im Mittel ein höchstes Minutengemelk von 2,5 kg/Min. und einen Anteil der Vorderviertel am Gesamtgemelk von 42,3% auf. Die Selektion nach Leichtmelkbarkeit und guter Viertelsverteilung erfolgt im Hinblick auf die Eignung der Kühe zum Maschinenmelken.

liers avec un écartement suffisant. Une attention spéciale est vouée à la bonne aptitude à la traite mécanique. Les vaches contrôlées jusqu'ici accusent en moyenne un débit de lait maximum à la minute de 2,5 kg et une proportion de lait des quartiers antérieurs de 42,3%. La sélection sur la facilité de traite et la bonne répartition entre les quartiers est motivée par la nécessité d'avoir des vaches aptes à la traite mécanique.



Zuchstier, ausgewachsen, Widerristhöhe a = 144 bis 146 cm, Brusttiefe b 55% und mehr, Brustumfang c 230 cm und mehr, Lebendgewicht 1000 kg und mehr.

Taureau d'élevage adulte : hauteur au garrot a: 144 à 146 cm; profondeur de poitrine b: 55% et plus; tour de poitrine c: 230 cm et plus; poids vif: 1000 kg et plus.

Die Milchleistungsprüfungen

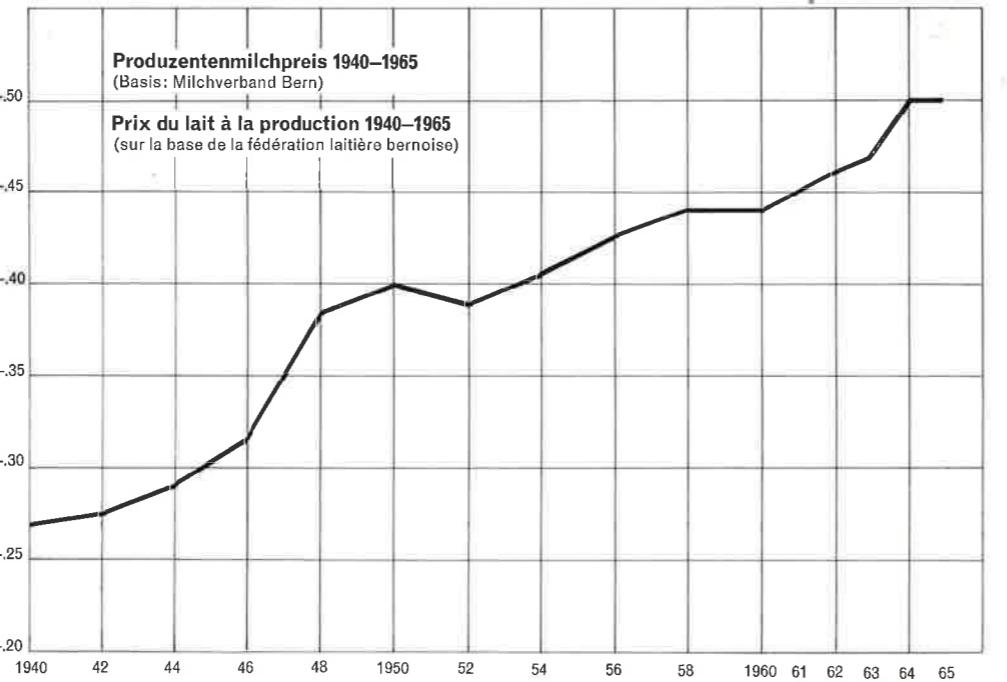
Geschichtliche Entwicklung

Die Anfänge der direkten Milchleistungserhebungen gehen in unserer Zucht auf die Mitte des letzten Jahrhunderts zurück. Einzelne fortschrittliche Zuchtbetriebe führten bei ihren Kühen Milchwägungen durch. Das erste grundlegende Regulativ der Kommission schweizerischer Viehzuchtverbände für die einheitliche Organisation der Leistungsprüfungen in der ganzen Schweiz datiert vom Jahre 1921. Dieses Reglement wurde in den Jahren 1932, 1948, 1954 und 1959 revidiert und den neuen Verhältnissen angepasst. Die Ausführungsbestimmungen des Verbandes stützen sich auf die gesamtschweizerischen Richtlinien. Die Kontrolle erwies sich von Anfang an, besonders im Alpgebiet mit dem stark verbreiteten Klein- und Mittelbetrieb, der Einzelhofsiedlung und den oft schlechten Wegverhältnissen (große Schneemassen im Winter, Alpung im Sommer) als sehr erschwert. Diese Schwierigkeiten mussten die Milchleistungsprüfungen stark verteuern. Die hohen Kosten bildeten tatsächlich jahrelang das eigentliche Hindernis für den grosszügigen Ausbau der Kontrolle in der schweizerischen Herdebuchzucht. Wir erinnern in diesem Zusammenhang an die Tatsache, dass in der schweizerischen Fleckviehzucht zu Beginn des Zweiten Weltkrieges im Mittel pro

Le contrôle laitier

Développement historique

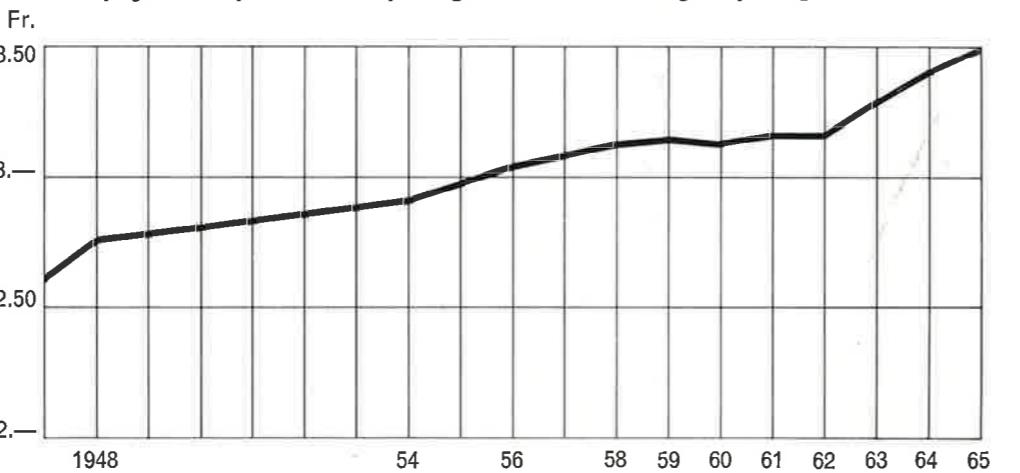
Les débuts du contrôle direct de la production laitière dans notre élevage remontent au milieu du siècle dernier. Quelques exploitations d'élevage progressistes ont procédé déjà à cette époque au pesage du lait produit par leurs vaches. Le premier règlement édicté par la commission des fédérations suisses d'élevage date de 1921; il fixa des normes pour l'organisation uniforme des épreuves de productivité laitière dans toute la Suisse. Ce règlement fut revisé et adapté aux nouvelles conditions en 1932, 1948, 1954 et 1959. Les dispositions d'exécution de la Fédération sont basées sur les directives valables pour l'ensemble du pays. Dès le début, le contrôle laitier s'avéra très difficile chez nous, en particulier dans les régions alpestres à cause de la prédominance de la petite et moyenne exploitation, de l'isolement des fermes et des voies de communication souvent très mauvaises (fortes chutes de neige en hiver, alpage en été). Ces difficultés devaient renchérir notamment le coût des épreuves de productivité laitière. Durant des décennies, les frais élevés de ces épreuves ont constitué le principal obstacle à un large développement dans les troupeaux suisses affiliés au herd-book. A cet égard, soulignons le fait qu'au début de la seconde guerre mondiale chaque exploitation affiliée



Milch und Fleisch bilden die wichtigsten Erzeugnisse der schweizerischen Landwirtschaft. Nach Erhebungen des S.B.S. in Brugg ist im Mittel der letzten Jahre die Milchproduktion mit 33%, die Rindfleischproduktion mit 18% am Gesamtrohertrag beteiligt. Die Erfolgsaussichten in der Produktion (Parität) sind gegenwärtig gleich, wenn für 1 kg (LG) Rindfleisch 1a der 7,0 – 7,2fache Kilopreis der Milch erzielt wird. Die Milch ist zur Zeit paritätsmäßig leicht begünstigt.

Le lait et la viande sont les principaux produits de l'agriculture suisse. Selon les statistiques et évaluations du Secrétariat des paysans suisses à Brougg, au cours de ces dernières années, la production laitière a participé avec 33% et la production de bétail bovin avec 18% au rendement brut épuré. Chez nous, la parité entre ces deux productions est de 7,0 – 7,2, c'est-à-dire qu'un kilo de poids vif de bétail d'étaï 1a doit se payer 7,0 à 7,2 plus cher que le lait. Actuellement, le prix du lait est légèrement favorisé.

Produzentenpreis für Rinder und Ochsen 1a je kg L.G. Prix payés aux producteurs pour génisses et bœufs gras par kg vif



Herdebuchbestand nur 4,5 eingetragene Tiere (Kühe und trächtige Rinder) gehalten wurden. Gegenwärtig entfallen auf den durchschnittlichen Herdebuchzüchter in unserem Verbande 6,64 weibliche Herdebuchtiere. Das Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft vom 22. Dezember 1893 enthielt noch keine Bestimmungen zur finanziellen Unterstützung der Milchleistungsprüfungen. Auch die kantonalen Tierzuchtgesetze sahen, soweit sie vor dem Ersten Weltkrieg oder in der Zwischenkriegszeit erlassen wurden, noch keine gesetzlich verankerten Beiträge an die Leistungszucht vor. Erst gegen Ende der zwanziger Jahre begannen der Bund und einzelne Kantone, zumeist aus Sonderkrediten, bescheidene Beihilfen an die Leistungserhebungen auszuscheiden. Diese Beiträge blieben indessen im allgemeinen unter 20% der Kosten. Auch die schweizerische Milchwirtschaft bekundete, im Gegensatz zu den milchwirtschaftlichen Organisationen des Auslandes, während langer Zeit wenig Interesse für die Mithilfe an den Milchleistungsprüfungen. Der Grund für diese Zurückhaltung lag in der Tatsache begründet, dass der Markt an Milch und Milchprodukten in den letzten Jahrzehnten – mit Ausnahme der Kriegsjahre und der jüngsten Zeit – immer Anzeichen der Übersättigung aufwies. Die hohen Kosten einerseits und die finanziellen Sorgen des Klein- und

au herd-book comptait en moyenne seulement 4,5 animaux immatriculés (vaches et génisses portantes) dans la zone d'expansion de la race tachetée rouge. Aujourd'hui, l'éleveur affilié au herd-book de notre Fédération possède en moyenne 6,6 femelles inscrites.

La loi fédérale concernant l'encouragement de l'agriculture du 22 décembre 1893 ne contenait encore aucune disposition permettant de soutenir financièrement les épreuves de productivité laitière. Il en était de même des lois cantonales sur l'élevage du bétail élaborées avant la première guerre mondiale ou entre les deux guerres. C'est seulement vers 1920 que la Confédération et quelques cantons commencèrent à accorder de modestes contributions financières au contrôle laitier, le plus souvent au moyen de crédits spéciaux. En règle générale, ces prestations ne couvraient même pas le 20 % des frais. Contrairement aux organisations laitières de l'étranger, l'industrie laitière suisse ne manifesta pendant fort longtemps que peu d'intérêt à collaborer aux épreuves de productivité laitière. Cette attitude réticente était motivée par le fait que le marché indigène du lait et des produits laitiers était toujours saturé au cours de ces dernières décennies, à l'exception des années de guerre et de la période la plus récente. Les frais élevés d'une part et les soucis financiers du petit exploitant d'autre part, ont obligé les fédérations suisses d'adopter jus-

Mittelbetriebes anderseits zwangen die schweizerischen Viehzuchtverbände bis 1955 zur Anwendung des Kontrollverfahrens nach Prinzip B. Das europäische Abkommen über die Vereinheitlichung der Methoden der Milch- und Fettleistungsprüfungen vom 9. März 1951 sieht nämlich 2 Prinzipien vor: Kontrollprinzip A = ausschliesslich durch den amtlichen Kontrollbeauftragten, Kontrollprinzip B = amtlicher Kontrollbeauftragter in Zusammenarbeit mit dem Kuhhalter. Die Milchwägungen erfolgten alle 14 Tage durch den Viehbesitzer, während der vom Verband eingesetzte Milchkontrolleur alle zwei Monate Kontrollwägungen und Probeentnahmen für die Milchfettuntersuchung durchführte. Dieses Verfahren konnte nicht befriedigen, weil die Zahl der Milchfettproben für eine einwandfreie Durchschnittsberechnung nicht genügte. Die hohen Kontrollkosten für den Tierbesitzer und für den Verband waren auch der Hauptgrund dafür, dass man an die obligatorische Dauerkontrolle für alle Herdebuchkühe vorerst nicht denken konnte. Die Herdebuchzucht hat sich bei uns, speziell unter dem Einfluss der grossen Zahl der Viehzuchtgenossenschaften, auf sehr breiter Basis entwickelt, wobei für die Aufnahme der weiblichen Herdebuchtiere zunächst ausschliesslich die Exterieurbeurteilung massgebend war. Die einmal aufgenommenen Herdebuchtiere wurden dann sowohl aus züchterischen Überlegungen als

qu'en 1955 le système de contrôle simplifié selon le principe B. La Convention européenne sur l'unification des méthodes du contrôle laitierbeurrer du 9 mars 1951 prévoit notamment deux principes: 1. Contrôle selon le principe A effectué exclusivement par le contrôleur officiel. 2. Contrôle selon le principe B effectué par le contrôleur officiel en collaboration avec le propriétaire des vaches. Le pesage du lait était effectué tous les 15 jours par l'éleveur, tandis que le contrôleur désigné par la Fédération procédait tous les deux mois à des pesées de contrôle et au prélèvement des échantillons en vue de l'analyse de la matière grasse du lait. Ce procédé ne pouvait pas donner satisfaction, car le nombre d'échantillons prélevés était insuffisant pour déterminer avec précision la teneur moyenne du lait en matière grasse. Les frais de contrôle élevés pour l'éleveur et les fédérations expliquent les raisons pour lesquelles il ne fut pas possible, à l'époque, de rendre le contrôle laitier intégral obligatoire pour toutes les vaches inscrites au herd-book. Grâce à l'activité de nos nombreux syndicats d'élevage, les effectifs d'animaux de herd-book se sont développés sur une large échelle. Au début, l'admission au herd-book des femelles dépendait exclusivement de l'appréciation de leur conformation. Puis, sous la pression du marché et aussi pour des raisons zootechniques, les vaches inscrites au herd-book furent soumises au contrôle laitier individuel.

auch unter dem Zwang des Zuchtviehmarktes der Einzelkontrolle unterstellt. Bis zum Jahre 1954 bildeten ausschliesslich die Beschlüsse der Kommission schweizerischer Viehzuchtverbände und der Rassenverbände die verbindlichen Weisungen für die Durchführung der Leistungsprüfungen. Die Milchkontrolle war eine Verbandsaufgabe*.

Die amtlichen Milchleistungsprüfungen

Der wirtschaftliche Zwang zur vermehrten Produktivität in der Landwirtschaft rief in den Nachkriegsjahren nach konsequenter Leistungszucht. Die bisherige Exterieurselection verlor nach der erfolgreichen Typumzüchtung beim Fleckvieh an Bedeutung. An Stelle des «schönen Rindes» trat immer mehr die «wirtschaftliche Leistungskuh». Eine grundlegende Neuordnung der Milchleistungsprüfungen drängte sich auf. Unser Verband suchte vorab in einem Grossversuch mit etwa 1000 Kontrollkühen unter Berg- und Flachlandverhältnissen von 1950 bis 1955 folgende Fragen abzuklären:

1. Welches Kontrollprinzip (Kontrolle ausschliesslich durch den Kontrolleur oder Kontrolle durch den Züchter mit Stichproben durch den Kontrolleur) erbringt in unserem Alpenlande die zuverlässigsten Ergebnisse?

* Der Kanton Waadt führte von 1927-1962 mit erheblichen finanziellen Opfern die monatliche Milchkontrolle auf kantonalem Boden durch.

Jusqu'en 1954, l'application des épreuves de productivité était réglée exclusivement par les décision et instruction de la commission des fédérations suisses d'élevage et des quatre fédérations. Juridiquement, le contrôle laitier était du ressort unique des fédérations*.

Le contrôle laitier officiel

Après la seconde guerre mondiale, les impératifs économiques contrainquirent l'agriculture à accroître sa productivité et donnèrent une nouvelle impulsion à la sélection systématique des aptitudes productrices. Après l'adaptation couronnée de succès du type dans la race tachetée rouge, la sélection sur l'extérieur perdit beaucoup de son importance. La «vache productive et économique» l'emporta de plus en plus sur la «belle vache». Une refonte complète du contrôle laitier s'avérait d'une urgente nécessité. Dans ce dessein, notre Fédération procéda de 1950 à 1955 à un grand essai avec environ 1000 vaches contrôlées dans les conditions de montagne et de plaine, afin de tirer au clair les questions suivantes:

1. Dans notre pays alpestre, quel est le système de contrôle qui fournit les résultats les plus sûrs (contrôle exclusive-

* De 1927 à 1962, le canton de Vaud organisa au prix d'énormes sacrifices financiers un contrôle laitier mensuel dans le cadre cantonal.

2. Wie weit sind Rationalisierungen der Kontrollen im Zuchtbetrieb und bei der administrativen Verarbeitung möglich?

3. Was kostet die Kontrolle im Berggebiet, im Hügel- und Flachland, und nach welchem Finanzierungsplan können diese Kosten am zweckmässigsten gedeckt werden?

Gestützt auf die Ergebnisse dieses Versuches konnten die grundsätzlichen Bedenken, die gegen die Durchführung der monatlichen Kontrolle im Berggebiet aus Züchterkreisen gemacht wurden, eindeutig widerlegt werden. In einer Anzahl Genossenschaften brachten Parallelversuche (Milchwägungen und Probeentnahmen nach Prinzip A und B) äusserst wertvolle Unterlagen. Dabei haben wir auch die schwedische Methode nicht übergangen, wobei der Kontrolleur die Daten der Teilnehmerwägungen bestimmt. Der erwähnte Grossversuch führte zu folgenden Hauptergebnissen:

1. Die amtliche Milchkontrolle mit *monatlichen Erhebungen* nach Prinzip A der Europäischen Konvention liefert in unsrern Verhältnissen die zuverlässigsten Leistungszahlen. Bei diesem Kontrollsysteem können die Kosten der Erhebungen in einem tragbaren Mass gehalten werden.

2. Die monatliche Kontrolle durch den Kontrolleur ermöglicht es, die mittlere Zahl der Fettanalysen pro Laktationsabschluss auf 10 bis 11 zu

ment par les contrôleurs ou bien contrôlé par l'éleveur avec sondages périodiques par un contrôleur)?

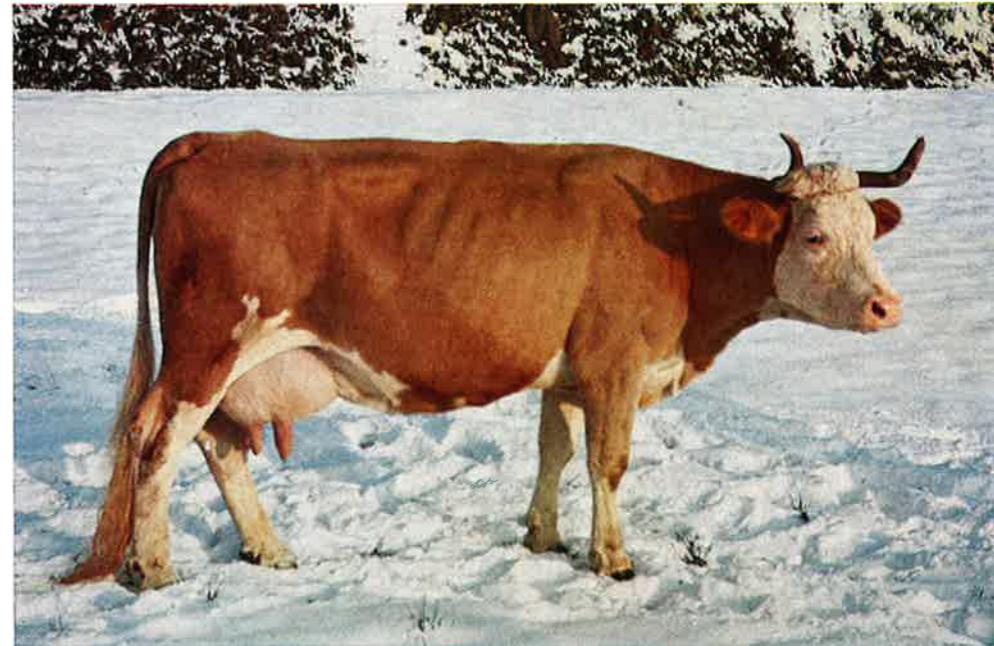
2. Quelles sont les possibilités de rationaliser les contrôles dans l'exploitation ainsi que le travail administratif?

3. Quel est le coût du contrôle dans les différentes zones de production (montagne, collines et plaine) et quel est le plan de financement le plus judicieux pour couvrir ces frais?

Les résultats de cet essai ont permis de réfuter sans ambages les objections fondamentales des éleveurs contre l'application du contrôle laitier mensuel en montagne. Dans un certain nombre de syndicats, des essais parallèles avec les deux systèmes de contrôle A et B fournirent des indications très précieuses. La méthode suédoise, qui donne la compétence au contrôleur de fixer les dates des pesées à effectuer par le propriétaire, a été également examinée. Ce grand essai aboutit aux résultats suivants:

1. *Dans nos conditions, le contrôle laitier officiel avec des pesées et prélèvements mensuels* selon le principe A de la convention européenne fournit les chiffres de production les plus exacts. Il permet de maintenir les frais dans une mesure supportable.

2. Le contrôle mensuel par les contrôleurs permet d'augmenter le nombre moyen d'analyses de matière grasse à 10 ou 11 par lactation, ce qui assure une sécurité suffisante



Gemse 148 Aarberg MM 1125 Utzenstorf P 95, ♂ von 6 Laktationen 7750 kg Milch, 308 kg Fett, 4,0%



Finesse 2985 Eichberg MM 5211 Vuadens, geb. 5.1.55. 5 ♂ + P 97 15/15

1	300	3251	142	4,4	950	1
2	305	4056	186	4,6	1000	1
3	230	4434	196	4,4	950	1
4	305	5823	245	4,2		
5	277	6558	269	4,1		



Gesundheit – Leistung – Zweckmässige Körperform
Santé – Productivité – Conformation rationnelle



Selektion der Zuchttiere: Milchabstammung Typ, Nachzuchtpfung
Sélection des taureaux: ascendance laitière, type, contrôle de la descendance



An guten Leistungskühen fehlt es nicht
Les bonnes vaches laitières ne font pas défaut



Exterieurbeurteilung: Konstitutions-, Typ- und Euterkontrolle
Sélection sur l'extérieur: contrôle de la constitution, du type et du pis



Die Alpung bietet eine Quelle unerschöpflicher Kraft



L'alpage constitue une source inépuisable de vitalité

erhöhen, was eine ausreichende Zuverlässigkeit für die Berechnung der Milchfett- und Eiweissleistung sicherstellt.

3. Die Kostenfrage konnte einwandfrei abgeklärt werden. Auf Grund des *Kostenausgleichs* konnte ein Finanzierungsplan aufgestellt werden. Züchter, Bund, Kanton, Zucht- und Milchverbände bezahlen für alle Kontrolltiere, gleichgültig, ob sie im Berggebiet oder im Flachland stehen, grundsätzlich gleiche Beiträge. Überschüsse in den Gebieten mit günstigen Kontrollverhältnissen (große Betriebe im Flachland) finden zur Finanzierung der Kontrolle in Betrieben mit ungünstigen Kontrollbedingungen (Kleinbetriebe, Berggebiet) Verwendung. Dank der verstärkten finanziellen Unterstützung der Milchleistungsprüfungen durch den Bund, im Sinne einer Übergangslösung, mit der Verpflichtung an die Kantone, ebenfalls namhafte Beiträge auszuscheiden, konnte im Verbandsgebiet die monatliche neue Kontrolle (Prinzip A) bereits auf den 1. Oktober 1955 in Kraft gesetzt werden. Dabei kamen auch verschiedene Rationalisierungsmassnahmen, wie die Einteilung des Verbandsgebietes in Kontrollbezirke und Kontrollkreise, erstmals zur Anwendung. Ferner wurde die statistische Auswertung der Kontrollergebnisse durch das IBM-Lochkartenverfahren eingeführt. Die Berechnung der Kontrollabschlüsse erfolgte indessen noch manuell nach Methode 2 der Bestim-

pour le calcul de la production de la matière grasse et de la protéine.

3. La question des frais put être élucidée de façon parfaite. Il fut possible d'élaborer un plan de financement basé sur le principe de la péréquation des frais : l'éleveur, la Confédération, les cantons, les fédérations d'élevage et les organisations laitières versent des *contributions uniformes* pour tous les animaux contrôlés, indifféremment pour la montagne ou pour la plaine. Les bénéfices réalisés dans les régions aux conditions favorables (grandes exploitations, plaine) servent à couvrir les déficits du contrôle dans les exploitations défavorisées (petits troupeaux, zone de montagne). Afin de faciliter l'introduction du contrôle mensuel, la Confédération accorda dès 1955 des subsides plus élevés en obligeant les cantons à faire de même pour une période transitoire. Grâce à cet appui financier accru des pouvoirs publics, le nouveau système de contrôle laitier put être mis en vigueur dès le 1^{er} octobre 1955. A cette occasion, on procéda à diverses mesures de rationalisation, telles que la répartition de la zone d'élevage de la race en districts et en cercles de contrôles. De plus, pour la mise en valeur statistique des résultats du contrôle, la Fédération introduisit le système mécanographique à l'aide des cartes perforées IBM. Toutefois, le calcul des résultats individuels du contrôle s'effectua encore manuellement selon la méthode 2 de la convention européenne.

mungen des Europäischen Abkommens.

Die Neuordnung des Herdebuchwesens auf 1. Januar 1955 brachte eine sinnvolle Eingliederung der Leistungsprüfungen in die Herdebuchzucht. Im Hinblick auf den grossen Umfang des Herdebuchbestandes war allerdings das Obligatorium für die Bestandeskontrolle aller Herdebuchkühe noch nicht möglich.

Im Laufe der Versuchsjahre 1950 bis 1955 wurde unter anderem auch die Frage erwogen, ob bei der Milchkontrolle in unserem Lande an der Laktationsperiodenmethode festzuhalten sei oder ob eventuell die Einführung des Jahresabschlusses zu prüfen sei. Im Hinblick auf die vorab züchterische Zweckbestimmung unserer Leistungsprüfungen und nach Fühlungnahme mit Vertretern der Tierzuchtwissenschaft kamen wir überein, am Laktationsabschluss festzuhalten. Dieser Abschluss bietet zweifellos für die züchterische Selektion nach Leistung die bessere Grundlage als der Jahresabschluss. Dazu ermöglicht die mechanische Austabellierung mit Hilfe der Lochkarten in einfacher Weise eine Zusammenfassung der Ergebnisse auch nach dem Kalenderjahr. Die Jahresergebnisse sind in betriebswirtschaftlicher Hinsicht zweifellos nützlich.

Die neue Tierzuchtverordnung

Der wichtigste Schritt im Aufbau der Milchleistungsprüfungen in der

Dès le 1^{er} janvier 1955, la révision des conditions d'admission au herd-book permit d'intégrer systématiquement les épreuves de productivité dans le régime du herd-book. Mais, étant donné l'effectif considérable d'animaux inscrits au herd-book, il n'était pas encore possible de rendre le contrôle laitier intégral obligatoire pour toutes les vaches admises au herd-book.

Au cours de l'essai mentionné ci-dessus (de 1950 à 1955), on examina aussi le problème suivant: Fallait-il dans notre pays s'en tenir à la période de lactation ou serait-il préférable d'introduire la méthode de l'année d'exercice (clôture à la fin de l'année civile). Vu le but sélectif de nos épreuves de productivité et après avoir consulté les milieux scientifiques, nous sommes arrivés à la conclusion qu'il valait mieux maintenir la méthode de la période de lactation. Cette dernière fournit indubitablement des données meilleures pour la sélection zootechnique que le système de l'année d'exercice. En outre, le listage mécanographique à l'aide des cartes perforées permet d'établir facilement une récapitulation des résultats également pour l'année civile. Les rendements annuels fournissent assurément des données fort utiles à la gestion des exploitations.

Le nouveau statut d'élevage

Le pas le plus important dans le développement du contrôle laitier en

Schweiz wurde mit der Inkraftsetzung der Verordnung des Bundesrates über die Rindvieh- und Kleinviehzucht vom 29. August 1958 (TVO) getan. Diese Ausführungsverordnung zum Abschnitt Tierzucht im Landwirtschaftsgesetz vom 3. Oktober 1951 brachte für die Milchleistungsprüfungen eine einwandfreie Rechtsbasis und klare Weisungen zum Vollzug und für die Finanzierung. Artikel 41 der neuen Verordnung bestimmt unter anderem:

«Zur Hebung der Zucht und zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Viehbestände fördert der Bund die Leistungsprüfungen. Die Prüfungen sollen systematisch in das Herdebuchwesen eingegliedert und die Ergebnisse züchterisch bestmöglich ausgewertet werden. Die Kontrollen und Erhebungen sind auf breiter Grundlage durchzuführen und von den anerkannten Zuchtverbänden zweckmäßig zu organisieren und zu überwachen.»

Die Milchkontrolleure werden durch die anerkannten Viehzuchtgenossenschaften gewählt. Sie dürfen aber ihr Amt erst ausüben, wenn sie auf Empfehlung des anerkannten Zucherverbandes von der zuständigen kantonalen Behörde bestätigt worden sind. Besonders wichtig in diesem neuen Gesetzeserlass ist die Bestimmung in Artikel 42 über die Bestandesprüfungen (integrale Milchkontrolle). Es ist das die Dauerprüfung sämtlicher Kühe mehrerer oder aller Mitglieder anerkannter Viehzuchtgenossenschaften. Die Bestandeskontrolle entspricht in allen Teilen den Bestim-

Suisse a été franchi lors de l'entrée en vigueur de l'ordonnance du Conseil fédéral concernant l'élevage du bétail bovin et du menu bétail du 29 août 1958 (OFE). Cette ordonnance d'exécution du chapitre consacré à l'élevage du bétail de la loi sur l'agriculture du 3 octobre 1951 constitua une base légale parfaite pour le contrôle laitier. Elle contenait aussi des prescriptions très claires pour l'exécution et le financement des épreuves de productivité.

L'article 41 de ladite ordonnance précise ce qui suit:

«En vue de l'amélioration de l'élevage et du rendement des troupeaux, la Confédération encourage les épreuves de productivité. Ces épreuves doivent être intégrées méthodiquement dans le régime du herd-book et les résultats utilisés à des fins zootechniques dans toute la mesure du possible. Les contrôles et les épreuves doivent être effectués sur une base aussi large que possible, judicieusement organisés et surveillés par les organisations d'élevage agréées.»

Les syndicats d'élevage agréés désignent les contrôleurs laitiers. Ceux-ci ne peuvent remplir leurs charges que s'ils ont été confirmés dans leur fonction par l'autorité cantonale compétente. L'article 42 de cette ordonnance est d'une importance fondamentale. Il prévoit l'introduction du contrôle du troupeau ou contrôle laitier intégral, soit le contrôle permanent de toutes les vaches du troupeau de plusieurs ou de tous les membres des syndicats d'élevage

mungen (Prinzip A) des Europäischen Abkommens über die Vereinheitlichung der Methoden der Milch- und Milchfettleistungsprüfungen vom 9. März 1951. Im gleichen Gesetz werden die Beiträge des Bundes und der Kantone an die Milchleistungsprüfungen geordnet. Die Finanzierung wurde ursprünglich so gelöst, dass in den anerkannten Viehzuchtgenossenschaften des *Berggebietes*, wo sich mindestens zwei Drittel der Mitglieder an der Bestandeskontrolle beteiligen, rund 80% der Gesamtkosten aus Mitteln der öffentlichen Hand (Bund und Kanton) und 20% zu Lasten des Züchters und des Zucht- und Milchverbandes bezahlt werden. Bei der Bestandeskontrolle im Flachland betrug zu dieser Zeit der Beitrag der öffentlichen Hand rund 50% der Kosten.

Die Einzelprüfungen waren während einer begrenzten Übergangszeit (bis 30. Juni 1964) ebenfalls mit rund 50% der Kosten subventioniert.

Revision der Tierzuchtverordnung

Durch den *Bundesratsbeschluss vom 8. Juni 1964* wurden die Abschnitte betreffend Milchkontrolle der TVO vom 29. August 1958 revidiert.

Mit der Revision traten ab 1. Juli 1964 folgende Neuerungen in Kraft:

1. Die Einzelprüfungen werden ab 1. Juli 1964 nicht mehr subventioniert.

agrées. Le contrôle du troupeau correspond en tout point aux dispositions (principe A) de la Convention européenne du 9 mars 1951 sur l'unification des méthodes de contrôle laitier-beurrier. La même ordonnance règle le financement et fixe les prestations fédérales et cantonales. Le financement fut réglé initialement de la manière suivante: Les syndicats d'élevage agrées des trois zones de montagne doivent décider à une majorité des deux tiers au moins de leurs membres l'introduction du contrôle intégral. Dans ce cas, la Confédération et les cantons couvrent 80% environ des frais totaux, tandis que le solde de 20% est à la charge de l'éleveur, de la fédération d'élevage et des fédérations laitières.

Pour le contrôle du troupeau en plaine, les contributions des pouvoirs publics s'élèverent en chiffre rond à 50% du coût de l'épreuve. Les contrôles individuels ont été subventionnés pendant une période transitoire limitée (jusqu'au 30 juin 1964) aussi à raison de 50%.

Revision du statut d'élevage

Les dispositions concernant le contrôle laitier de l'ordonnance fédérale précitée du 29 août 1958 ont été modifiées par l'arrêté du Conseil fédéral du 8 juin 1964. Grâce à cette révision, les innovations suivantes sont entrées en vigueur le 1^{er} juillet 1964:

1. Les contrôles laitiers individuels

2. Für die Bestandesprüfungen im Flachland werden erhöhte Beiträge des Bundes und der Kantone ausgeschieden, so dass der Anteil des Züchters an die Gesamtkosten pro Laktationsabschluss auf etwa 30% gesenkt werden konnte.

3. Während der Übergangsfrist vom 1. Juli 1964 bis 30. Juni 1969 werden für höchstens 5 Nichtherdebuchkühe in Herdebuchbeständen die gleichen Beiträge der öffentlichen Hand gewährt, wie für Herdebuchtiere.

4. Der Bundesbeitrag für die Milchleistungsprüfungen im Berggebiet und im Flachland wurde soweit erhöht, dass die Kontrolleurentschädigung um rund 12% verbessert werden konnte.

5. Die Beiträge von Bund und Kanton an die Melkbarkeitsprüfungen sind gleich geregelt wie für die Milchleistungsprüfungen.

Die Tierzuchtverordnung enthält ferner wichtige Bestimmungen zum Ausbau und zur Förderung des *viehwirtschaftlichen Beratungsdienstes* durch die Kantone. Endlich sind *Strafbestimmungen* enthalten, die es ermöglichen, gegen Pflichtvernachlässigungen oder Beträgereien im Kontrollwesen äußerst scharfe Sanktionen zu ergreifen. Mit dem Inkrafttreten der TVO wurde die neue *amtliche Milchkontrolle* zu einer *Gemeinschaftsaufgabe* von Bund, Kantonen, Zucht- und Milchverbänden und der Züchterschaft. Den einzelnen Trägern dieser Arbeitsgemeinschaft fallen dabei folgende Aufgaben zu:

ne sont plus subventionnés dès le 1^{er} juillet 1964.

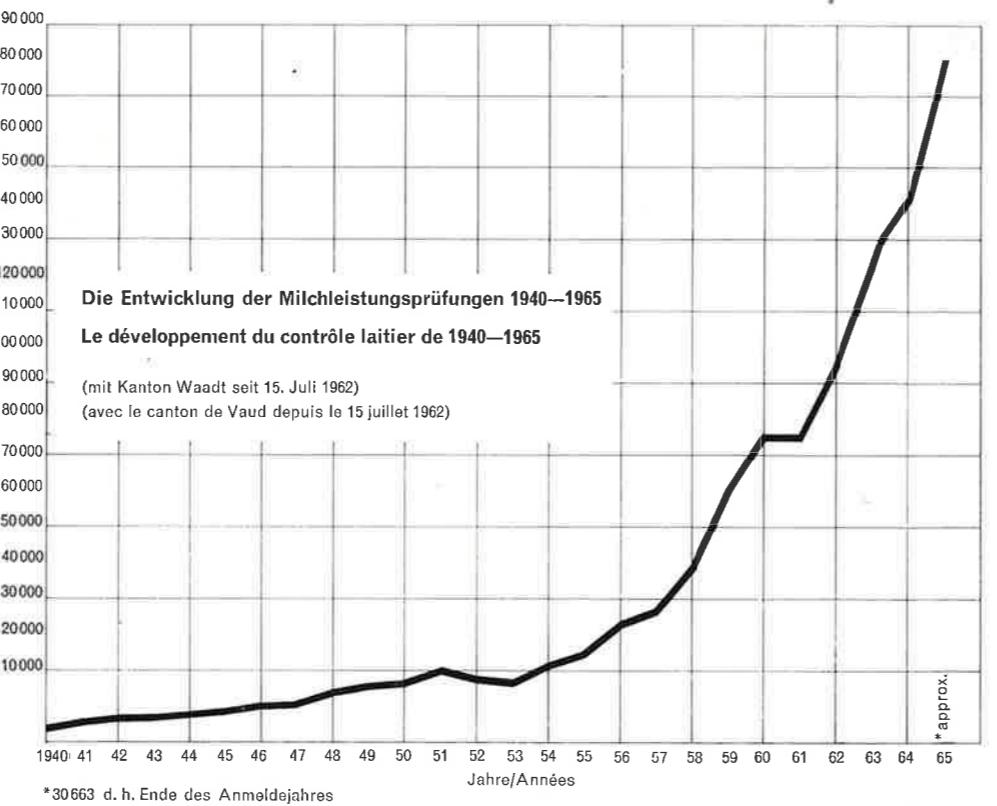
2. La Confédération et les cantons accordent des *subsides plus élevés* en faveur du contrôle intégral en plaine, de sorte que la part de l'éleveur a pu être abaissée à environ 30% des frais totaux par lactation.

3. Pendant une période transitoire du 1^{er} juillet 1964 au 30 juin 1969, au maximum 5 vaches non inscrites par exploitation affiliée au herd-book pourront être mises au bénéfice des mêmes subsides que les animaux inscrits au herd-book.

4. Le subside fédéral pour le contrôle laitier intégral en montagne et en plaine a été augmenté de façon à pouvoir relever d'environ 12% l'indemnité versée au contrôleur.

5. Les subventions de la Confédération et des cantons en faveur des *épreuves d'aptitude à la traite* sont réglées de façon identique à celles allouées pour le contrôle laitier. L'ordonnance sur l'élevage du bétail contient encore des dispositions importantes concernant la création et le développement du *service de vulgarisation en matière de production animale*. Ce dernier est organisé par les cantons. Enfin, des dispositions pénales permettent d'appliquer des sanctions sévères en cas de violation des obligations ou de tromperies dans le contrôle laitier.

Avec l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur l'élevage, le *contrôle laitier officiel* est devenu une tâche commune de la Confédération, des cantons, des fédé-



Bund (Abteilung für Landwirtschaft EVD): Erlass der grundlegenden Gesetze (LG, TVO), massgebende Mitwirkung bei der Finanzierung. Ausübung der Oberaufsicht.

Kanton (Landwirtschaftsdirektion): Massgebende Mitwirkung bei der Finanzierung der Leistungsprüfung. Ernennung der Milchkontrolleure. Mitwirkung bei der Auswertung der Kontrollergebnisse imviehwirtschaftlichen Beratungsdienst und im Prämiierungswesen.

Zuchtverband: Durchführung der Kontrolle. Auswertung der Kontrollergebnisse im Herdebuchwesen. Über-

rations d'élevage, des fédérations laitières et des éleveurs. La répartition des tâches entre les divers partenaires de cette communauté de travail est la suivante:

Confédération (Division de l'agriculture DFEP): Préparation des bases légales fondamentales, participation financière, supervision.

Cantons (Direction de l'agriculture): Participation financière, nomination des contrôleurs laitiers, collaboration à la mise en valeur des résultats du contrôle laitier à l'intention du service de vulgarisation en matière de production animale, prise en considé-

wachung der Tätigkeit der Kontrolleure.

Milchverbände: Mitwirkung bei der Finanzierung.

Züchter: Mitwirkung bei der Finanzierung. Auswertung der Kontrollzahlen zum Zwecke der Selektion im Betrieb.

ration des résultats lors de l'attribution des primes.

Fédération d'élevage: Application des épreuves, interprétation et mise en valeur des résultats du contrôle dans le régime du herd-book, surveillance des contrôleurs.

Fédérations laitières: Contribution financière.

Éleveurs: Contribution financière, mise en valeur des résultats du contrôle dans la sélection de leurs troupeaux.

Die Organisation der Milchleistungsprüfungen

Bei der Ausführung des durch die TVO unserem Verband zugewiesenen Auftrages, die *Milchleistungsprüfungen zweckmäßig zu organisieren und zu überwachen*, wurden folgende Grundsätze den neuen Ausführungs-vorschriften des Verbandes vom 4. Dezember 1959 zugrunde gelegt:

1. Die Organisation muss auf ganzer Linie im ganzen schweizerischen Fleckviehzuchtgebiet die Erbringung von exakten und zuverlässigen Kontrollergebnissen gewährleisten.

2. Die Kontrollergebnisse müssen, sowohl als Zwischenabschluss wie als endgültiger Abschluss, dem Züchter möglichst rasch zur Verfügung gestellt werden können und in züchterischer wie betriebswirtschaftlicher Hinsicht eine umfassende Auswertung ermöglichen.

3. Das zu wählende Kontrollsyste m hat auf die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte Rücksicht zu nehmen.

L'organisation du contrôle laitier

L'ordonnance sur l'élevage a chargé notre Fédération de l'*organisation rationnelle du contrôle laitier et de sa surveillance*.

Conformément à la mission qui lui a été confiée, notre Fédération a arrêté les principes suivants codifiés dans les dispositions d'exécution du 4 décembre 1959:

1. L'organisation doit, sur toute la ligne et dans toute la zone d'élevage de la race tachetée rouge, garantir l'exactitude et la véracité des résultats du contrôle.

2. Les résultats du contrôle (qu'il s'agisse d'un contrôle partiel ou d'une clôture définitive) doivent être mis à la disposition de l'éleveur dans le plus bref délai, afin de pouvoir être utilisés avec un maximum de profit pour la sélection et la gestion de l'entreprise.

3. Le système de contrôle à choisir doit tenir compte de la main-d'œuvre disponible.

4. Il faut rechercher, sur toute la ligne, une organisation rationnelle du travail

4. Es ist auf ganzer Linie ein rationeller Arbeitsablauf anzustreben, um die festen Kosten pro Abschluss möglichst tief zu halten.

5. Die Inspektion und Überwachung der Milchkontrolle muss wirksam und durchgreifend sein. Pflichtverletzungen sind streng zu ahnden.

In diesem Zusammenhang stellten sich folgende Fragen:

1. Sind hauptamtlich oder nebenamtlich tätige Kontrolleure einzusetzen?

Diese Frage hat sich durch die Entwicklung auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt eindeutig zugunsten der Probenehmer beantwortet. Es ist bei uns unter den gegebenen Lohnverhältnissen nicht möglich, hauptamtlich tätige Milchkontrolleure in grösserer Zahl zu finden, weil die betreffenden Arbeitskräfte tagsüber ungenügend ausgenützt würden. Die Durchführung der Milchanalysen lässt sich in gut eingerichteten Laboratorien weitgehend rationalisieren und viel billiger und sorgfältiger durchführen als im Hof durch den Kontrolleur. Dasselbe gilt für die administrativen Arbeiten, das Berechnen der Abschlüsse und die Ausfertigung der Dokumente. Es hat sich bei uns als die beste Lösung erwiesen, wenn tüchtige und gewissenhafte Berufsleute, nach gründlicher Orientierung in Instruktionskursen, die Aufgabe des örtlichen Milchkontrolleurs übernehmen. Während ihrer Arbeit bei der Milchkontrolle, mor-

afin d'abaisser au maximum les frais fixés par clôture.

5. L'inspection et la surveillance du contrôle laitier doivent être efficaces et rigoureuses. Les violations des obligations sont à punir sévèrement.

Lors de la réorganisation du contrôle laitier, les questions suivantes furent soulevées:

1. Faut-il engager des contrôleurs à plein temps ou au contraire des contrôleurs qui assument cette tâche accessoirement?

Etant donné l'évolution sur le marché suisse du travail, cette question fut tranchée en faveur de la seconde variante, c'est-à-dire des «préleveurs». En effet, il n'est pas possible chez nous, avec la pénurie actuelle de main-d'œuvre, de trouver un nombre suffisant de contrôleurs laitiers à plein temps. En effet, ce personnel fort coûteux ne serait pas suffisamment occupé au courant de la journée. Les analyses de lait sont confiées à des laboratoires spécialisés qui travaillent rationnellement, donc à meilleur marché et avec plus d'exactitude que si les analyses étaient faites sur place par le contrôleur. Il en est de même pour les travaux administratifs, pour le calcul des résultats et la préparation des documents. Chez nous, la meilleure solution réside indubitablement dans la désignation de praticiens capables et consciencieux, préparés à fond à leurs fonctions dans des cours d'instruction et qui peuvent ainsi assumer les tâches du contrôleur

gens und abends, stehen sie in amtlicher Funktion. Tagsüber gehen sie als Landwirt, Handwerker, Angestellter, Lehrer, Arbeiter usw. ihrem Berufe nach. Die Milchkontrolle ermöglicht ihnen eine Verbesserung ihrer Einkommensgrundlage.

2. Ist die Einteilung des Verbandsgebietes in Kontrollbezirke und Kontrollkreise zweckmäßig?

Unsere Erfahrungen in dieser Richtung sprechen eindeutig für die regionale Abgrenzung der Tätigkeitsgebiete der Kontrolleure. Mit der konsequent durchgeföhrten Bezirks- und Kreiseinteilung kann die Arbeit der Kontrolleure rationell organisiert werden. Der Kontrollkreis muss so angelegt sein, dass sowohl im Winter, wo die Tiere im Talbetrieb stehen, wie im Sommer auf der Alp keine unnützen Wegstrecken zurückzulegen sind.

Die Zusammenfassung der Kontrollkreise in Kontrollbezirke entspricht einem organisatorischen und administrativen Bedürfnis. Durch den für die Organisation im Kontrollbezirk verantwortlichen *Obmann für die Milchkontrolle* wird die Kreiseinteilung, die Stellvertretung, aber auch die lokale Aufsicht organisiert. Durch Vermittlung der Obmänner werden beim Standortwechsel der Tiere die Kontrollpapiere ohne Zeitverlust den Kontrolleuren der neuen Kontrollkreise zugestellt. Selbstverständlich spielt die Tüchtigkeit des Obmannes eine entscheidende Rolle.

laitier local. Pendant leur travail de contrôleur matin et soir, ils exercent des fonctions officielles. Au courant de la journée, ils vaquent à leurs occupations comme agriculteurs, artisans, employés, instituteurs, ouvriers, etc. Le contrôle laitier leur permet d'améliorer leur revenu.

2. Est-il rationnel de diviser la zone d'expansion de la race en districts et ceux-ci en cercles de contrôle?

Nos expériences confirment clairement que la délimitation régionale des rayons d'activité des contrôleurs est indispensable. Grâce à la division en districts et cercles de contrôle, le travail des contrôleurs peut être organisé rationnellement. Le cercle de contrôle doit être délimité de manière à éviter des déplacements inutiles aussi bien durant la stabulation hivernale qu'en été, quand le bétail se trouve à l'alpage.

La réunion des cercles de contrôle en districts de contrôle répond à des impératifs administratifs. Il incombe au chef de district responsable la tâche de délimiter les cercles, de désigner les contrôleurs suppléants et d'exercer la surveillance locale des épreuves. C'est par l'intermédiaire des chefs de districts que les changements de stationnement des animaux sont signalés et que les documents sont envoyés immédiatement aux contrôleurs des nouveaux cercles. Il va de soi que la personnalité du chef de district joue un rôle prépondérant.

Der Einsatz der Lochkarten

Die Milchleistungsprüfungen eignen sich für die lochkartenmässige Verarbeitung wie kaum ein zweites Arbeitsgebiet. Der administrative Arbeitsverlauf ist bei allen Kontrollkühen annähernd derselbe, so dass bei guter Organisation ein Grossteil der menschlichen Arbeitskraft durch



Lochen und Prüfen der Kontrollbelege

L'utilisation des cartes perforées

Le contrôle laitier se prête admirablement bien à l'emploi des cartes perforées. En fait, le déroulement du travail administratif est à peu près le même pour toutes les vaches contrôlées. Il est donc aisé, grâce à une organisation adéquate, de remplacer une grande part de la main-d'œuvre



Zwischenverarbeitung der Kontrollbelege = Sortieren und Mischen der Karten
Traitement intermédiaire des pièces de contrôle = triage et intercalation des cartes

mechanische Operation ersetzt werden kann. Auch die wirtschaftliche Überprüfung des Problems spricht für die Lochkarten, sofern die Zahl der Kontrolltiere eine bestimmte Größenordnung, bei uns rund 100 000 Kühe, überschreitet. Ferner können bei diesem System die Fehlerquellen im Vergleich zur manuellen Verarbeitung stark reduziert werden. Der Entscheid war für uns um so leichter, da wir bereits mit der lochkartenmässigen statistischen Verarbeitung gute Erfahrungen gemacht hatten. Beim näheren Studium des Problems stellte sich nun folgende technische und wirtschaftlich wichtige Frage: *In welcher Phase des Ar-*

par des opérations mécanographiques.

L'emploi des cartes perforées présente également des avantages économiques, à la condition que le nombre de bêtes contrôlées dépasse un certain ordre de grandeur, qui se situe chez nous vers 100 000 vaches. En outre, les sources d'erreurs peuvent être fortement réduites par rapport au calcul manuel. La décision nous fut facilitée, car nous avions déjà fait de bonnes expériences avec les cartes perforées pour les calculs statistiques. Mais, l'étude plus poussée de ce problème souleva l'importante question suivante, d'ordre technique et économique: «A quelle phase

beitsablaufes soll die Automation einsetzen?

Es bestehen zwei Möglichkeiten:

- a) Einsatz der Lochkarte nach Schluss der Laktation zur mechanographischen Berechnung der Kontrollergebnisse und für die Durchführung der Statistik und der Auswertungen.
- b) Einsatz der Lochkarte bereits beim Kontrolleur zur mechanographischen Registrierung der Monatszahlen und zur Besorgung der unter Ziffer a genannten Aufgaben.

Die erste Variante ist einfacher, kann aber in der Auswertung bei weitem

de la chaîne de travail doit intervenir l'automation?» Deux possibilités s'offraient, soit:

a) l'introduction de la carte perforée, une fois la lactation terminée, pour le calcul mécanographique des résultats du contrôle ainsi que pour procéder aux statistiques et à la mise en valeur;

b) l'introduction de la carte perforée déjà chez le contrôleur, en vue de l'enregistrement mécanographique des données mensuelles et pour procéder aux travaux mentionnés sous lettre a.



*Das elektronische Rechnen der Kontrollresultate
Calcul des résultats de contrôle au moyen de l'ordinateur électronique*

nicht die Vorteile von Variante 2 bieten. Bei der zweiten Variante muss mit einem grösseren Aufwand an Kartenmaterial gerechnet werden. Man befürchtete anfänglich, dass ein Teil der Begleitkarten unterwegs beschädigt würde, was nur bei einem unbedeutenden Prozentanteil (ca. 1%) der Fall ist. Im Hinblick auf die Möglichkeiten für die rasche Auswertung wählten wir die Variante 2 mit IBM-Lochkarten. Es konnten dabei weitere Vorteile erzielt werden:

a) Fehlerquellen lassen sich weitgehend ausschalten.
b) Der manuelle Arbeitsaufwand lässt sich weiter reduzieren, und die Verarbeitungskosten je Abschluss konnten gesenkt werden.

c) Die Arbeitsspitzen zur Zeit der Abkalbesaison November bis Februar lassen sich besser überbrücken, so dass der Leistungsausweis fristgerecht abgegeben werden kann.

d) Die lochkartenmässige Erfassung der Monatszahlen ermöglicht es, *Kurzabschlüsse* – 100 Tage, 200 Tage – ohne Rückfrage beim Kontrolleur zu erstellen und bietet sehr grosse Vorteile für die Inspektion der Kontrolleurtätigkeit.

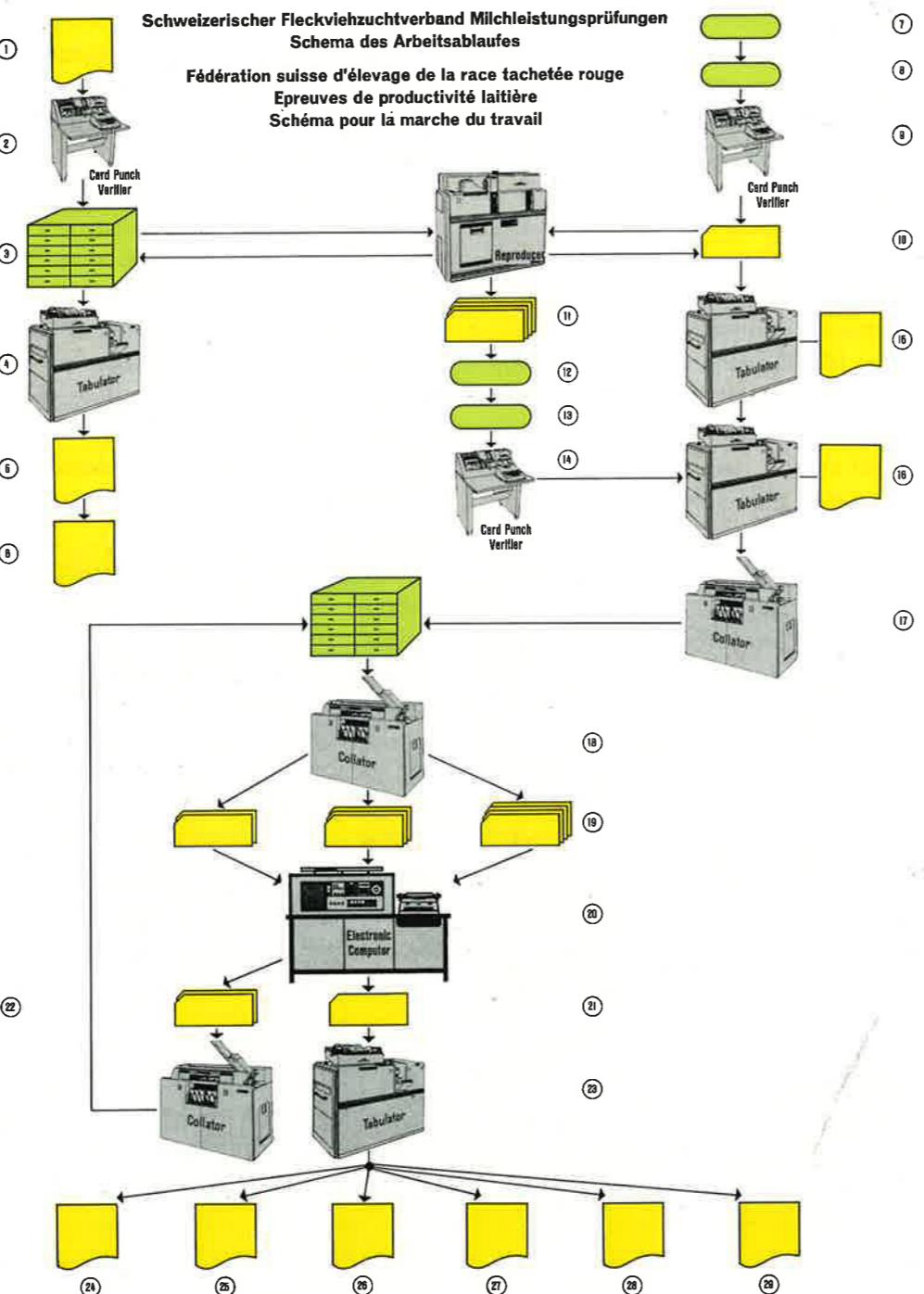
Wir geben nachfolgend einen kurzen Überblick über den Arbeitsablauf, wie er heute bei der mechanographischen Verarbeitung der Milchkontrollergebnisse im Schweizerischen Fleckviehzuchtverband zur Anwendung kommt.

La première variante est plus simple, mais malheureusement moins avantageuse que la seconde pour la mise en valeur des résultats. Certes, la seconde variante exige une dépense plus forte en matériel (cartes). Au début, on craignait qu'une partie des cartes d'accompagnement soient endommagées lors des envois. En réalité, le pourcentage de cartes détériorées (environ 1%) est minime. Vu les possibilités d'une rapide mise en valeur des résultats, nous avons choisi la deuxième variante avec les cartes perforées IBM. Il nous a été ainsi possible d'obtenir les avantages supplémentaires suivants:

- a) élimination presque totale des sources d'erreurs;
- b) réduction du volume des travaux manuels et diminution des frais par clôture pour le calcul des résultats;
- c) meilleure maîtrise des pointes de travail durant la période de vêlages (de novembre à février) et possibilité d'envoyer le certificat de rendement laitier dans un bref délai;
- d) l'enregistrement mécanographique des résultats mensuels permet d'établir, sans consultation du contrôleur, les *clôtures partielles*, à 100 et 200 jours, et présente de gros avantages pour la surveillance de l'activité du contrôleur.

Nous donnons ci-après un aperçu sommaire sur la chaîne de travail telle qu'elle s'effectue aujourd'hui lors du calcul mécanographique des résultats du contrôle laitier dans notre Fédération.

Arbeitsablauf für den Einsatz der Lochkarte



Herdebuchwesen

- ① Gestützt auf das **Verzeichnis der Herdebuchtiere** der Viehzuchtgenossenschaft wird für jedes Herdebuchtier die mit allen wichtigen Identitätsbegriffen versehene
 - ② **Grundkarte** gelocht und in der
 - ③ **Grundkartenkartei** abgestellt.
 - ④ Mit Hilfe der Grundkarte wird über die **Tabelliermaschine** das Manuskript für den kantonalen
 - ⑤ **Beständeschäubericht** (Verzeichnis der Herdebuchtiere im Kanton) erstellt. Anschliessend wird zuhanden der Viehzuchtgenossenschaft
 - ⑥ das **Verzeichnis der Herdebuchtiere** für das folgende Jahr vorbereitet.

Milchleistungsprüfungen

 - ⑦ Der **Milchkontrolleur** meldet spätestens 38 Tage nach dem Kalben die Kontrollkuh über
 - ⑧ das **Milchlaboratorium** (Eintragung des Fettgehaltes) an die Geschäftsstelle des Verbandes zur Milchleistungsprüfung an.
 - ⑨ Die durch den Milchkontrolleur eingetragenen Daten werden gleichzeitig mit den Sortierbegriffen gelocht und geprüft.
 - ⑩ Die **Begleitkarte zur Probe Nr. 1** wird über den Reproduzierlocher mit der bezüglichen Grundkarte verglichen und ergänzt. Anschliessend werden alle notwendigen Sortierbegriffe in leere
 - ⑪ **Begleitkarten** für die elf folgenden Proben vollmaschinell eingestanzt. Die Karten werden beschriftet, zu einem Block geleimt und vor der 2. Probe dem Milchkontrolleur übermittelt. Diesem Lochkartenheft ist eine «Stallkarte» sowie eine «Betriebskarte» beigeheftet. Die Stallkarte dient dem Milchkontrolleur als Notizkarte. Sie enthält auf der Rückseite das graphische Signalement der Kuh. Die Betriebskarte orientiert den Kontrollbetrieb über die monatlichen Wägungen. Für länger als 12 Monate dauernde Laktationen erhält der Milchkontrolleur ein Zusatzkartenheft.
 - ⑫ In Abständen von 26-33 Tagen sendet der **Milchkontrolleur** die Milchprobe mit der bezüglichen **Begleitkarte** an
 - ⑬ das **Laboratorium**, welches die Milchfettanalyse nach System Gerber vornimmt.
 - ⑭ In die bereits vollmaschinell vorgelochten Begleitkarten werden manuell die Daten der Probe eingelegt und geprüft.
 - ⑮ Mittels Begleitkarte Nr. 1 erstellt die **Tabelliermaschine** automatisch die **Abrechnung** über den Teilnehmerbeitrag (Anteil des Züchters an die Kosten).
 - ⑯ **Tabelliermaschine** automatisch die **Gutschrift** und **Zahlungsbelege** für die Entschädigung des Milchkontrolleurs.
 - ⑰ In Abständen von 10 Tagen werden die Begleitkarten maschinell sortiert und in die **Kartei** der laufenden Kontrollen **eingemischt**. Gleichzeitig mit dieser Operation werden auf Grund der Abschlussmeldung des Kontrolleurs über den
 - ⑱ **Kartenmischer** die Begleitkarten der beendeten Laktationen automatisch **ausgeschieden**.
 - ⑲ Ebenfalls **selektiert** und **separat** gesteuert werden die Karten für alle bereits 100 bzw. 200 Tage dauern den Kontrollen.
 - ⑳ Nach verschiedenen Testoperationen werden die Kurz- bzw. Laktationsabschlüsse auf dem **Elektronenrechner IBM 1620** nach Methode 3 der Europäischen Konvention vom 9. März 1951 berechnet und geprüft. Die Rechenergebnisse werden automatisch in die Resultatkarten gestanzt. Im besonderen werden ermittelt:
 - ㉑ **Kurzabschluss**: kg Milch, kg und % Fett in 100 bzw. 200 Tagen. Die Begleitkarten werden anschliessend wieder in die Kartel laufender Kontrollen **eingemischt**.
 - ㉒ **Vollabschluss**: Anzahl Kontrolltage, kg Milch, kg und % Fett in 305 Tagen und für die ganze Laktion, Höhe des Standortes während der Alpung, Abkalbealter, Alterskategorie, Leistungsindex, Differenz des Index zu normiertem Mittelwert.
 - ㉓ Mit Hilfe der Resultatkarte, der Adress- und Begleitkarten wird auf der **Tabelliermaschine** der amtliche **Milchleistungsausweis** erstellt.
 - ㉔ **Ausweise für die Kurzabschlüsse** von 100 bzw. 200 Tagen der laufenden Kontrollen.
 - ㉕ **Ausweis für 305 Tage und ganze Laktion** von abgeschlossenen Kontrollen. Dieser Ausweis enthält zusätzlich die Ergebnisse der monatlichen Proben zur Darstellung der Laktationskurve.
 - ㉖ Die Resultate werden aufgelistet und an die **zentrale Herdebuchführung** zur Auswertung weitergeleitet.
 - ㉗ Die Resultatkarten ermöglichen eine frühzeitige periodische **Ermittlung der Töchterleistungen** aller bedeutenden Stammtiere des ganzen Rassengebietes für die Auswertung über die Nachzuchtprüfungen.
 - ㉘ Die Karten dienen ferner für die **jährliche Kostenabrechnung** mit Bund und Kantonen.
 - ㉙ Per 30. Juni werden die **jährlichen statistischen Auswertungen** vorgenommen.

Organisation du travail pour l'utilisation des cartes perforées

Herd-book

- ① Sur la base de la liste des animaux du herd-book du syndicat,
 - ② une carte de base munie des principales indications relatives à l'identité est perforée pour chaque animal du herd-book et
 - ③ classée dans la cartothèque des cartes de base.
 - ④ A l'aide de la carte de base, on imprime avec la tabulatrice
 - ⑤ le document utilisé pour l'édition de la brochure cantonale des concours de groupes (liste des animaux du herd-book).
 - ⑥ Ensuite, la liste des animaux du herd-book pour l'année suivante est établie à l'intention du syndicat.
- Epreuves de productivité laitière**
- ⑦ Le contrôleur laitier inscrit la vache à contrôler au plus tard 38 jours après le vêlage auprès de la gérance de la Fédération
 - ⑧ par l'intermédiaire du laboratoire (inscription du taux butyreux).
 - ⑨ Les données inscrites par le contrôleur sur la carte d'accompagnement N°1 et les indications de base nécessaires au triage sont perforées et vérifiées.
 - ⑩ Cette carte d'accompagnement N°1 est comparée avec la carte de base correspondante et complétée à l'aide de la «reproductrice». Puis toutes les indications de base indispensables sont reportées automatiquement sur
 - ⑪ des cartes d'accompagnement valables pour les 11 contrôles suivants. Les cartes sont interprétées, reliées et envoyées au contrôleur avant le deuxième contrôle. Une «carte d'étable» et une «carte d'exploitation» sont jointes à ce carnet de cartes perforées. Le contrôleur note les résultats des pesées sur la carte d'étable, au verso de laquelle figure le signalétique graphique de la vache. La carte d'exploitation renseigne l'exploitant sur les résultats des pesées mensuelles. Si la lactation se prolonge au-delà de 12 mois, le contrôleur reçoit un carnet de cartes supplémentaires.
 - ⑫ A intervalles de 26 à 33 jours, le contrôleur laitier envoie un échantillon de lait et une carte d'accompagnement
 - ⑬ au laboratoire, qui procède à l'analyse de la matière grasse selon le système Gerber.
 - ⑭ Les cartes d'accompagnement préperforées sont complétées par les données du contrôle, perforées et vérifiées manuellement.
 - ⑮ Au moyen de la carte d'accompagnement N°1, la tabulatrice établit le décompte des cotisations des participants (part des frais à la charge de l'éleveur).
 - ⑯ Sur la base de toutes les cartes d'accompagnement, la tabulatrice établit automatiquement les bordereaux de paiement pour la rétribution des contrôleurs.
 - ⑰ Tous les 10 jours, les cartes d'accompagnement sont triées et classées dans la cartothèque des contrôles en cours. Simultanément et après notification de la fin du contrôle par le contrôleur,
 - ⑱ les cartes d'accompagnement des lactations terminées sont sélectionnées automatiquement par l'interclasseuse.
 - ⑲ Les cartes accusant déjà 100, respectivement 200 jours de contrôle sont également triées et sélectionnées.
 - ⑳ Après différents contrôles, les résultats des lactations partielles et totales sont calculés et vérifiés par l'ordinateur électronique IBM 1620 selon la méthode 3 de la Convention européenne du 9 mars 1951. Les résultats du calcul sont automatiquement perforés sur les cartes de résultats. Il est calculé notamment:
 - ㉑ Lactation partielle: kg de lait, kg et % de graisse en 100, respectivement 200 jours de lactation. Les cartes d'accompagnement sont à nouveau classées dans la cartothèque des contrôles en cours.
 - ㉒ Lactation totale: nombre de jours de contrôle, kg de lait, kg et % de graisse en 305 jours et pour toute la lactation, altitude du stationnement pendant l'alpage, âge au vêlage, catégorie d'âge, indice de productivité, différence de l'indice au rendement moyen.
 - ㉓ A l'aide des cartes de résultats, de la carte-adresse et des cartes d'accompagnement, la tabulatrice établit le certificat officiel de rendement laitier; en outre:
 - ㉔ Certificats pour les lactations partielles de 100, respectivement 200 jours de contrôle.
 - ㉕ Certificat pour la lactation standard de 305 jours et la lactation totale. Ce certificat contient en outre les résultats des contrôles mensuels pour l'établissement de la courbe de lactation.
 - ㉖ Liste de tous les résultats nécessaires et transmis au Service du herd-book central en vue de leur mise en valeur.
 - ㉗ Les cartes de résultats permettent de déterminer périodiquement les rendements des filles de tous les taureaux reproducteurs importants de l'ensemble de la zone racine pour la mise en valeur par le testage.
 - ㉘ Les cartes servent en plus à l'établissement du décompte annuel des frais en vue de l'obtention des subsides fédéraux et cantonaux.
 - ㉙ Au 30 juin, il est procédé à l'élaboration et à la mise en valeur des statistiques zootechniques annuelles.

SCHWEIZERISCHER FLECKVIEHZUCHTVERBAND									
FÉDÉRATION SUISSE D'ÉLEVAGE DE LA RACE TACHETÉE ROUGE									
Kurzleistung — rendement partiel									
DIANA		10.3858 GERBER FRITZ		Bern, 28.05.64					
HB	1350 3858	MM	2564 LENK 1	ges. kg	1.55	V	2140.2348		
Kalibedatum date de vêlage		Kontrolltag Lactation jours contr. lect.		Milch - lait kg	Fett - m. gr. kg	Fett - m. gr. %	m. ü. M. kg	Zone	*
-	2.64	7	100	2166	85	3,9	900	2	INT
Legende auf Rückseite — légende au verso									
Für den Schweiz, Fleckviehzuchtverband Pour la Fédération suisse d'élevage de la race tachetée rouge									
Der Geschäftsführer Le gérant									
Kontrolle nach Prinzip A und Berechnung nach Methode 3 der Internationalen Konvention vom 9.3.51. — Contrôle selon principe A et calcul selon méthode 3 de la convention internationale du 9.3.51.									

Willy

Ausweis für die Kurzleistung. Dieses Dokument dient dem Züchter zur frühzeitigen Erkennung der Plus- und Minusvarianten und bildet ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Nachzuchtpfungen.

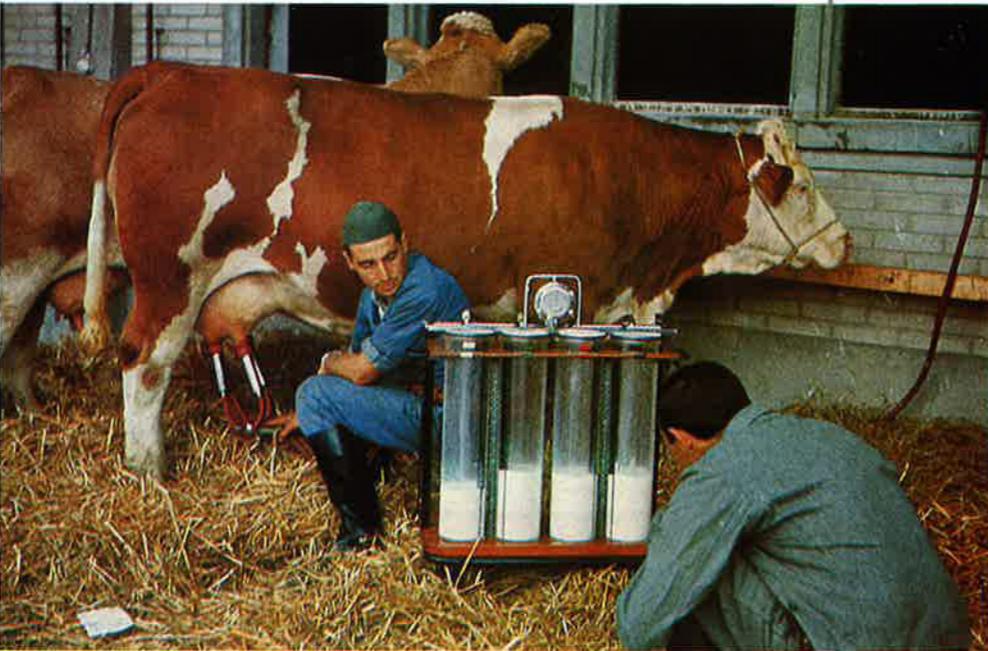
Certificat de rendement partiel. Ce document permet à l'éleveur de déterminer assez tôt la qualité du sujet et constitue un moyen auxiliaire indispensable pour le testage de la descendance.

SCHWEIZERISCHER FLECKVIEHZUCHTVERBAND									
FÉDÉRATION SUISSE D'ÉLEVAGE DE LA RACE TACHETÉE ROUGE									
Milchleistungsausweis — Certificat de rendement laitier									
DIANA		10.3858 GERBER FRITZ		Bestandeskontrolle contrôle du troupeau					
HB	1350.3858	MM	2564 LENK 1	ges. kg	1.55	V	2140.2348		
Kalibedatum date de vêlage	Kateg. "E" catég.	Kontrolltag Lactation jours contr. lect.	Milch - lait kg	Fett - m. gr. kg	Fett - m. gr. %	m. ü. M. kg	(aus "E") Index "E"	Diff. "E"	
2.64	7	305	5574	232	4.2	1800	2	60	+14
Standardlaktation Lactation de référence ganzes Laktation lect. lactation									
331 5847 245 4.2									
* siehe Legende auf Rückseite voir légende au verso s.v.p.									
Für den Schweiz, Fleckviehzuchtverband Pour la Fédération suisse d'élevage de la race tachetée rouge									
Der Geschäftsführer Le gérant									
SCRIPTUM LEG CERTIFICAT D'EXAMEN DE LA VACHE									
Monatliche Proben - Échantillons mensuels									
Datum - date	Milch - lait	%	KB - DC						
28.02	23.4	4.1	7	081					
26.03	22.2	3.9	7	081					
26.04	19.3	3.9	5	081					
28.05	22.4	3.8	5	081					
28.06	20.8	4.1	081						
27.07	20.1	4.4	081						
26.08	16.6	4.3	081						
24.09	14.2	4.5	081						
25.10	14.4	4.4	081						
27.11	12.3	4.6	081						
28.12	10.0	4.9	081						

Willy

Milchleistungsausweis. Der amtliche Milchleistungsausweis bildet die Basis für die Selektion der Kühe nach Leistung. Für die züchterische Auswertung wird das Resultat der Standardlaktation von 305 Tagen verwendet. Mit Hilfe der beigefügten Monatszahlen wird die Laktationskurve auf der Rückseite des Ausweises eingezeichnet.

Certificat de rendement laitier. Le certificat de rendement laitier officiel sert de base pour la sélection des vaches selon la productivité. Le résultat de la lactation de référence de 305 jours sert à déterminer la valeur zootechnique du sujet. Les chiffres mensuels indiqués permettent de tracer au verso du certificat le graphique de la lactation.



Ergebnisse der Melkbarkeitsprüfung
 (Versuchsperiode 10. 1963 – 7. 1964)
Résultats des épreuves de l'aptitude à la traite
 (période d'essai 10. 1963 – 7. 1964)

Eigenschaft Caractères mesurés	429 Handmelkkühe 429 vaches traitées à la main		293 Maschinenmelkkühe 293 vaches traitées à la machine	
Melkdauer – Durée de traite .. Ausmilken von Hand – Temps pour l'égouttage à la main Total Melkzeit – Durée totale de traite	Ø 6,75 Min. —	3,2–17,3 Min.	Ø 4,59 Min. 1,75 Min.	1,6–13,3 Min. 0– 5,6 Min.
Milchmenge pro Messung – Mesurage de la quantité de lait Nachgemelk pro Messung – Mesurage du lait résiduel Gesamtgemelk pro Messung – Mesurage de la totalité de traite	8,47 kg — 8,47 kg	4,1–14,1 kg — 8,32 kg	7,28 kg 1,04 kg —	4,1–13,5 kg 0– 5,1 kg —
Anteil des Vorderviertel – Part des quartiers antérieurs	42,8 %	24,4–60,6 %	41,1 %	24,6–54,2 %
Durchschnittl. Minutengemelk – Rendement minute moyen .. Höchstes Minutengemelk – Rendement minute maximum .	1,27 kg/M.	0,51–2,22 kg/M.	1,80 kg/M.	0,57–5,04 kg/M. 2,27 kg/M.
	—		0,80–5,76 kg/M.	

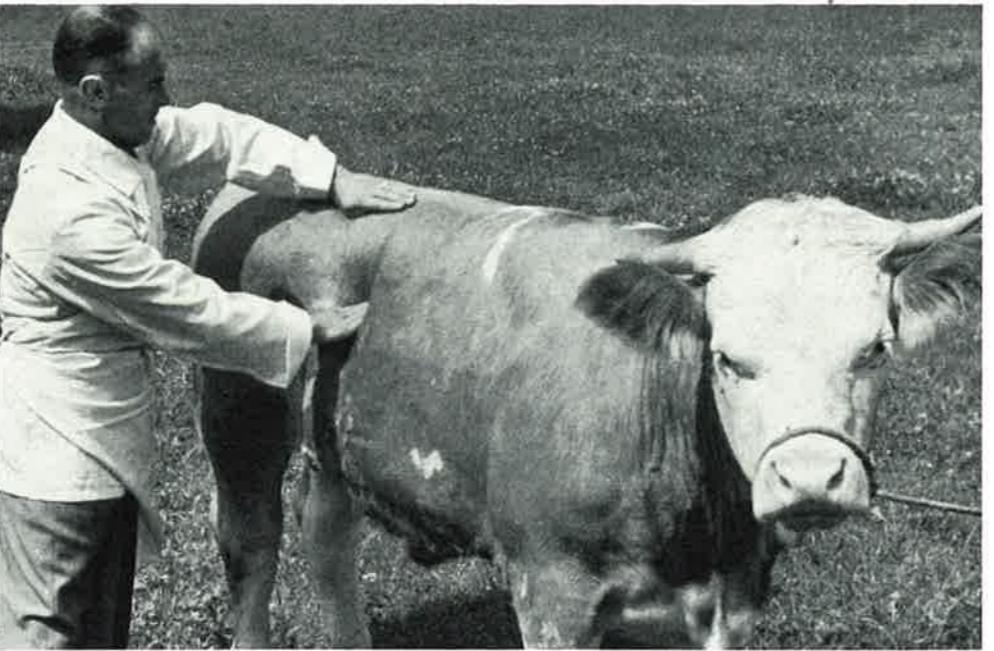
Strenge Euterselektion
 Hauptkriterien der Beurteilung:

Sélection sévère du pis
 Les critères essentiels de l'appréciation sont les suivants:



Grösse, Symmetrie, Voreuter, Nacheuter, Spaltung, Sitz und Aufhängung	Volume, symétrie, quartiers antérieurs et postérieurs, découpe, attache et suspension
Zitzen: Form, Stellung und Verteilung	Trayons: forme, position et répartition
Beschaffenheit: Drüsig- und Zügigkeit, Haut, Behaarung und Durchblutung	Texture: glanduleuse et souple, peau, poils et irrigation sanguine

- * Durchführung der Prüfungen: Geschäftsstelle unter Leitung von Dr. H. Wenger.
 Auswertung: Herdebuchstelle unter Leitung von Dr. E. Jenni.
 Berichterstatter: A. Rüegsegger, Ing.-Agr., Herdebuchstelle.
- * Exécution des épreuves: Gérance de la Fédération suisse d'élevage, sous la direction du Dr H. Wenger.
 Mise en valeur: Service du herd-book suisse, sous la direction du Dr E. Jenni.
 Rapporteur: A. Rüegsegger, ing. agr., Service du herd-book suisse.



Die Fleischleistung

Das Simmentaler Fleckvieh geniesst wegen der ausgezeichneten Mastfähigkeit und namentlich wegen der hervorragenden Fleischqualität grosse Wertschätzung. Bei guter Ausmast kann mit folgenden **Lebendgewichten** und **Ausbeutezahlen** gerechnet werden:

Alter	Lebendgewicht	Ausbeute
Kälber, 2 bis 3 Monate	130-140 kg	60-65%
Rinder, 1½ bis 2½ Jahre	500-700 kg	53-57%
Ochsen, 1½ bis 2 Jahre	550-700 kg	54-58%
Kühe, über 3 Jahre	600-800 kg	52-54%

L'aptitude à la production de viande

La race tachetée rouge du Simmental est très appréciée pour sa bonne aptitude à l'engraissement et notamment pour l'excellente qualité de sa viande. **Les poids vifs et les rendements à l'abattage** des animaux bien engrassés sont les suivants:

Age	Poids vif	Rendement à l'abattage
Veaux, 2 à 3 mois	130-140 kg	60-65 %
Génisses, 1½ à 2½ ans	500-700 kg	53-57 %
Bœufs, 1½ à 2 ans	550-700 kg	54-58 %
Vaches, plus de 3 ans	600-800 kg	52-54 %



Grossversuch zur Ermittlung des Eiweissgehaltes der Milch

Im Hinblick auf die grosse wirtschaftliche Bedeutung des Eiweissgehaltes der Milch leitete der Verband in Zusammenarbeit mit der Kommission schweizerischer Viehzuchtverbände und der Eidgenössischen milchwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalt Liebefeld-Bern, im Jahre 1963 einen Grossversuch zur Ermittlung des Gehaltes der Milch an Eiweiss ein. Man bedient sich dabei der «Amidoschwarz-Methode», überprüft nach Kjeldahl und kontrollierte bisher rund 1800 Kühe. Die provisorischen Ergebnisse dieses Versuches lauten wie folgt:

Der *mittlere Eiweissgehalt* beträgt 3,4%. Die Schwankungen gehen im wesentlichen von 2,8 bis 4,2%. Die grosse Streubreite des Eiweissgehaltes unserer Kühe lässt auf gute Aussichten für die erfolgreiche Selektion schließen. Es besteht die Absicht, die Eiweissuntersuchung in die amtliche, integrale Milchkontrolle einzubauen. Beim grossen Umfang unserer Leistungserhebungen stellen sich allerdings noch erhebliche finanzielle, organisatorische und technische Probleme und Schwierigkeiten, die zu überwinden sind.

Die Inspektion der Milchleistungs-prüfungen

Die Leistungszucht verlangt gründliche und gewissenhafte Arbeit. In

Essai concernant l'analyse de la protéine

La teneur du lait en protéine est d'une énorme importance. Aussi la Fédération, en accord avec la Commission des Fédérations suisses d'élevage et l'Etablissement fédéral de recherches et de contrôle de l'industrie laitière de Liebefeld, Berne, a introduit en 1963, à ce propos, un essai sur une large base. Pour faire cet essai on a utilisé la méthode dite «amido-noire», adaptée selon Kjeldahl. Jusqu'à ce jour l'analyse a porté sur plus de 1800 vaches. Les résultats provisoires de cet essai sont les suivants: *La teneur moyenne en protéine est de 3,4%*. Les écarts oscillent dans la majorité des cas entre 2,8 et 4,2%, quoiqu'il y ait des variations qui sortent de ce cadre. Cette grande variation de la teneur du lait en protéine dans notre troupeau laitier ouvre d'excellentes perspectives pour la sélection sur cette propriété. Il est prévu de procéder à l'analyse de la protéine dans le cadre du contrôle laitier intégral. Toutefois eu égard à la grande diffusion de nos épreuves laitières, nous aurons encore à affronter des obstacles de caractère financier, technique et organique.

L'inspection du contrôle laitier

La sélection selon la productivité exige un travail exact et consciencieux.

der züchterischen Selektion sind Leistungszahlen nur dann brauchbar, wenn sie exakt erhoben und in keiner Art und Weise beeinflusst worden sind. Alles andere wäre Selbstbetrug. Auch im Viehabsatz sind nur einwandfreie, grundehrlich erhobene Leistungszahlen haltbar. Nur auf Vertrauensbasis lässt sich eine echte Qualität garantieren.

Der Wert der Milchleistungsprüfungen steht oder fällt mit der Zuverlässigkeit und Exaktheit der Erhebungen durch den Kontrolleur. Diese Arbeit muss daher einer wirksamen Inspektion unterstellt werden. Die Ausführungsvorschriften des Verbandes bestimmen in Artikel 27 was folgt: «Die Milchleistungsprüfungen unterliegen der periodischen Inspektion durch Organe des Verbandes. Diese erfolgten ohne Voranzeige beim Tiereigentümer und Milchkontrolleur. Den mit der Durchführung betrauten Personen sind sämtliche Kontrollunterlagen vorzulegen, und der Zutritt zum Stall ist zu gewähren. Die technische Überwachung der Untersuchungslaboratorien und der verwendeten Chemikalien erfolgt durch die Eidgenössische milchwirtschaftliche Versuchsanstalt Liebefeld, Bern.»

Die Inspektion wird in unserem Verband durch besondere Leistungsinspektoren zentral und durch die Obmänner in den Kontrollbezirken durchgeführt. Die Kontrollbezirke werden periodisch durch die Leistungsinspektoren aufgesucht, wobei

cieux. Les chiffres de production recueillis ne sont utilisables pour la sélection que s'ils ont été relevés avec soin et sans avoir été influencés. On ne saurait agir autrement sans se leurrer. Dans la vente du bétail également, seuls des chiffres de performances absolument irréprochables, recueillis de façon méticuleuse, sont acceptables. On ne saurait garantir une bonne qualité que sur la base d'une confiance totale et réciproque.

La valeur du contrôle laitier est fonction de l'exactitude des données recueillies par le contrôleur. C'est pourquoi, son travail doit être soumis à une inspection efficace. Les prescriptions de la fédération fixent à l'article 27 ce qui suit: «Les organes de la fédération procèdent à une inspection périodique des épreuves de productivité. Cette inspection se fait sans avis préalable chez le propriétaire et le contrôleur laitier. Les personnes chargées de procéder à ces sondages peuvent exiger toute la documentation nécessaire et sont autorisées d'office à pénétrer dans les étables. L'Etablissement fédéral de recherches et de contrôle de l'industrie laitière de Liebefeld-Berne a été désigné pour assurer la surveillance technique des laboratoires et des ingrédients chimiques utilisés.»

A la Fédération suisse de la race tachetée rouge, la supervision est assurée centralement par des inspecteurs spéciaux, alors que les chefs des districts effectuent des inspections sur

diese, unmittelbar im Anschluss an die Kontrolle durch den Kontrolleur, die Erhebungen im Betrieb, selbstverständlich unangemeldet, wiederholen. Den mit diesen Inspektionen beauftragten Fachleuten steht die Leistungskarthothek und zum Teil der Maschinenpark des Verbandes zur Vorbereitung der Inspektion in den einzelnen Beständen zur Verfügung.

Gegen Pflichtvernachlässigungen und vorschriftswidrige Handlungen wird sehr streng vorgegangen. Die bezüglichen Ausführungsvorschriften lauten:

«Wer anlässlich von Milchleistungsprüfungen vorsätzlich oder fahrlässig unwahre Angaben macht oder täuschende Handlungen vornimmt, wird, gemäss Artikel 86 TVO / Artikel 112 LG vom 3. Oktober 1951, bestraft.

Bei Pflichtverletzungen anlässlich von Milchleistungsprüfungen werden zudem Massnahmen gemäss Artikel 83 oder 84 TVO ergriffen. So können insbesondere vorschriftswidrig durchgeführte Milchleistungskontrollen annulliert werden. Im Falle schwerwiegender Pflichtverletzungen des Züchters kann derselbe von der Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen ausgeschlossen werden.»

Die Züchterschaft steht gemeinsam mit dem Verbandsvorstand und der Verbandsleitung auf dem Standpunkt, dass es in der Milchkontrolle nur den Weg der absoluten Ehrlichkeit geben kann.

le plan local (cercles de contrôle de leur rayon). Les inspecteurs de la fédération visitent périodiquement les districts de contrôle et procèdent immédiatement après le pesage du contrôleur, à des sondages et ceci sans avis préalable.

Les inspecteurs disposent de la cartothèque du contrôle laitier et d'une partie du parc mécanographique de la fédération, en vue de préparer à l'avance leurs tournées d'inspection dans différents troupeaux. Toute violation des obligations et agissement contraire aux prescriptions sont l'objet de sanctions sévères. Les dispositions légales sur la matière ont la teneur suivante:

«Celui qui, intentionnellement, donne des indications fausses et use de tromperies dans le contrôle laitier, sera, conformément aux articles 86 de l'ordonnance sur l'élevage du bétail et l'article 112 de la Loi sur l'agriculture du 3 octobre 1951, puni des arrêts ou d'une amende, s'il ne s'agit pas d'une infraction plus grave. En cas de violation des obligations lors du contrôle laitier, différentes mesures disciplinaires et administratives peuvent être prises en vertu des articles 83 et 84 de l'Ordonnance sur l'élevage du bétail. Ainsi, il sera procédé à l'annulation des résultats d'épreuves faites à l'encontre des prescriptions, et l'éleveur peut dans les cas graves, être privé du droit d'inscrire des animaux au contrôle laitier.»

Les éleveurs, le comité et la direction de la fédération sont d'avis unanime que seul un contrôle laitier reposant sur une intégrité totale entre en ligne de compte.

Unser Zuchtpogramm

Die Ergebnisse der exakten Milchleistungsprüfungen als Grundlage der Selektion

Die Leistungszahlen als solche bringen noch keinen züchterischen Erfolg. Sie kommen erst zur Wirkung, wenn sie im Dienste der Zuchtwahl, der Fütterung nach Leistung und der betriebswirtschaftlichen Analyse ausgewertet werden. Diese Auswertung wird bei uns im Zuchtbetrieb, im gesamten Herdebuchwesen und durch denviehwirtschaftlichen Beratungsdienst (Art. 71 TVO) vorgenommen. Mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum müssen wir uns hier darauf beschränken, eine kurze allgemeine Übersicht zu geben.

Bei der züchterischen Auswertung der Kontrollergebnisse geht es darum, die möglichst zutreffende Beurteilung der im Erbgut der Zuchttiere verankerten Leistungsanlagen vorzunehmen, mit der Absicht, gut veranlagte Tiere gezielt zu paaren und die Träger ungenügenden Erbgutes auszumerzen. Bei der Beurteilung des Erbgutes hinsichtlich der Milch- und Milchfettleistung stützen wir uns einerseits auf die effektiven Kontrollergebnisse aller Laktationen und tragen anderseits den Umweltbedingungen (Fütterung, Haltung, Pflege), unter welchen die Leistungen zustande kamen, Rechnung. Die Mitberücksichtigung der Umweltbedingungen kann nach zwei Arten erfolgen:

Notre programme d'élevage

Les résultats du contrôle laitier servent de base à la sélection

Par eux-mêmes, les chiffres de performances n'apportent aucun progrès zootechnique. Ils démontrent leurs effets seulement s'ils sont interprétés et mis en valeur pour la sélection, pour l'alimentation selon la productivité et pour la gestion de l'exploitation. Dans nos conditions, la mise en valeur de ces chiffres a lieu à l'échelon de l'exploitation d'élevage, au stade du herd-book, et enfin dans la vulgarisation en matière de production animale (art. 71 de l'ordonnance sur l'élevage). Vu la place limitée; nous sommes obligés de résumer brièvement cette mise en valeur:

L'analyse zootechnique des résultats du contrôle doit permettre d'apprecier le mieux possible les prédispositions héréditaires des reproducteurs, d'accoupler judicieusement les animaux génétiquement qualifiés et d'éliminer les non-valeurs. Pour apprécier les prédispositions héréditaires relatives à la production laitière et beurrerie, nous tablons d'une part sur les résultats effectifs de toutes les lactations, tout en tenant compte, d'autre part, des conditions du milieu (affouragement, garde, soins) dans lesquelles les performances ont été obtenues. La prise en considération des conditions du milieu a lieu de deux façons:

a) Durch die *relative Leistungsprüfung*, bei welcher nebst der Milch- und Milchfettmenge auch der Futteraufwand festgestellt wird. Diese Art der Prüfung bleibt auf besonders eingerichtete Versuchs- und Untersuchungsbetriebe beschränkt. Sie ist im bäuerlichen Kleinbetrieb kaum durchführbar.

b) Durch die *Standardisierung der Umweltverhältnisse*. Man vergleicht die Einzelleistung mit Durchschnittserträgen von Kontrolltieren der gleichen Altersstufe, die während demselben Zeitabschnitt unter annähernd gleichen Fütterungs- und Haltungsbedingungen gestanden haben. Als besonders wertvolle Vergleichsmassstäbe sind zu erwähnen:

1. Der Stall- oder Herdendurchschnitt.
2. Der Altersgefährtinnendurchschnitt in der gleichen Genossenschaft oder in der gleichen Talschaft mit annähernd gleichen Futter- und Haltungsbedingungen.

Die Auswertung der Leistungszahlen im Zuchtbetrieb

a) Kritik der Laktationskurve

Auf allen Milchleistungsausweisen unseres Verbandes sind die monatlichen Kontrollergebnisse angegeben. Gestützt auf diese Zahlen kann der Züchter auf der Rückseite des Ausweises die *Laktationskurve* einzeichnen. Erwünscht ist bei hoher Laktationsleistung ein möglichst flacher

a) En appliquant les épreuves laitières relatives chez lesquelles on détermine à côté de la quantité de lait et de matière grasse, la consommation de fourrage. Ce genre de contrôle est limité à des domaines d'essais et à des stations de recherches. Il n'est donc guère réalisable dans la petite exploitation.

b) En standardisant les conditions du milieu: on compare chaque rendement individuel avec la moyenne des performances des animaux contemporains du même âge, contrôlés durant la même période sous des conditions d'affouragement et de garde analogues. Citons les étalons de comparaison particulièrement valables:

1. La moyenne de l'étable ou du troupeau.
2. La production moyenne des contemporaines de même âge stationnées dans le même syndicat ou dans la même vallée, avec des conditions d'alimentation et de garde uniformes.

La mise en valeur des chiffres de production dans l'exploitation d'élevage

a) Examen de la courbe de lactation

Les résultats mensuels du contrôle laitier sont portés sur tous les certificats de productivité de la fédération. A l'aide de ces chiffres, l'éleveur peut tracer la courbe de lactation sur le verso du certificat. Dans nos conditions, on désire à côté d'une production élevée, une courbe de lactation persistante.

Kurvenverlauf. Diese Tiere gelten im allgemeinen als bessere Rauhfutterverwerter als solche, deren Laktationskurve anfänglich stark in die Höhe steigt (grosser Bedarf an Ergänzungsfutter), um dann rasch wieder abzufallen. Es ist anzunehmen, dass der Verlauf der Laktationskurve zum Teil auf Erbfaktoren beruht, so dass auf dem Wege der Selektion Verbesserungsmöglichkeiten bestehen.

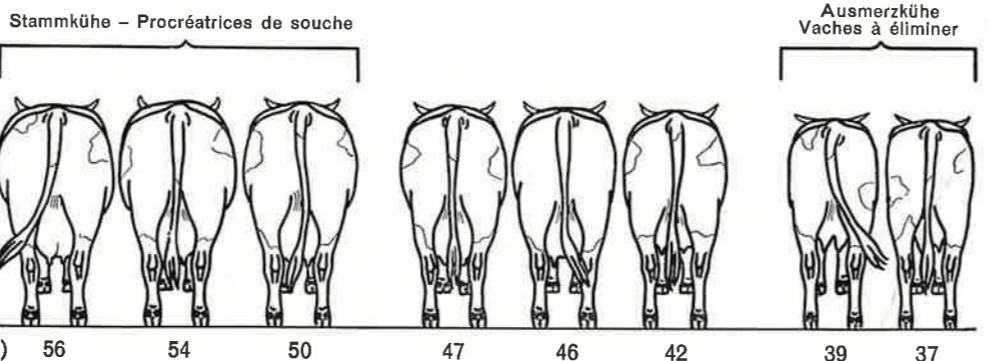
b) Vergleich der Einzelleistung mit dem Stalldurchschnitt oder dem Altersgefährtinnendurchschnitt der Genossenschaft über die Indexzahl

Um dem Züchter diesen Vergleich zu erleichtern, publiziert der Verband alljährlich die *Genossenschaftsdurchschnitte* für die verschiedenen Alterskategorien in den «Mitteilungen». An Hand der Indexzahlen ist es ohne weiteres möglich, die Tiere eines Bestandes in *drei Leistungsgruppen*: gute

tante (courbe au cours horizontal). En règle générale, ces animaux sont de meilleurs assimilateurs de fourrages grossiers que ceux dont la courbe de lactation est heurtée, c'est-à-dire dont la production part en flèche au début pour tomber rapidement par la suite (besoins élevés en fourrages concentrés). On admet que le tracé de la courbe est partiellement influencé par des facteurs héréditaires: par conséquent, il est possible de l'améliorer par voie de sélection.

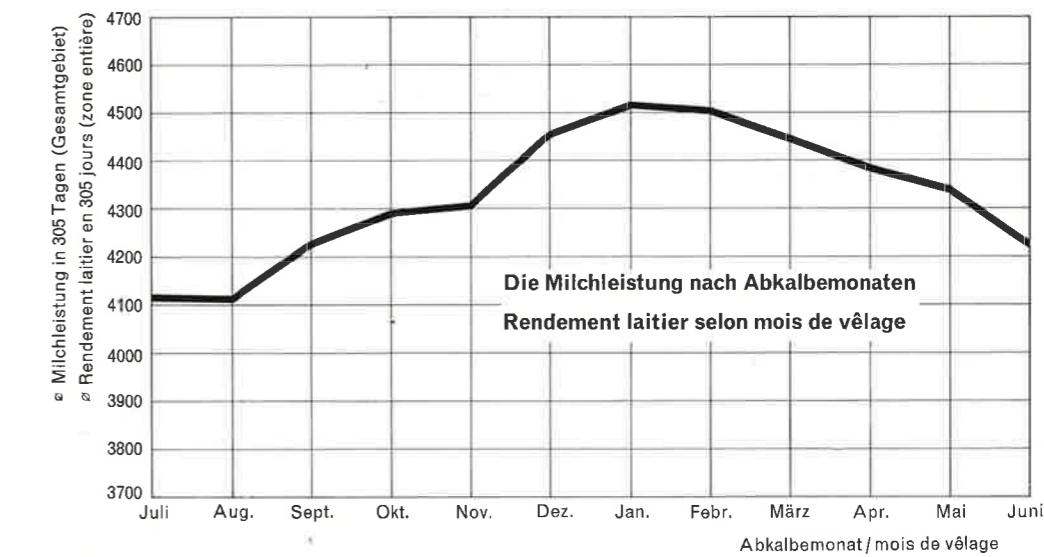
b) Comparaison du rendement individuel avec la moyenne de l'étable ou la production moyenne des contemporaines du syndicat à l'aide de l'indice de productivité. Afin que l'éleveur puisse faire cette comparaison, la fédération publie annuellement *la production moyenne des animaux de chaque syndicat* séparément pour chaque catégorie d'âge. Grâce aux indices de productivité, il est

Selektion der Kühe nach Leistung – Elevage selon la productivité



*) Die Indexzahl gibt die nach Alterskategorie und Zone umgerechnete Milchmengenleistung (Standardlaktation) auf eine Leistung der 4. Kategorie und Zone 0 (Flachland) an. 50 Punkte z. B. bedeuten, dass eine Flachlandleistung von rund 5000 kg Milch in der 4. Alterskategorie zu erwarten ist.

*) L'indice exprime un rendement effectif en lait (lactation standard) normalisé à la 4^e catégorie en zone 0 (plaine). Par exemple, l'indice 50 signifie qu'un rendement de 5000 kg est à attendre en catégorie 4 en zone de plaine.



Die Milchleistung nach Abkalbmonaten
Rendement laitier selon mois de vêlage

Leistungskühe (Stammkühe), *mittelmässige Leistungskühe* und *schwache Leistungskühe* (Ausmerztiere) einzuteilen. Mit der Ausmerzung der leistungsschwachen Kühe erreichen wir vorerst den grössten Selektionserfolg und verbessern gleichzeitig die Produktivität der Herde.

Dort, wo innerhalb der Genossenschaft bedeutende Unterschiede der Futterbasis bestehen, zum Beispiel Sonneseite oder Schattseite, kann auf Grund der den Genossenschaften alljährlich abgegebenen *Tabellierliste mit den Einzelergebnissen* (305 Tage und ganze Laktation), durch Zusammenzug der Leistungszahlen gleich gelagerter Betriebe, ein *verfeinertes Vergleichsmassstab* berechnet werden.

Nebst der züchterischen Auswertung haben die Leistungszahlen auch in *fütterungstechnischer* und *betriebswirtschaftlicher Hinsicht* grosse Bedeutung. Die diesbezügliche Auswertung fällt

vorab in den Aufgabenbereich des *viehwirtschaftlichen Beratungsdienstes*, organisiert durch die Kantone. Es geht hier namentlich um die Anpassung der Futterration an die Leistung der Tiere sowie um Fragen der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Milchkühe. Die vom Milchkontrolleur nachgeführte *Betriebskarte* gibt Aufschluss über die Tagesleistung. Dazu werden seit Februar 1963 im Rahmen des Normalprogrammes für alle Kontrollkühe des Schweizerischen Fleckviehzuchtverbandes Kurzabschlüsse für 100 Tage und 200 Tage abgegeben.

Kurzabschlüsse

Es stellt sich für den Praktiker, wenn er den 100- oder 200-Tage-Abschluss seiner Tiere erhält, die Frage: Wie weit kann ich von diesen Kurzabschlüssen auf das Endresultat in der Standardlaktation von 305 Tagen schliessen? Die Frage der Zuverlässigkeit des Aussagewertes der Kurzleistung im Vergleich zum Standardabschluss (305 Tage) lässt sich mit dem *Korrelationskoeffizienten* beantworten. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierzucht an der ETH in Zürich wurde das umfassende Material des Jahrganges 1962/63 der Kontrollergebnisse 100-Tage-Leistung,

A côté de l'analyse zootechnique, les résultats du contrôle revêtent une grande importance pour la technique de l'alimentation et pour les conseils d'exploitation. Il incombe avant tout au service de vulgarisation en matière de production animale, organisé par les cantons, de tirer parti de ces chiffres. Il s'agit notamment d'adapter la ration fourragère à la production effective de l'animal et d'examiner la rentabilité des différentes vaches laitières. La carte d'étable, tenue à jour par le contrôleur laitier, renseigne sur le rendement journalier. De plus, dès février 1963, dans le cadre du programme normal de travail, les résultats des lactations partielles à 100 et 200 jours sont calculés et envoyés pour toutes les vaches contrôlées de notre fédération.

Les clôtures de lactations partielles

Lorsqu'il reçoit les résultats des lactations partielles à 100 ou 200 jours de ses animaux, le praticien se pose la question suivante: «Dans quelle mesure puis-je tirer des conclusions de ces lactations partielles sur le résultat définitif durant la lactation standard de 305 jours?»

Les coefficients de corrélation nous renseignent sur la valeur des productions écourtées comparées à la lactation standard de 305 jours. En collaboration avec l'Institut de zootechnie de l'EPF à Zurich, tout le volumineux matériel de la période 1962/1963 avec les résultats des contrôles à 100 jours,

200-Tage-Leistung und 305-Tage-Leistung verarbeitet, um die Wechselbeziehungen abzuklären. Die Resultate dieser Berechnungen sind:

200 jours et 305 jours fut analysé, afin de tirer au clair les relations réciproques entre ces 3 clôtures. Les résultats de cette étude figurent dans le tableau ci-après:

Die genetischen und phänotypischen Korrelationen zwischen Kurzabschlüssen und der Standardlaktation

Les corrélations génétiques et phénotypiques entre les rendements partiels et standard

	Milchmenge Quantités de lait				Fettmenge Quantités de matière grasse				Fettgehalt Teneur en matière grasse			
	$r_{g_{100} g_{305}}$	$r_{P_{100} P_{305}}$	$r_{g_{200} g_{305}}$	$r_{P_{200} P_{305}}$	$r_{g_{100} g_{305}}$	$r_{P_{100} P_{305}}$	$r_{g_{200} g_{305}}$	$r_{P_{200} P_{305}}$	$r_{g_{100} g_{305}}$	$r_{P_{100} P_{305}}$	$r_{g_{200} g_{305}}$	$r_{P_{200} P_{305}}$
Zone 0	0,90	0,89	0,97	0,96	0,88	0,86	0,97	0,96	0,85	0,79	0,99	0,94
Zone 1	0,92	0,89	0,99	0,96	0,94	0,86	0,98	0,95	0,96	0,81	0,99	0,94
Zone 2	0,93	0,90	0,98	0,96	0,92	0,86	0,98	0,96	0,87	0,80	0,99	0,95
Zone 3	0,82	0,86	0,96	0,96	0,75	0,83	0,95	0,95	0,86	0,76	0,99	0,92

$r_{P_x P_y}$ = phänotypische Korrelation
corrélation phénotypique

$r_{g_x g_y}$ = genetische Korrelation (Beziehung zwischen den additiven Geneffekten)
corrélation génétique (relation entre les effets des gènes additifs)

Der Korrelationskoeffizient variiert zwischen -1 und +1. Ein Wert von +1 sagt, dass eine vollständige positive Abhängigkeit besteht. Beim Wert -1 besteht vollständige negative Abhängigkeit. Ein Korrelationskoeffizient von 0 bedeutet Unabhängigkeit. Die oben berechneten Koeffizienten sind hoch, das heisst es besteht eine enge, genetische Korrelation zwischen den Kurzabschlüssen und dem Standardabschluss. Bereits das Ergeb-

Le coefficient de corrélation varie entre -1 et +1. Une valeur de +1 signifie qu'il existe une dépendance positive complète. Pour une valeur de -1, il existe une dépendance négative complète. Un coefficient de corrélation de 0 indique qu'il n'y a pas de relation. Les coefficients calculés et mentionnés ci-dessus sont élevés, il existe donc une corrélation génétique étroite entre les résultats des lactations partielles

nis der ersten 100 Kontrolltage hat einen sehr hohen Aussagewert und kann als gute Basis zur Sichtbarmachung der Minusvarianten gelten. Wie zu erwarten ist, sind die Koeffizienten des 200-Tage-Abschlusses noch etwas höher. Für den Züchter ist es von besonderer Wichtigkeit zu wissen, welcher Anteil der Streuung der Milchleistungszahlen erbbedingt ist und durch die Selektion erfasst werden kann. Der durch die Umwelt bedingte Anteil der Streuung ist bekanntlich für die Zuchtauslese nutzlos. Auf diese Frage geben die *Heritabilitätswerte* Aufschluss.

(*test court*) et de la lactation standard (*test long*). Le résultat des premiers 100 jours de contrôle possède déjà une grande valeur zootechnique et peut servir de base pour le dépistage des variantes négatives. Conformément aux prévisions, les coefficients obtenus pour la clôture à 200 jours sont encore supérieurs. Pour l'éleveur, il est très important de savoir quelle est la part de la variation de la production laitière qui est déterminée par les prédispositions héréditaires et qui peut ainsi être influencée par la sélection. La part de la variation conditionnée par le milieu n'est d'aucune utilité pour la sélection, comme on le sait. Les valeurs d'héritabilité répondent à cette question:

Die Heritabilitätswerte der 100-Tage-, 200-Tage- und 305-Tage-Leistung Les valeurs d'héritabilité des rendements à 100, 200 et 305 jours

Tage	Milchmenge Quantités de lait			Fettmenge Quantités de matière grasse			Fettgehalt Teneur en matière grasse		
	100	200	305	100	200	305	100	200	305
Zone 0	0,64	0,63	0,67	0,66	0,66	0,71	0,57	0,64	0,67
Zone 1	0,61	0,61	0,60	0,36	0,47	0,54	0,48	0,47	0,56
Zone 2	0,50	0,55	0,56	0,46	0,55	0,60	0,58	0,64	0,63
Zone 3	0,43	0,55	0,60	0,50	0,52	0,51	0,57	0,73	0,75

Mit einigen Ausnahmen weichen die Heritabilitätswerte der Kurzleistung nicht wesentlich von der Standardleistung ab. Diese Werte sind im Vergleich zu den Angaben der Lite-

A part quelques exceptions, les valeurs d'héritabilité de la production des tests de courte durée n'accusent pas d'écart sensibles par rapport à celles de la lactation standard. Ces

ratur hoch. Damit wird bewiesen, dass die Kurzabschlüsse als *gut fundiertes Hilfsmittel der Selektion nach Leistung dienen können*. Der Kurzabschluss 100-Tage-Ausweis, bzw. 200-Tage-Ausweis kann dem Züchter bei folgenden Entscheiden nützlich sein:
 1. Frühzeitiges Erkennen von gut veranlagten Erstlingskühen.
 2. Frühzeitiges Erkennen der Minusvarianten bei Erstlingskühen.
 3. *Frühzeitige Durchführung der Nachzuchtprüfung* sowohl über die künstliche Besamung wie den natürlichen Sprung.
 4. Objektiver Test bei zugekauften Tieren, die im Galtzustand mit Garantie für eine bestimmte Mindestleistung übernommen wurden.
 Wir möchten diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne dem Vorsteher des Institutes für Tierzucht ETH, Herrn Prof. Dr. Hans Lötscher, Herrn Prof. Dr. Le Roy und Herrn G. Gaillard für die Durchführung der Korrelations- und Heritabilitätsberechnungen unserer Dank auszusprechen.

valeurs sont élevées en comparaison avec les indications de la littérature. Ces chiffres prouvent que les lactations partielles peuvent très bien servir de moyens auxiliaires de sélection sur les performances. Le certificat de rendement laitier avec clôture à 100 jours, respectivement à 200 jours, peut être utile. L'éleveur est à même de porter les jugements suivants:
 1. Détection rapide des vaches primipares possédant un bon patrimoine héréditaire.
 2. Détection rapide des variantes négatives parmi les vaches primipares.
 3. *Exécution rapide du testage*, aussi bien dans le cadre de l'insémination artificielle qu'au moyen de la monte naturelle.
 4. Test objectif pour les animaux achetés, qui peuvent être livrés taris avec garantie pour une production laitière minimum.
 Nous ne voudrions pas achever ce chapitre sans exprimer nos remerciements à M. le Prof. Dr H. Lötscher, chef de l'Institut de zootechnie de l'EPF, à M. le Prof. Dr Le Roy et à M. G. Gaillard, qui ont procédé à l'étude et aux calculs des chiffres de corrélation et d'héritabilité.

Die Auswertung der Leistungszahlen in der modernen Herdebuchzucht La mise en valeur des chiffres de production dans le cadre du herd-book

Der Gedanke der zielbewussten Leistungszucht hat sich im letzten Jahrzehnt immer mehr durchgesetzt. Wir besitzen in unserer Bestandeskontrolle das notwendige Instrument,

L'idée de la sélection systématique sur la productivité s'est de plus en plus imposée au cours de cette dernière décennie. Nous possédons avec le contrôle intégral l'instrument né-

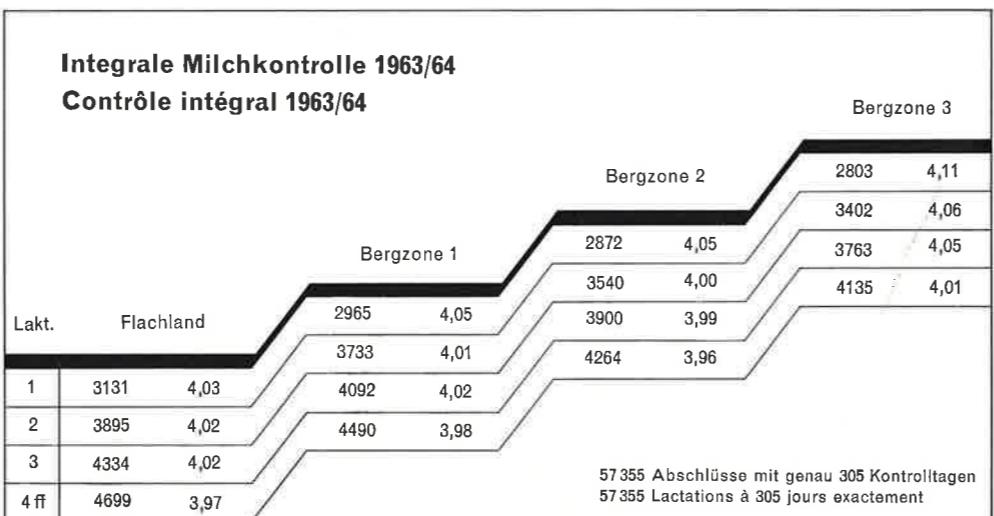
das uns die exakten Leistungszahlen liefert und ermöglicht, die Leistung zum *Hauptkriterium der züchterischen Auslese* zu machen. Demgegenüber verliert zwangsläufig die bisherige Exterieurpunktzahl als Ausdruck für den Zuchtwert an Bedeutung. Wenn also inskünftig eine Kuh in ihren Leistungen nicht genügt, dann wird sie auch bei vorzüglichen Exterieur-eigenschaften keine Aussichten haben, in die Herdebuchklasse oder Stammbuchstufe aufzusteigen.

a) Selektion der Herdebuchkühe

Am 1. Juli 1964 wurde im ganzen Rassengebiet an Stelle des bisherigen Milchleistungsabzeichens die *Indexzahl* eingeführt. Diese Zahl gibt die nach Alterskategorie und Zone korrigierte Milchmengenleistung während der Standardlaktation auf der normierten Vergleichsbasis 4. Alterskategorie und Flachlandzone wieder.

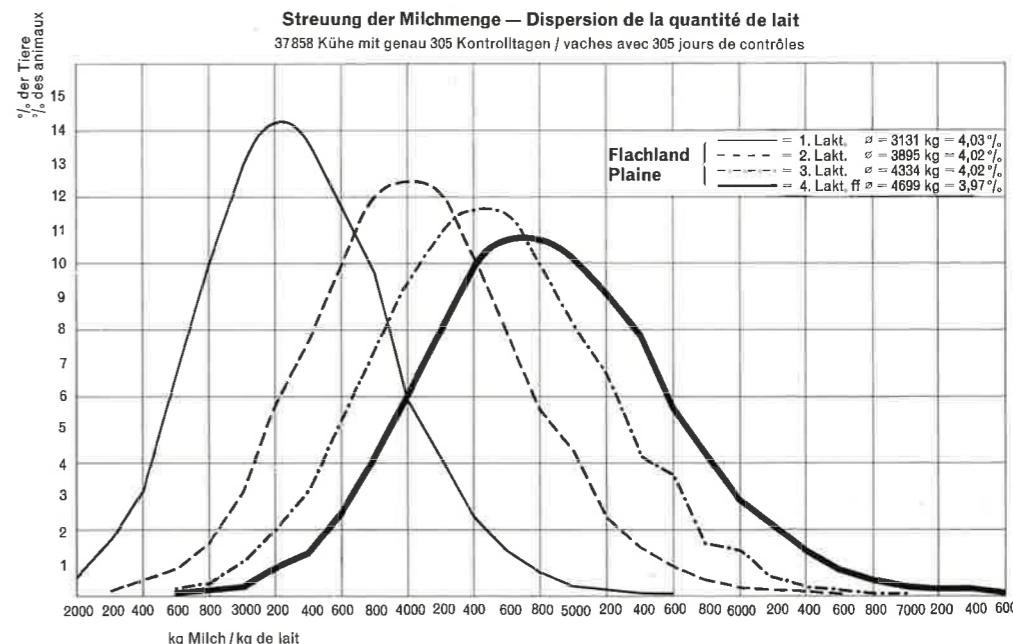
cessaire, qui nous fournit des chiffres exacts sur les performances et qui nous permet de choisir la productivité comme critère fondamental de sélection. Face à cette évolution, le pointage de l'extérieur perd beaucoup de son importance comme expression de la valeur d'élevage. Par conséquent, si à l'avenir une vache ne donne pas satisfaction dans sa production laitière, elle n'aura plus aucune chance d'être admise au herd-book, ni, à plus forte raison, d'accéder au livre d'origine, même si elle possède une excellente conformation.

a) Sélection des vaches inscrites au herd-book
Dès le 1^{er} juillet 1964, l'ancienne marque laitière a été remplacée par l'indice de productivité dans toute la zone de la race. Cet indice exprime la performance laitière en 305 jours corrigée d'après la catégorie d'âge et la zone, c'est-à-dire normalisée sur la 4^e catégorie d'âge dans les conditions de plaine.



Auf Antrag des Verbandsvorstandes sollen ab Herbst 1966 nur noch Kühe zu der Punktierung (Genossenschaftsschauen mit Herdebuch-aufnahme) zugelassen werden, welche der integralen Leistungsprüfung (Bestandeskontrolle) unterstellt sind und den von der zuständigen Behörde (Abteilung für Landwirtschaft EVD) festgesetzten Mindestleistungssindex von 41 Punkten erreicht haben. Die trächtigen Rinder werden für höchstens 2 Jahre provisorisch in das Herdebuch aufgenommen, und zwar gestützt auf die durchschnittlichen Leistungspunkte der Mutter. Der vom EVD festgesetzte minimale Milchleistungsindex für Herdebuchkühe von 41 Punkten entspricht einer Leistung von 4100 kg in der 4. Laktation bei Flachlandbedingungen.

Sur proposition du comité de la Fédération, il est prévu dès l'automne 1966 de n'accepter aux concours de syndicats en vue de leur admission au herd-book que des vaches qui sont soumises au contrôle laitier intégral et qui ont obtenu l'indice de productivité minimum de 41 points fixé par les autorités compétentes (Division de l'agriculture du DFEP). Les génisses portantes sont admises provisoirement au herd-book pour 2 ans au maximum, sur la base de l'indice de productivité moyen de leur mère. L'indice de productivité minimum fixé par le DFEP pour les vaches admises au herd-book s'élève à 41 points, c'est-à-dire à 4100 kg en 4^e lactation dans les conditions de plaine.



b) Selektion der Zuchttiere

Beim Zuchttier kommen 2 Leistungstests in Frage:

1. Jungtier: die Milchabstammungsbewertung

Zur Einschätzung der Leistungsveranlagung des Zuchttieres wurde ab Herbst 1963 für die neu in das Herdebuch aufzunehmenden Zuchttiere die Milchabstammungsbewertung eingeführt. Diese Bewertung stützt sich auf sämtliche Kontrollabschlüsse der Stierenmutter und der Grossmutter väterlicherseits. Die einzelnen Abschlüsse werden mit dem Zonendurchschnitt für Tiere der gleichen Altersstufe verglichen. Die Abweichung um 100 kg vom Zonenmittel zählt 1 Punkt. Wenn die Abweichung über dem Mittel liegt, sind es Pluspunkte, wenn die Abweichung unter dem Mittel liegt, sind es Minuspunkte. Diese Punkte werden mit einem Vererbungsfaktor: 1. Laktation 0,3, 2. Laktation 0,5, 3. Laktation 0,6 und 4. Laktation 0,7 multipliziert. Die Summe der Plus- bzw. Minuspunkte wird zum Basiswert von 46 Punkten addiert. Der Basiswert entspricht der durchschnittlichen Leistungspunktzahl der Flachlandkühe 4. Laktation.

Wenn ein Zuchttier zum Beispiel 50 Milchabstammungspunkte besitzt, sagt das, dass seine Leistungsveranlagung etwa 5000 kg Milch in der 4. Laktation unter Flachlandbedingungen entsprechen würde.

Nachdem der Durchschnitt der heute in der Fleckviehzucht eingesetzten

b) Sélection des taureaux

Pour le choix des taureaux, 2 tests entrent en ligne de compte:

1. Pour les taurillons: l'appréciation de l'ascendance laitière

Le nouveau système d'appreciation de l'ascendance laitière des taureaux à admettre au herd-book a été introduit dès l'automne 1963, afin de permettre un jugement sur le patrimoine héréditaire laitier des mâles. Cette appreication se base sur tous les résultats du contrôle laitier de la mère et de la grand'mère paternelle. Les performances individuelles sont comparées avec la production moyenne des animaux de la même zone et de la même catégorie d'âge. Un écart de 100 kg par rapport à la moyenne de la zone correspond à 1 point. Si la production individuelle est supérieure à la moyenne, les points sont positifs +; en revanche, si l'écart se situe en-dessous de la moyenne, les points sont négatifs -. Ces points sont corrigés en les multipliant par un facteur d'héritabilité, à savoir: 1^{re} lactation = 0,3; 2^e lactation = 0,5; 3^e lactation = 0,6 et 4^e lactation et plus = 0,7. La somme des points positifs +, respectivement négatifs -, est additionnée à la valeur de base de 46 points. La valeur de base correspond à l'indice de productivité moyen des vaches de plaine en 4^e lactation.

Par exemple, une ascendance laitière de 50 points signifie que le potentiel héritaire de productivité du taureau correspondrait à une produc-

Zuchttiere annähernd 50 Milchabstammungspunkte besitzt, beantragte der Verbandsvorstand, ab Herbst 1965 nur noch Zuchttiere in das Herdebuch für Simmentaler Fleckvieh aufzunehmen, welche eine Mindest-Abstammungspunktzahl von 47 besitzen. Diese Grenze von 47 Milchabstammungspunkten wurde vom EVD für die Herdebuchaufnahmen ab Herbst 1966 verbindlich erklärt. Im Laufe der Jahre kann diese Mindestgrenze dem Züchtungsstand entsprechend erhöht werden.

Die Exterieurbeurteilung wird nur für die leistungsmässig genügenden Zuchttiere vorgenommen. Ihr fällt in erster Linie die Aufgabe der Konstitutions- und Typenkontrolle zu (Kühe: Euterkontrolle).

Die konsequente Durchführung der Milchabstammungsbewertung hat nun zur Folge, dass in Zukunft als Stierenmutter nur die überdurchschnittliche Leistungskuh in Frage kommt. Die Exterieurkuh mit mittelmässigen Leistungen hat ihre Rolle als Stierenmutter ausgespielt.

2. Altstier: die Nachzuchtpfprüfung

Der Nachzuchttest gilt in der tierzüchterischen Praxis, wie in der Wissenschaft als das weit zuverlässigste Verfahren zur Ermittlung des wahren Erbwertes eines Zuchttieres. Bei dieser Prüfung sind zwei Phasen auseinanderzuhalten:

a) Vorläufige Beurteilung der Nachzucht am wachsenden Tier. Während dieser Phase kann wohl die Vererbung der

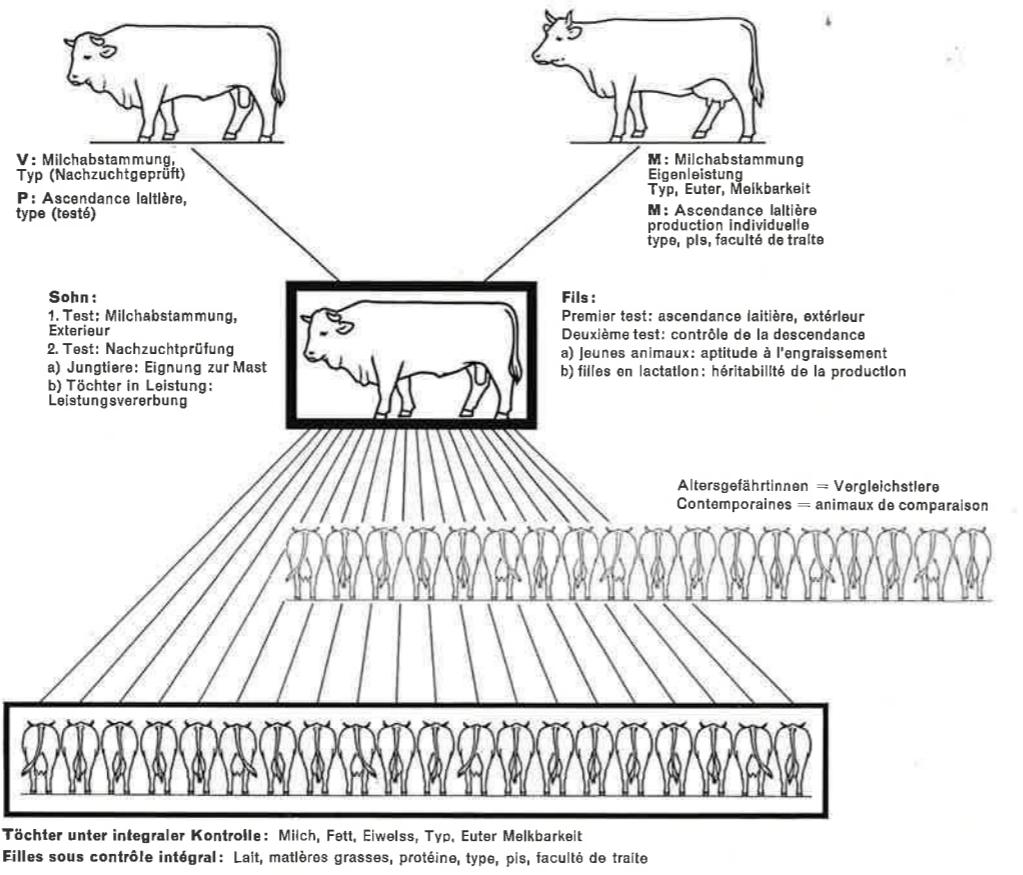
tion d'environ 5000 kg de lait en 4^e lactation dans les conditions de plaine.

Aujourd'hui, l'ascendance laitière moyenne des taureaux de la race tachetée rouge admis au herd-book atteint approximativement 50 points. C'est pourquoi le comité de la Fédération a proposé de n'admettre au herd-book dès l'automne 1965 que les taureaux qui possèdent au moins 47 points d'ascendance laitière. Le DFEP a fixé l'entrée en vigueur de la limite minimum de 47 points d'ascendance laitière à partir de l'automne 1966 pour l'admission au herd-book. Au cours des ans, cette limite peut être relevée en conséquence. Les animaux donnant satisfaction au point de vue productivité seront soumis à l'appréciation de l'extérieur. Il s'agit en premier lieu du contrôle de la constitution et du type (vaches: appréciation du pis).

L'application systématique de l'appréciation de l'ascendance laitière aura pour conséquence qu'à l'avenir seules les vaches dont la productivité est supérieure à la moyenne racique entreront en ligne de compte comme mères de taureaux. La vache bien conformée avec des performances moyennes a terminé son rôle de mère de taureau.

2. Le testage (épreuve de la descendance)

L'épreuve de la descendance est considérée aussi bien dans l'élevage pratique que dans la science zootechnique comme le procédé le plus



Gesundheitsmerkmale, der Wachstumseigenschaften, zum Teil der Typ-eigenschaften und der Eignung der Tiere zur Mast abgeklärt werden.

b) Das Leistungsvermögen der Töchter eines zu prüfenden Stieres können wir erst in der zweiten Phase erfassen, nämlich dann, wenn genügend unselektierte Töchter in Laktation stehen, die Kurzabschlüsse erstellt und die Melkbarkeitsprüfungen gemacht werden können.

Die praktische Durchführung der Nachzuchtprüfung im Schweizerischen Fleckviehzuchtverband ist wie folgt organisiert:

sûr pour déterminer la véritable valeur génétique d'un taureau. L'appréciation de la descendance d'un taureau comprend 2 phases distinctes:

a) *Appréciation provisoire de la conformation des descendants en croissance*

Durant cette phase, il est possible de juger la transmission héréditaire des indices de la santé, des caractéristiques de la croissance, des propriétés du type et de l'aptitude à l'engraissement.

b) En revanche, c'est seulement durant la 2^e phase qu'il est possible d'examiner la capacité de production laitière des filles d'un taureau soumis au

a) *Mechanographische Aussortierung der Töchterleistungen für sämtliche Fleckviehstiere mit zahlenmäßig ausreichender Nachzucht*

Dieser Test wird alljährlich durch die Schweizerische Herdebuchstelle ausgewertet, wobei der Altersgefährtinnenvergleich zur Anwendung kommt. Die Ergebnisse werden jeweils in den «Mitteilungen» des Verbandes publiziert.

b) *Die Zuchtfamilienschauen*

Bei den Zuchtfamilienschauen werden die Töchter der zu beurteilenden Stammtiere besichtigt. Das endgültige Urteil kann erst gefällt werden, wenn genügend unselektierte Töchterleistungen vorliegen.

c) *Die Nachzuchtprüfungen mit Hilfe der künstlichen Besamung*

Diese Prüfungen werden unter Verantwortung der Spezialkommission für die Nachzuchtprüfungen des Schweizerischen KB-Verbandes, unter Mitwirkung unserer Herdebuchstelle, durchgeführt. Dieser Test ist zweifellos der zuverlässigste, weil es mit Hilfe der künstlichen Besamung gelingt, soviele Töchter von annähernd gleicher Altersstufe zu züchten, dass nach dem ersten Abkalben 100 und mehr in die Bestandesprüfung genommen werden können. Die Qualitätszucht hat heute ein großes Interesse, die Nachzuchtprüfung über die künstliche Besamung

testage, c'est-à-dire seulement lorsqu'un nombre suffisant de filles non sélectionnées se trouve en lactation, que les clôtures partielles (à 100 jours) ont pu être établies et que le contrôle de l'aptitude à la traite mécanique a été exécuté.

L'organisation pratique du testage dans la Fédération suisse d'élevage de la race tachetée rouge est prévue comme suit:

a) *Triage et sélection mécanographique des performances des filles de tous les taureaux avec une descendance suffisamment nombreuse.* Ce test est effectué chaque année par le Service suisse du herd-book qui établit la comparaison à l'aide des contemporaines de même âge. Les résultats de ce testage sont publiés régulièrement dans le «Bulletin» de notre Fédération.

b) *Les concours de familles d'élevage*

Lors des concours de familles d'élevage, les filles des procréateurs de souche à apprécier sont examinées et le jugement définitif n'intervient qu'au moment où les performances d'un nombre suffisant de filles non sélectionnées sont connues.

c) *Le testage au moyen de l'insémination artificielle*

Ce testage est organisé sous la responsabilité de la commission spéciale de testage de la Fédération suisse pour l'insémination artificielle avec la collaboration de notre service du herd-book. Ce test est indéniablement le plus sûr, car l'insémination artificielle permet la procréation, par le même

auszubauen. Die Voraussetzungen für diesen wertvollen Test sind bei uns in ganz hervorragendem Masse gegeben, weil wir nun die generelle, exakte Bestandesprüfung haben und modern eingerichtete KB-Stationen (Samen-Tiefgefrierung) zur Verfügung stehen.

taureau, de nombreux 'descendants directs d'âge à peu près égal, de sorte qu'après le premier vêlage, 100 filles et plus peuvent être soumises au contrôle laitier intégral. Aujourd'hui, il est d'un intérêt vital pour l'amélioration de l'élevage de développer le testage dans le cadre de l'insémination artificielle. Les conditions pour l'exécution de ce test de grande valeur sont admirablement remplies chez nous, puisque nous possédons un contrôle laitier intégral généralisé et précis et que nous disposons de centres d'insémination dotés d'un équipement moderne (congélation du sperme).

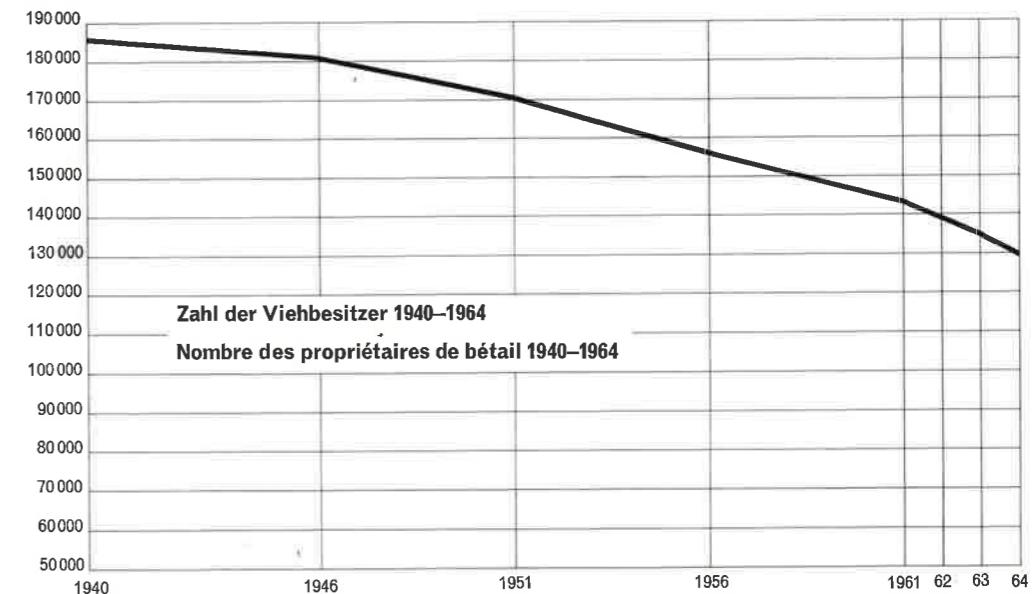
Ausblick

Unsere Zeit ist durch tiefgreifende Umwälzungen in der Landwirtschaft auf weltweiter Ebene gekennzeichnet. Eine soziale Grundwelle hat die grossen Massen der Völker erfasst. Der Mensch will besser und vergnügter leben. Mit der Hebung des Lebensstandards steigt der Bedarf an industriellen Erzeugnissen in gewaltigem Masse. Man denke nur an die Automobilindustrie, an die Industrie elektrischer Apparate und Instrumente. Alte Agrarländer werden zu Industriestaaten.

Der Bauernstand und die Landwirtschaft bleiben von diesem Sturm der Zeit nicht unberührt. Viele kleine Betriebe vermögen das erhöhte Existenzminimum der bäuerlichen Fa-

Perspectives

Notre époque est caractérisée par de profonds bouleversements de l'agriculture à l'échelle mondiale. Une vague de fond sociale a soulevé les masses populaires. L'homme veut vivre mieux et plus agréablement. Avec l'élévation du standard de vie, les besoins en produits industriels ont augmenté de façon énorme. Songeons seulement à l'industrie automobile, à celle des appareils électriques et des instruments de toutes sortes. Les anciens pays agraires deviennent des nations industrielles. La paysannerie et l'agriculture sont également touchées par ce tourbillon des temps modernes. De nombreuses petites exploitations ne peuvent plus fournir à la famille paysanne le mini-



milie nicht mehr abzuwerfen und verschwinden. Von 1939 bis 1955 hat unsere Landwirtschaft 32 000 Betriebe verloren. Der Rückgang der Zahl der bäuerlichen Unternehmungen hielt bis zur Gegenwart unvermindert an. Während des gleichen Zeitraumes sind bei uns 60 000 männliche und 87 000 weibliche Arbeitskräfte aus den Betrieben abgewandert, um in andern Berufen bessere Verdienstmöglichkeiten und mehr Freizeit zu finden. Der Bauer wird gezwungen, die fehlenden Arbeitskräfte durch arbeitssparende Investitionen und durch weitgehende Mechanisierung zu ersetzen, auch wenn er den Betrieb weiter verschulden muss. Die Verschuldung unserer Landwirtschaft stieg von 5,3 Milliarden im Jahre 1939 auf schätzungsweise 8 Milliarden im Jahre 1964. Die Mechanisierung der landwirt-

mum d'existence nécessaire et sont vouées à la disparition.

De 1939 à 1955, notre agriculture a perdu 32 000 exploitations. La régression du nombre d'entreprises agricoles s'est poursuivie au même rythme jusqu'à nos jours. Durant le même laps de temps, 60 000 travailleurs masculins et 87 000 femmes ont quitté l'agriculture pour trouver dans d'autres professions de meilleures possibilités de gain et davantage de liberté. Le paysan est contraint de remédier à la pénurie de main-d'œuvre par des investissements et une mécanisation poussée, même au prix d'un endettement accru. L'endettement de notre agriculture a passé de 5,3 milliards de francs en 1939 à 8 milliards en 1964 selon les évaluations. La mécanisation des domaines agricoles, les besoins en agents de production, le fort renché-

schaftlichen Betriebe, der Bedarf an Betriebsmitteln, die stark angestiegenen Dienstbotenlöhne und die Schuldzinsverpflichtungen zwingen den Bauern in vermehrtem Masse zur *Marktproduktion*. Der Bauernhof ist unter dem Zwange der Zeit zu einer Unternehmung geworden. Der Landwirt, der bestehen will, muss heute kaufmännisch denken und Mittel und Wege suchen, den *Ertrag* seiner Liegenschaft zu steigern. Er hat in den letzten Jahren eingesehen, dass das Mittel der Preispolitik allein nicht ausreicht, um ihm die zukünftige Existenz zu sichern; er ist vielmehr gezwungen, auch die Möglichkeiten der *Produktivitätssteigerung* auszuschöpfen.

Die Förderung der Produktivität

Es geht hier darum, bei *höheren Leistungen je Flächen- oder Tiereinheit – die Kosten konstant zu halten oder zu senken*. Eine gewisse Produktivitätssteigerung lässt sich über die *Spezialisierung* und *Rationalisierung* der Produktion erreichen. Es wird sich daher, auf weite Sicht gesehen, in der vieldirtschaftlichen Produktion eine Arbeitsteilung anbahnen in dem Sinne, dass die Berg- und Hügelgebiete mit absoluten Weideflächen und günstigem Graswuchs die *Aufgabe der Viehzucht* übernehmen werden, während die Flachlandgegenden mit grösseren Mechanisierungsmöglichkeiten und intensivem Ackerfutterbau über die Milchproduktion und

rissement des salaires du personnel et les charges d'intérêt des dettes obligent le paysan à accroître sa production destinée au marché. Devant les impératifs actuels, la ferme est devenue une véritable entreprise. L'agriculteur, qui veut être à la hauteur de circonstances, doit aujourd'hui concevoir les choses commercialement et rechercher tous les moyens propres à augmenter le rendement de son exploitation. Au cours de ces dernières années, il s'est rendu compte que les moyens de la politique des prix ne suffisent pas à eux seuls à lui assurer son existence future; il est obligé d'épuiser toute les possibilités d'amélioration de la productivité.

Encouragement de la productivité

Il s'agit de maintenir les frais constants ou même de les abaisser tout en augmentant la production par unité de surface cultivée ou par unité de bétail. Une certaine amélioration de la productivité peut être réalisée par la spécialisation et la rationalisation de la production. C'est pourquoi, il faudra à longue échéance, envisager une division du travail dans la direction suivante: l'élevage du bétail sera dévolu aux zones de montagne et de collines à vocation herbagère, tandis que les régions de plaine, qui ont de plus grandes possibilités de mécanisation et qui s'adonnent avec intensité à la culture des champs, se prêteront mieux à la

Rindviehmast günstige Produktionsvoraussetzungen finden werden. Die Hauptprodukte der schweizerischen Landwirtschaft sind bekanntlich Milch und Fleisch. Nach den Schätzungen des Schweizerischen Bauernsekretariates beträgt seit einem Jahrzehnt der mittlere Anteil der Milchproduktion rund 33% und der Anteil der Fleischproduktion rund 18% des Gesamtrohertrages unserer Landwirtschaft.

Die Rindviehzucht hat somit die grosse Aufgabe, die *Produktionsmittel* für die vieldirtschaftliche Erzeugung bereitzustellen.

Die Forderung nach erhöhter Produktivität bei der Milchproduktion ist in erster Linie eine Frage der *Leistungszucht*. Die gesunde und gute Milchkuh produziert die Milch billiger, weil sich die hohen konstanten Kosten der Aufzucht und für das Erhaltungsfutter sowie die Kosten für Gebäude und Pflege auf eine grössere produzierte Milchmenge verteilt, als das bei der leistungsschwachen Kuh der Fall ist. Die Steigerung der Laktationsleistung um 100 kg Milch bewirkt nach Howald eine Verbilligung der Kosten je Kilo Gesamtproduktion um 1 Rappen. Auf die gesamtschweizerische Viehherde übertragen, bringt eine solche Steigerung, abgesehen vom Mehrerlös für die betreffende Mehrproduktion, eine Kosten einsparung von rund 30 Millionen Franken mit sich.

Der Viehzüchter muss sich heute voll und ganz bewusst sein, dass der Er-

production laitière et à l'engrassemement du bétail bovin.

Les produits principaux de l'agriculture suisse sont, comme on le sait, *le lait et la viande*. Selon les évaluations du Secrétariat des paysans suisses, la production laitière pendant ces dernières décennies représentait approximativement 33% du rendement brut total de l'agriculture suisse, alors que le pourcentage afférent à la production de viande s'élevait en chiffre rond à 18%.

L'élevage du bétail bovin a l'importante tâche de fournir *les moyens de production* pour l'économie animale.

L'amélioration de la productivité recherchée dans la production laitière relève en premier lieu de la *sélection sur les performances*. La vache saine et bonne laitière produit du lait meilleur marché, car les frais élevés et constants pour l'élevage, la ration d'entretien, les soins et le bâtiment se répartissent sur une quantité de lait plus grande que ce n'est le cas pour une vache à faible rendement. Une augmentation de la production de 100 kg par lactation détermine, selon le Prof. Howald, une réduction des frais de production de 1 ct. par kg de lait produit.

Reportée sur l'ensemble du troupeau suisse, une telle augmentation provoquerait une réduction de frais d'environ 30 millions de francs, abstraction faite du gain supplémentaire procuré par la production plus élevée.

Aujourd'hui, l'éleveur de bétail doit être pleinement conscient que le

folg oder Misserfolg in der Leistungs-
zucht und damit in der Produktiv-
itätssteigerung für eine grosse Zahl
der Landwirte schicksalentscheidend
ist.

*Die Leistungen des Fleckviehs
entsprechen den Bedürfnissen des Marktes*

Unter unseren Verhältnissen dürfte die gesunde, fruchtbare, langlebige Kuh mit 5000 kg und mehr Milch (bei Flachlandbedingungen) mit 700 kg Lebendgewicht und guten Melkbarkeitseigenschaften die wirtschaftlichste Milch- und Fleischproduktion gewährleisten. Keine zweite Rasse entspricht in so idealer Art und Weise den Bedürfnissen des modernen Marktes und den Erfordernissen der wirtschaftlichen Betriebsführung. Dank der grossen Variationsbreite der Laktationsleistungen beim Simmentaler Fleckvieh und dem beträchtlichen Bestand an vorzüglichen Leistungstieren ist eine erfolgreiche Leistungs- zucht ohne weiteres möglich. Das Zuchtpogramm unseres Verbandes ist einfach und klar. Auf der Basis der Reinzucht in möglichst rassentreinen Gebieten stützt sich die Selektion vorab auf die exakte integrale Milchkontrolle. Die durchgreifende Selektion des Kuhbestandes wird heute durch die Ausmerzaktion für leistungsschwache Tiere erleichtert. Die Selektion der Zuchttiere beruht auf der Abstammungsbewertung und Nachzuchtprüfung für alle Vererber im Rassengebiet. Die Exterieurselektion

succès ou l'échec de la sélection sur les performances et par là de l'augmentation de la productivité est décisif pour le sort d'un grand nombre d'agriculteurs.

Les rendements de la race tachetée rouge sont à la hauteur des besoins du marché

Dans nos conditions, la vache saine, féconde avec 5000 kg et plus de lait (conditions de plaine), d'un poids vif de 700 kg et avec une bonne aptitude à la traite mécanique devrait garantir la production la plus économique de lait et de viande. Aucune autre race ne répond, de façon aussi idéale, aux exigences du marché moderne et aux impératifs d'une gestion économique de l'exploitation.

La grande gamme de variation des performances laitières de la race tachetée rouge et le nombre important d'excellentes vaches laitières, permettent d'espérer un succès de la sélection sur la productivité.

Le programme d'élevage de notre fédération est simple et clair. Sur la base de l'élevage en race pure dans des zones le plus possible homogènes, la sélection repose avant tout sur les résultats précis du contrôle laitier intégral. La sélection énergique du troupeau des femelles est aujourd'hui facilitée par la campagne d'élimination des animaux à faible rendement. La sélection des taureaux se base sur l'appréciation de l'ascendance laitière et le testage (épreuve de la descendance) pour tous les géniteurs de la zone

ist nicht überflüssig, aber sie tritt zurück und erfüllt die Aufgabe der Konstitutionsprüfung, Typ- und Euterkontrolle.

Der Vollzug dieses Programmes ist in erster Linie eine Frage der Initiative und der Tüchtigkeit des einzelnen Züchters. Für den Erfolg in der Viehzucht sind seit alters her Beobachtungsgabe, gesunder Instinkt, berufliches Können, Liebe und Begeisterung für die Aufgabe notwendig. Eine junge, starke Generation ist heute am Werk und verdient volles Vertrauen. Auch die Genossenschaft wird in Zukunft ihre grosse Aufgabe der Selbsthilfe zu erfüllen haben. Gegenseitige Unterstützung und Solidarität sind nötiger denn je. In der Genossenschaft kann sich die Persönlichkeit des Einzelnen entwickeln, die Kräfte werden vereinigt, und man kommt in der Selektion rascher zum Ziel.

Die öffentliche Hand wird diesen volkswirtschaftlich wichtigen Fragen auch inskünftig ihre volle Beachtung schenken und die Selbsthilfe unterstützen. Die gut ausgebauten landwirtschaftlichen Berufsschulen und der aktive Beratungsdienst stehen dem Züchter und den Genossenschaften zur Seite und machen ihm die neuen Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung zugänglich. Wir dürfen auch deshalb mit Zuversicht der Zukunft ins Auge blicken, weil wir auf tierzüchterischem Gebiet eine sehr fortschrittliche Gesetzgebung haben. Die Tierzuchtverordnung vom 29. August 1958 darf für

racique. La sélection sur l'extérieur n'est pas superflue, mais elle est moins importante et joue le rôle de contrôle de la constitution, du type et du pis.

La réalisation de ce programme dépend avant tout de l'initiative et de la capacité de chaque éleveur. Pour réussir dans l'élevage du bétail, le don d'observation, une saine intuition, de bonnes capacités professionnelles, l'amour et l'enthousiasme sont indispensables.

Une jeune et vigoureuse génération est aujourd'hui à l'œuvre et mérite toute notre confiance. A l'avenir, le syndicat aura également une grande tâche d'entraide mutuelle à remplir. Le soutien réciproque et la solidarité sont plus nécessaires que jamais.

Dans la coopérative, la personnalité de chacun peut s'épanouir et les forces de tous s'unir, afin de réaliser des progrès plus rapides dans la sélection.

A l'avenir, les pouvoirs publics continueront à vouer toute leur attention à ces importants problèmes d'économie publique et à soutenir l'entraide mutuelle et la coopération.

Les écoles professionnelles d'agriculture bien équipées et l'actif service de vulgarisation sont prêts à aider les éleveurs et les syndicats en mettant à leur portée les nouvelles découvertes de la recherche scientifique. Nous pouvons ainsi envisager l'avenir avec confiance, parce que nous disposons d'une législation très progressiste dans le domaine de l'élevage du bétail. L'ordonnance fédérale sur l'élevage du 29 août 1959

sich beanspruchen, die wesentlichsten Fragen der *Leistungszucht* in den Mittelpunkt der gesamten öffentlichen Zuchtförderung gestellt zu haben. Ohne diese Hilfe wäre der grosszügige Ausbau der Leistungsprüfungen nie möglich gewesen. Man wird sich den neuen Erkenntnissen der wissenschaftlichen Forschung und der Technik auf dem Gebiete der Tierzucht nicht verschliessen und auch die aktuellen und zukünftigen Probleme der künstlichen Besamung mit Aufgeschlossenheit und Weitsicht lösen. Die exakten Nachzuchtprüfungen über die künstliche Besamung bilden das modernste Hilfsmittel der Selektion, auf welches eine fortschrittliche Zucht nicht verzichten kann. Man wird auch von der Tiefgefrierung des Spermas zur züchterischen Auswertung bester Vererber Gebrauch machen müssen.

Es ist ein gutes Vorzeichen, dass die junge Züchtergeneration einen aus alter Zucht hervorgegangenen, vorzüglichen tierischen Keim, der den Erfordernissen der Zukunft gewachsen ist, übernehmen darf und dass auch die Instrumente für die zielbewusste Selektion gegeben sind. Wenn diese Generation mit Ehrlichkeit, Weitblick, Fleiss und Zähigkeit das schöpferische Werk weiterführt, braucht es uns für die Zukunft nicht Bange zu sein.

peut revendiquer pour elle le mérite d'avoir placé au centre des mesures officielles d'encouragement de l'élevage les problèmes essentiels *de la sélection sur la productivité*. Sans cette aide, le développement considérable des épreuves de productivité n'aurait jamais été possible. Il faut ouvrir largement les portes aux progrès de la recherche scientifique et aux nouvelles connaissances de la zootechnie. Nous devons aussi nous employer à résoudre avec conviction et perspicacité les problèmes actuels et futurs de l'insémination artificielle. Le testage au moyen de l'insémination artificielle constitue le moyen de sélection le plus moderne, auquel un élevage progressiste ne saurait renoncer. Il faudra également recourir au procédé de la congélation du sperme, afin d'assurer une utilisation optimum du patrimoine héréditaire des meilleurs géniteurs.

C'est un bon présage que la jeune génération d'éleveurs puisse recevoir un «germe» animal excellent, issu d'un vieil élevage et apte à satisfaire les exigences futures. C'est également un atout de pouvoir disposer des instruments nécessaires à une sélection systématique.

Si cette génération continue l'œuvre créatrice avec probité, clairvoyance, zèle et ténacité, nous n'avons rien à craindre de l'avenir.

Das Herdebuch im Dienste der zielbewussten Zuchtförderung

von Dr. E. Jenni und A. Rüegsegger, Ing.-Agr.

Le herd-book au service d'un élevage systématique

Par le Dr E. Jenni et A. Rüegsegger, ing. agr.

Traduction par R. Singy, ing. agr.

In den nachfolgenden Ausführungen soll gezeigt werden, was das Herdebuch zur Erreichung des im vorangehenden Artikel umschriebenen Zuchzieles beiträgt. Aus zeitlichen und räumlichen Gründen ist es dabei nur möglich, einige gegenwärtige und zukünftige Aufgaben in zwangloser Reihenfolge zu streifen.

1. Örtliche und zentrale Herdebuchführung

Die Herdebuchführung bezweckt, wie bekannt, die Sammlung aller wichtigen Unterlagen über die eingetragenen Tiere und die Verarbeitung und Auswertung aller Angaben zur möglichst wirksamen Unterstützung der Zuchtwahl anlässlich der Auslese und Paarung der Zuchttiere durch den Züchter.

Beim Simmentaler Fleckvieh zählt man gegenwärtig 220 000 Kühe und Rinder und 8400 Stiere, welche die Mindestanforderungen für die Aufnahme ins Herdebuch erfüllt haben. Es ist eine Besonderheit unseres Her-

Le travail qui suit se propose de montrer de quelle manière le herd-book contribue à atteindre le but d'élevage décrit dans l'article qui précède. Vu le temps et la place limitées, nous ne pouvons qu'effleurer librement quelques tâches présentes et à venir.

1. Tenue du herd-book locale et centrale

Comme on le sait, la tenue du herd-book a comme but de recueillir tous les renseignements sur les animaux enregistrés et de mettre en valeur toutes les données capables d'appuyer le plus efficacement possible la sélection à l'occasion du choix et de l'accouplement des animaux effectués par l'éleveur.

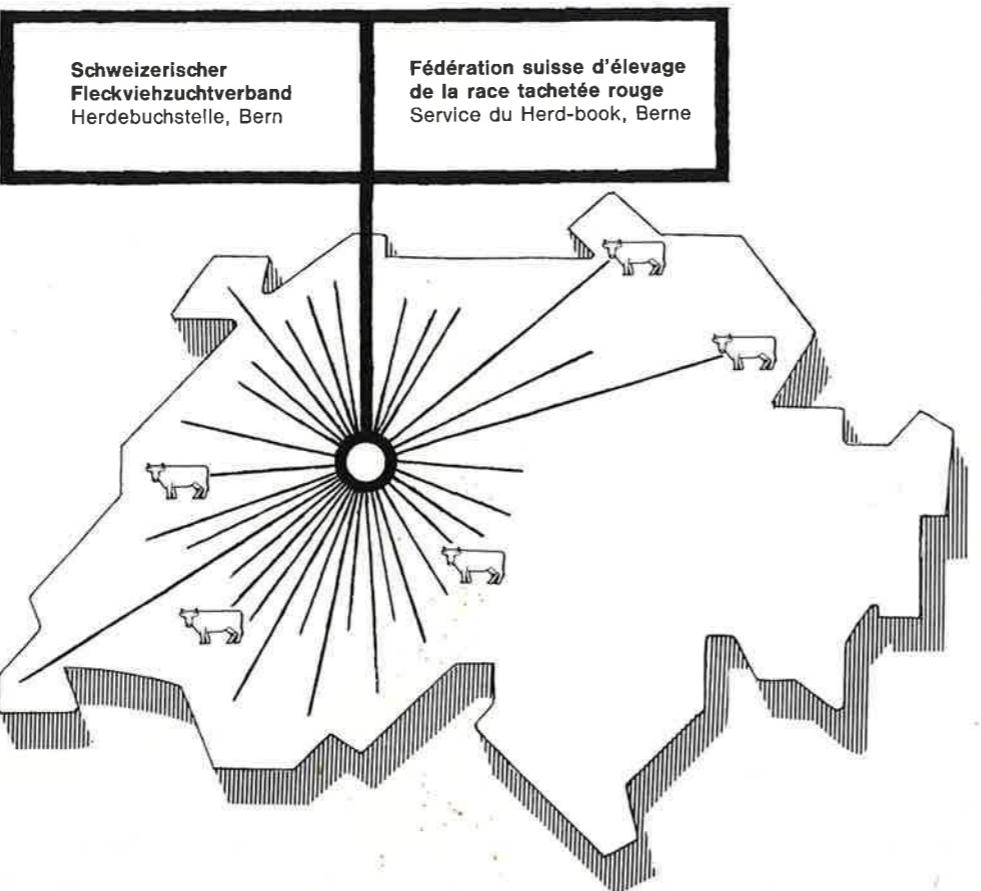
On compte aujourd'hui, dans la race tachetée du Simmental, 220 000 vaches et génisses, ainsi que 8400 taureaux ayant rempli les exigences minimales pour l'admission au herd-book. Notre système de herd-book a

debuchwesens, dass die herdebuchberechtigten Tiere mit ihren Beurteilungs- und Leistungsergebnissen, mit Vorfahren und Nachkommen, sowohl in den Zuchtbüchern der im Verbreitungsgebiet der Rasse beste-

ceci de particulier que les animaux admis au herd-book sont enregistrés avec leurs résultats d'appréciation et de productivité, avec ancêtres et descendants, aussi bien dans les registres d'élevage des 1100 syndi-

techniques les plus importantes et qu'il peut ainsi exercer une fonction consultative à l'occasion d'achat de taureaux, d'élimination, etc. En outre les éleveurs préfèrent encore le plus souvent traiter d'homme à homme plutôt que par l'intermédiaire d'un office impersonnel et éloigné.

Là où les éleveurs ne profitent pas de cette possibilité ou ont des difficultés à trouver un teneur de registre compétent et intéressé aux problèmes zootechniques, l'enregistrement unique dans le herd-book central pourrait à l'avenir entrer en ligne de compte. A l'exception du marquage, toutes les tâches administratives du teneur de registres pourraient être confiées à un ordinateur électronique central. En outre, le marquage des veaux, lié à d'autres activités, comme le contrôle laitier, l'inspectorat du bétail, etc., pourrait former une fonction principale. Même si une telle centralisation est à regretter vivement, il se peut que les circonstances extérieures nous contrainnent à adopter une telle solution. En vue d'une utilisation rationnelle des cartes perforées, nous devons en même temps rechercher un système d'identification le plus simple possible, mais offrant toute sécurité. Toutes les questions de rationalisation et d'automation sont actuellement soumises à une étude approfondie et en ce qui concerne les questions techniques, administratives, financières et zootechniques, avec la collaboration de spécialistes en la matière.

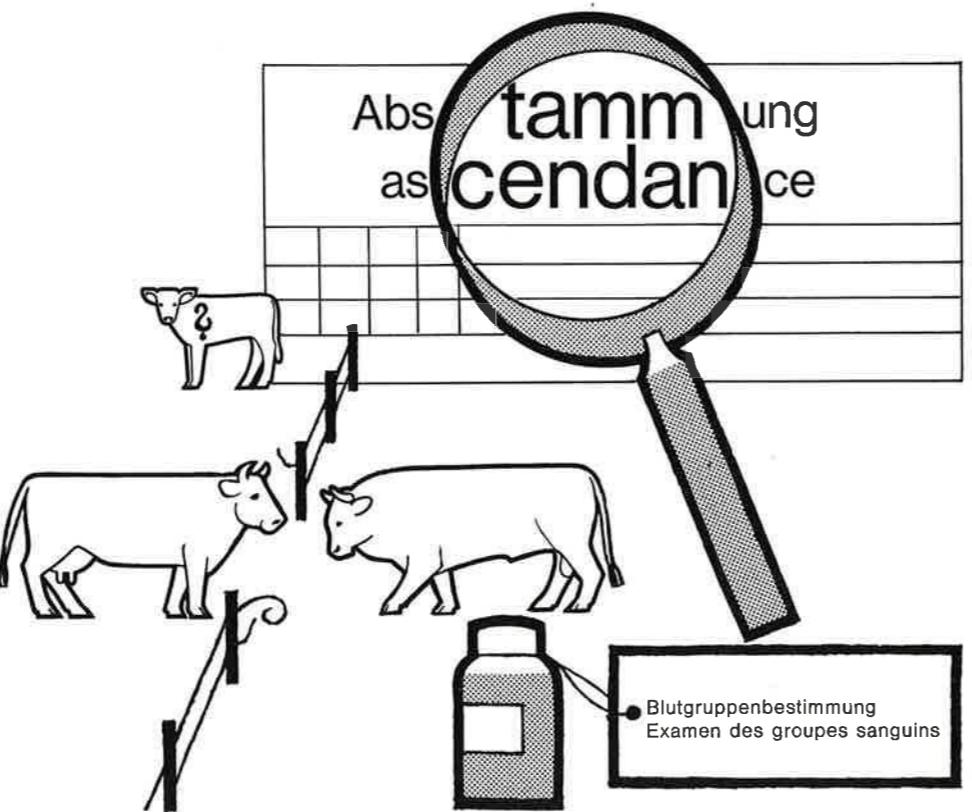


henden 1100 Viehzuchtgenossenschaften als auch im zentralen Herdebuch in Bern registriert werden. Diese Doppelpurigkeit erscheint auf den ersten Blick als nicht mehr zeitgemäß. Die bewährte föderalistische Einrichtung hat aber den Vorteil, dass der örtliche Zuchtbuchführer

existant dans la zone d'expansion de la race que dans le herd-book central à Berne. A première vue, ce double enregistrement ne paraît plus opportun. Mais l'institution fédérale a fait ses preuves et a l'avantage que le teneur du registre local a toujours sous la main les données zool-

2. Ohne zuverlässige Unterlagen
keine zweckdienlichen Auswertungen

2. Sans bases précises,
pas d'interprétations valables



Das Festhalten der züchterisch wichtigsten Daten ist eine wichtige Aufgabe des Herdebuches, aber nur Mittel zum Zweck. Erst die Selektion und Zuchtwahl auf Grund dieser Unterlagen ist produktiv und führt zum Zuchterfolg. Dazu sind aber zuverlässige Unterlagen die Voraussetzung. Schon vor der Gründung des damaligen zentralen Stammzuchtbüros im Jahre 1920 ist dem zuverlässigen Abstammungsnachweis die grösste Aufmerksamkeit geschenkt worden. Dazu kam die jährliche Zuchtbuchinspektion, die dar-

Le relevé des données zootechniques essentielles est une des tâches importantes du herd-book, mais un moyen seulement pour atteindre le but. Seule la sélection basée sur ces données est efficiente et conduit au succès de l'élevage, mais à la condition qu'elles soient justes. Avant la fondation en 1920 du bureau central du livre d'origine déjà, l'on a accordé la plus grande attention à l'authenticité de l'ascendance. De plus, l'inspection annuelle du registre généalogique doit veiller à ce que des données dignes de confiance puissent

über zu wachen hat, dass vertrauenswürdige Unterlagen ausgewertet werden können. Stichprobenweise wird die Inspektion der Zuchtbuchführung heute auch in den Genossenschaften selbst durchgeführt. Die sicherste und wirksamste Methode zum Abstammungs- und Vaterschaftsnachweis stellt die seit einiger Zeit bei allen Zweifelsfällen (Weidesprünge usw.) angewandte Blutgruppenbestimmung dar. Sobald das Institut für Tierzucht der Universität Bern dazu eingerichtet ist, sollen die Blutgruppenfaktoren von jedem Herdebuchstier mittels dieser neuen Methode bestimmt werden.

3. Standardisierung der Ergebnisse

Zuverlässige Unterlagen sind nicht ohne weiteres vergleichbar, wie nachfolgend am Beispiel der Milchmenge (4. Alterskategorie) gezeigt wird. Die Darstellung aus dem Jahre 1963 veranschaulicht den durch die natürlichen Gegebenheiten verursachten Leistungsabfall in den vier Katastralgemeinden. Der Vergleichsbarmachung liegt der Gedanke zugrunde, dass beispielsweise eine Kuh der dritten Zone, die ins Talgebiet versetzt wird, dort in derselben Laktation gleichviel über dem dortigen Zonenmittel liegt wie in der dritten Zone. Diese Differenz wird zum Zonenmittel der 4. Alterskategorie, Flachland (gegenwärtig $4600 = 46$) zugezählt und das Resultat als Indexzahl bezeichnet. Die Index-

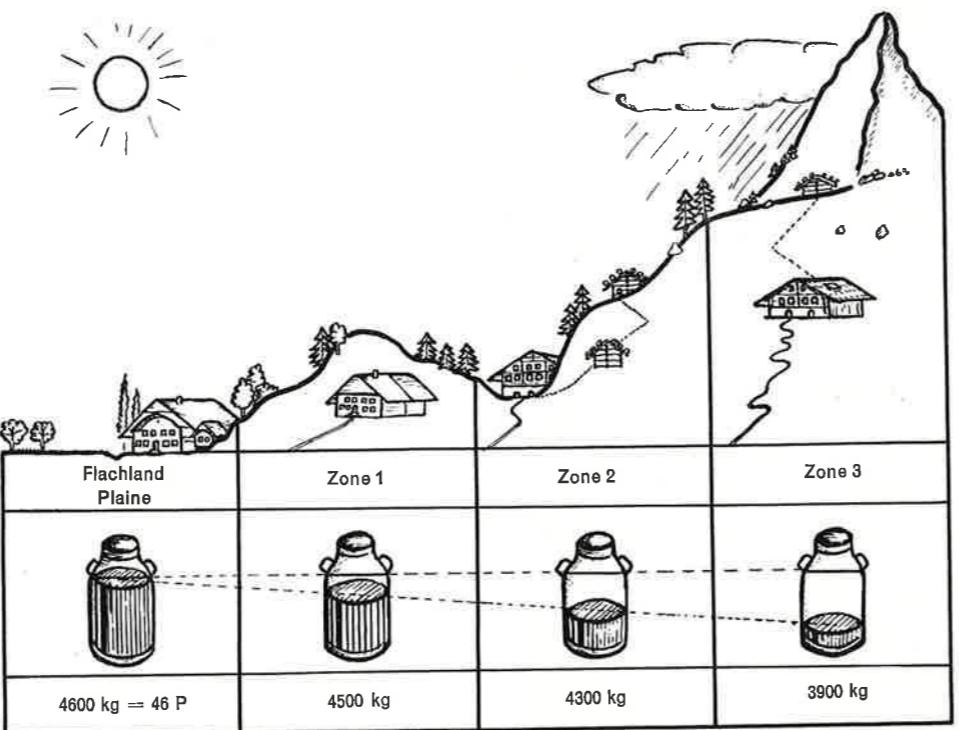
être mises en valeur. On procède aussi aujourd'hui par sondage à une inspection de la tenue du registre d'élevage dans les syndicats eux-mêmes. La détermination des groupes sanguins utilisée depuis peu pour tous les cas douteux (saillies à l'alpage, etc.) représente la méthode la plus sûre et la plus efficace pour prouver l'ascendance et la paternité. Dès que l'Institut de zootechnie de l'Université de Berne sera installé à cet effet, les facteurs sanguins de chaque taureau admis au herd-book devront être déterminés au moyen de cette nouvelle méthode.

3. Standardisation des résultats

Comme on vient de le démontrer à l'aide de l'exemple de la quantité de lait (4^e catégorie d'âge), des données précises ne sont pas sans autre comparables. Le schéma de l'année 1963 met en évidence la régression de production dans les quatre zones cadastrales due aux causes naturelles. Pour rendre les chiffres comparables, on part de l'idée que, par exemple, une vache de la troisième zone, transférée en plaine, dépasserait dans cet endroit la moyenne de la zone, pour la même lactation, dans la même mesure que dans la troisième zone. Cette différence est ajoutée à la moyenne de plaine de la 4^e catégorie d'âge (actuellement $4600 = 46$) et le résultat final est l'indice. Cet indice ne signifie

zahl bedeutet also nichts anderes als die unter normalen, durchschnittlichen Verhältnissen zu erwartende Flachlandleistung nach dem vierten Kalb. Die Indexzahlen von verschiedenen Kühen können unabhängig ihrer Zonenzugehörigkeit und unabhängig von den Laktationen, aus wel-

denc rien d'autre que la production prévisible en plaine après le quatrième vêlage sous des conditions moyennes normales. Les indices de différentes vaches peuvent être directement comparés entre eux, indépendamment de la zone de résidence et des lactations dont sont issus les résultats; ils trou-



chen die Ergebnisse stammen, direkt miteinander verglichen und für die verschiedensten Selektionsmaßnahmen, wie Bewertung der Milchabstammung oder der Eigen- und Nachkommenleistungen an Stelle des bisherigen Milchleistungsabzeichens, verwendet werden.

Die Indexzahl stimmt aber nur, wenn die betreffende Leistung unter glei-

vent une application dans les mesures de sélection les plus diverses, comme l'appréciation de l'ascendance laitière ou des propres productions et de celles des descendants; ils remplacent la marque laitière utilisée jusqu'ici. L'indice n'est cependant juste qu'à la condition que la production en question aura été fournie dans un milieu semblable à celui de tous les animaux

chen Bedingungen erbracht wurde wie diejenigen sämtlicher Tiere aus derselben Zone und Alterskategorie. Deshalb ist es von grösster Wichtigkeit, dass ein möglichst gerechter Vergleichsmassstab benutzt wird. Gegenwärtig prüft man die Möglichkeit einer noch feineren Zoneneinteilung, wodurch gleichgelagerte Betriebe zusammengefasst und eine weitgehende Standardisierung der Umweltverhältnisse erzielt werden sollen. Das ist unter unseren stark variierenden topographischen, klimatischen und betriebsspezifischen Verhältnissen ein schwieriges Unterfangen, namentlich auch, weil die Fütterung nicht erfasst werden kann. Trotzdem muss hier eine praktisch anwendbare Lösung gesucht werden.

4. Die Erblinienforschung

Zur Zeit des systematischen Rasseaufbaues vor rund siebzig Jahren spielte, um Inzucht zu vermeiden und Linien zu kombinieren, die Erblinienforschung eine grosse Rolle. Diese bildete neben der Registratur und dem Abstammungsnachweis eine der Haupttätigkeiten des Stammzuchtbuchbüros, Vorläuferin der jetzigen Herdebuchstelle. Der erste Leiter, Dr. W. Schneider, hat den Aufbau der Simmentaler Zucht auf Grund privater und amtlicher Zuchtbücher in dieser Hinsicht genau untersucht und konnte den damaligen Bestand auf einige einflussreiche Erblinien-

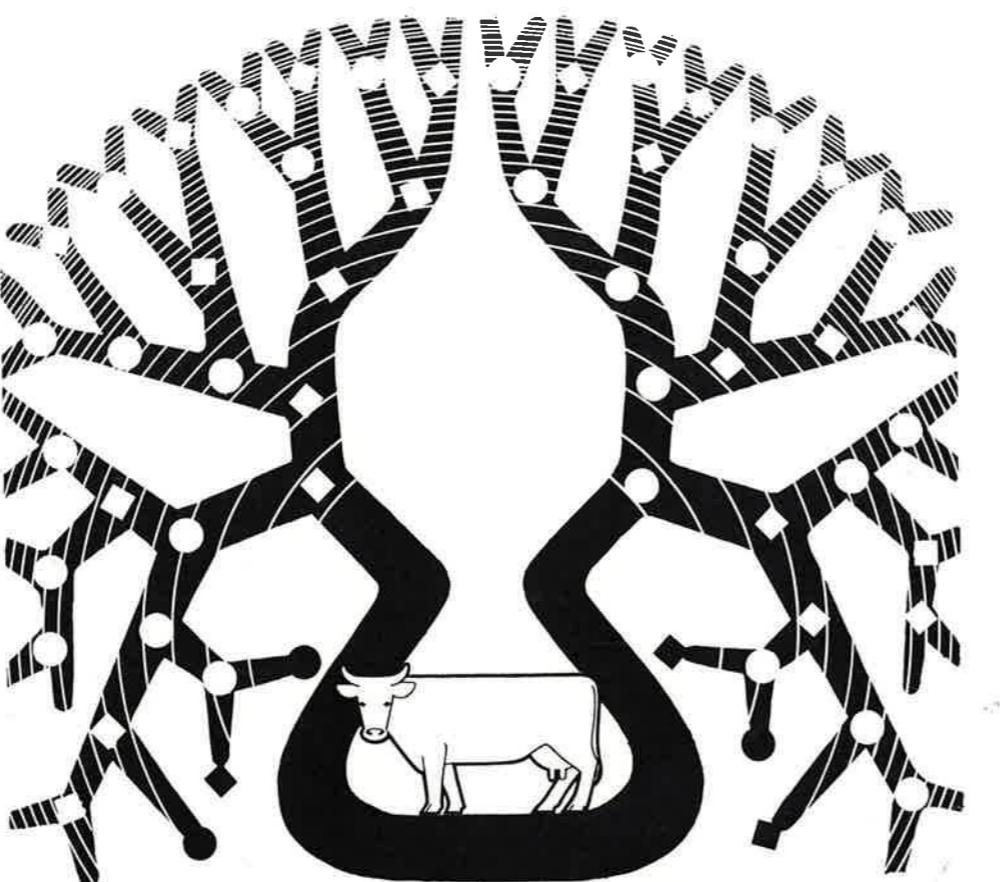
de la même zone et de la même catégorie d'âge. C'est pourquoi il est de la plus grande importance que soit utilisé un étalon de comparaison le plus juste possible. On étudie actuellement la possibilité d'une répartition des zones encore plus subtile, dans laquelle des exploitations pareillelement situées devraient être prises ensemble afin d'atteindre une meilleure standardisation des conditions du milieu. Cela est une opération difficile sous nos conditions topographiques, climatiques et spécifiques très variables, notamment aussi parce que l'alimentation ne peut pas être considérée. Une solution pratique utilisable doit être néanmoins recherchée ici.

4. L'analyse des lignées héréditaires

L'analyse des lignées héréditaires a joué un rôle important au moment de la constitution génétique de la race, il y a environ 70 ans, pour éviter la consanguinité et pour combiner les lignées. Elle représentait, à part l'enregistrement et la preuve de l'ascendance, une des principales tâches du bureau du livre d'origine, précurseur du Service du herd-book actuel. Le premier directeur, soit le Dr W. Schneider, a analysé de façon précise la constitution génétique de la race du Simmental à l'aide des registres privés et officiels et put ramener l'effectif d'alors à quelques

begründer ableiten (s. Bd. 1 und 2 des Stammzuchtbuches für Simmentaler Fleckvieh). Weil die Rasse nun hinsichtlich der äusseren Rassenmerkmale gefestigt ist und die Tierzuchtwissenschaft bewiesen hat, dass der

fondateurs de lignées d'une influence prépondérante (voir tomes 1 et 2 du livre d'origine du bétail tacheté du Simmental). Puisque la race est maintenant fixée quant aux caractères raciques extérieurs et que la science



Aussagewert der Ahnen mit jeder weiter zurückliegenden Generation stark abnimmt, konzentriert sich das züchterische Interesse gegenwärtig auf die näherliegenden Ahnen, die Tiere selbst und besonders auf deren Nachkommen. Das äussert sich auch darin, dass auf dem Abstammungs-

de la génétique a prouvé que la valeur attribuable aux ancêtres décroît fortement à chaque génération plus éloignée, l'intérêt zootechnique se concentre aujourd'hui sur les ancêtres plus proches, sur les animaux eux-mêmes et surtout sur leurs descendants. Cela est également illus-

ausweis nur noch drei Generationen angegeben werden und mehr Platz für die Leistungsergebnisse geschaffen worden ist. Diese Entwicklung wird mit der sich aufdrängenden Schaffung eines neuen Abstammungsausweises, in dem auch die Eintragungen der Ergebnisse der Nachzuchtprüfung, der Melkbarkeitsprüfungen und der Eiweissuntersuchungen vorgesehen werden müssen, noch weiter gehen. Anderseits könnte mit der Ausdehnung der KB und der Reduktion der Stiere die Erblinienforschung als Berechnungsbasis des Inzuchtgrades wieder an Bedeutung gewinnen.

5. Die Zuchtwertstufen

Innerhalb des Herdebuches werden mit zunehmender Qualität der Zuchttiere und ihren Nachkommen sinnbildlich drei Zuchtwertstufen unterschieden. Jede Stufe hat ihre die Stufenzugehörigkeit kennzeichnenden speziellen Abzeichen. Demnächst, das heisst wenn möglich bereits auf den Herbst 1966, sollen die Bedingungen für die Aufnahme ins Herdebuch und für die Zuerkennung von Zuchtleistungsabzeichen dem neuen züchterischen Stand angepasst werden. Dabei wird man zweckdienlicherweise die Zuerkennung der Abzeichen einerseits auf Grund der Herdebuchaufzeichnungen und andererseits auf Grund von Schauen bei-

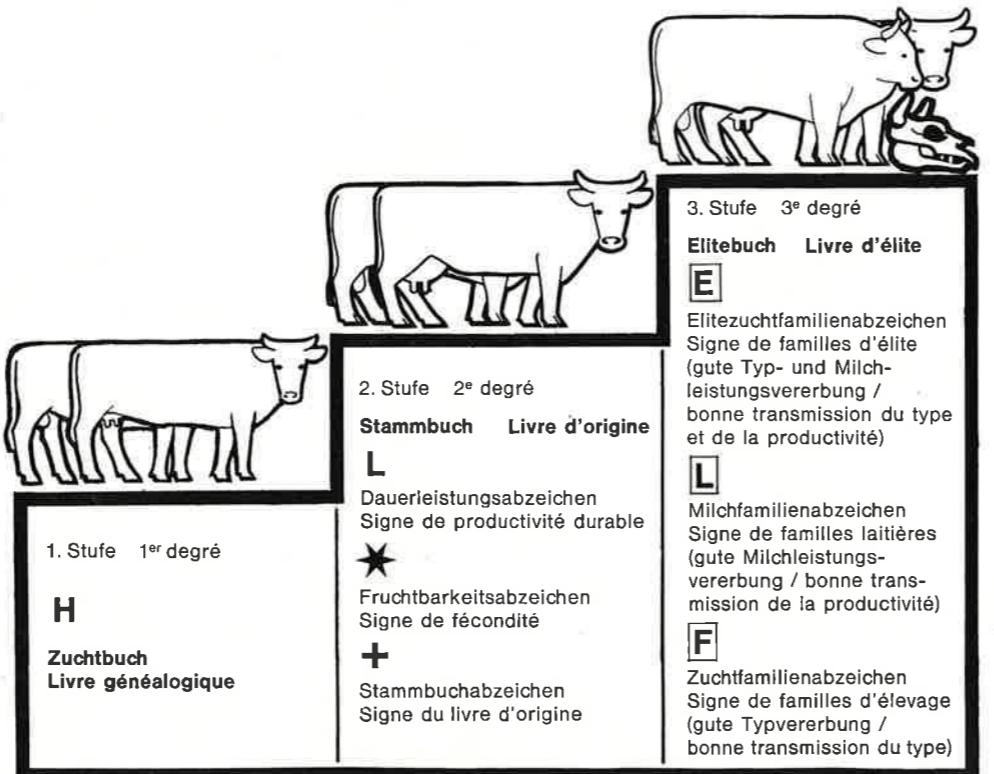
tré par le fait que trois générations seulement sont indiquées sur le certificat d'ascendance et qu'une place plus grande a été réservée aux résultats de productivité. Cette évolution s'accentuera encore avec l'édition, qui devient urgente, d'un nouveau certificat d'ascendance sur lequel doit être prévue l'inscription des résultats du testage, des contrôles de l'aptitude à la traite et des analyses de protéine. D'autre part, il se pourrait que, avec l'extension de l'insémination artificielle et la diminution des taureaux, l'analyse des lignées héréditaires reprenne de l'importance comme base de la calculation du coefficient de consanguinité.

5. Les degrés de valeur d'élevage

Au sein du herd-book, les animaux sont différenciés par des signes en trois degrés de valeur d'élevage d'après leur qualité et celle de leurs descendants. Chaque degré a ses signes particuliers. Prochainement, soit si possible en automne 1966 déjà, les exigences pour l'admission au herd-book et pour l'attribution des signes de productivité d'élevage devront être adaptées au niveau d'élevage actuel. On maintiendra, conformément au but visé, l'attribution des signes sur la base des annotations du herd-book d'une part et sur la base des concours d'autre part. Il faut relever comme avantage du premier système d'attribution que,

behalten. Als Vorteil des erstgenannten Zuerkennungssystems ist zu nennen, dass damit sämtliche herdebuchberechtigten Nachkommen des ganzen Rassegebietes unabhängig ihres Standortes züchterisch erfasst werden. Nachteilig wirkt sich aus, dass die Zuerkennungsbedingungen mit

par ce moyen, tous les descendants admis au herd-book de la zone racique entière sont compris, indépendamment de leur lieu de résidence. L'inconvénient consiste en ce que les conditions d'attribution ne vont pas tout à fait de pair avec le niveau réel d'élevage et qu'il y a



dem tatsächlichen züchterischen Stand nicht ganz Schritt halten und dass, bis alle Angaben gemeldet und eingetragen sind, viel Zeit verloren geht. Die Neuordnung muss hier eine flexiblere Lösung bringen.

Beim zweitgenannten Zuerkennungssystem (männliche und weibliche

perte de temps jusqu'à ce que toutes les indications soient annoncées et enregistrées. La nouvelle organisation doit apporter ici une solution plus souple.

Avec le deuxième système d'attribution cité (concours de familles d'élevage de mâles et de femelles, con-

Zuchtfamilienschauen, Halteprämien-schauen) werden alle noch im Genossenschaftskreis des Stammtieres vorhandenen markierten Nachkommen von Experten an Ort und Stelle unter Benutzung der bereits vorhandenen Unterlagen gesamthaft beurteilt und klassiert. Dadurch ergeben sich gute Vergleichsmöglichkeiten, und in der zentralen Herdebuchaufzeichnung nicht enthaltene, aber züchterisch wichtige Details können mitberücksichtigt werden. Als weiterer Vorteil fällt der Zeitgewinn ins Gewicht. Da diese Schauen freiwillig sind und in beschränktem Rahmen durchgeführt werden, können die Bedingungen häufiger und flexibler dem züchterischen Stand angepasst werden. Als Nachteil ist zu erwähnen, dass die aus dem Genossenschaftskreis verkauften Nachkommen nicht berücksichtigt werden können.

cours de primes de garde), tous les descendants marqués vivant encore dans le syndicat de résidence de l'animal de souche sont appréciés et classés ensemble sur la place par les experts qui utilisent aussi les données déjà présentes. Cela offre de bonnes possibilités de comparaison, et des détails non compris dans les relevés du herd-book central mais importants du point de vue zootechnique peuvent être pris en considération. Le gain de temps est un autre avantage à relever. Comme ces concours sont facultatifs et qu'ils sont pratiqués dans un cadre restreint, les exigences peuvent être adaptées au niveau d'élevage plus souvent et de façon plus souple. Il faut mentionner comme inconvénient que les descendants vendus en dehors du rayon du syndicat ne peuvent pas être pris en considération.

a) Degré du livre généalogique

Sont admis en premier lieu au livre généalogique, le degré le plus bas du herd-book, les taurillons et génisses provisoirement pour une année. Des animaux avec de graves défauts corporels et constitutionnels sont exclus. Quant à la productivité laitière, on doit naturellement s'appuyer, chez des animaux de cet âge, sur l'ascendance bien que l'on soit conscient de la valeur limitée de ce critère. L'appréciation de l'ascendance laitière chez les taureaux table sur l'écart moyen de production de la mère et

in der Milchmenge vom Zonenmittel (siehe Indexzahl) der Mutter und VM ab, wobei noch der Erblichkeitsgrad nach der Anzahl Abschlüsse, der Verwandtschaftsgrad und allfällige Zuschläge oder Abzüge für den Fettgehalt mitberücksichtigt werden. Das Endergebnis ist die Milchabstammungspunktzahl (MAP). Wie rasch die Entwicklung fortschreitet, illustriert der Beschluss des Verbandsvorstandes, den zuständigen Behörden zu beantragen, ab Herbst 1965, für die neu aufzunehmenden Stierkälber mindestens 47 MAP zu verlangen; das bedeutet eine voraussichtliche Leistungsveranlagung für 4700 kg Milch in der 4. Alterskategorie, Flachland. Die 1964 neu ins Herdebuch aufgenommenen Stiere hatten im Mittel eine Leistungsveranlagung für 4960 kg, was gegenüber dem Vorjahr eine erhebliche Verbesserung anzeigt. Die rasche und konsequente Reaktion der Züchter durch die Ausschaltung der milchabstammungsmässig schlechten Stiere hat selbst die Optimisten überrascht. Um die Treffsicherheit der Abstammungsbewertung noch zu erhöhen, muss der Einbau des Vatertests an Stelle der VM vorgesehen werden, was unter den gegenwärtigen Verhältnissen allerdings nur für einen kleinen Teil der Stiere möglich sein wird und zunächst am ehesten durch einen Zuschlag für positiv vererbende Vatertiere realisierbar sein dürfte. In Zukunft wird auch die Berücksichtigung des Eiweissgehaltes und der

de la MP par rapport à la moyenne de la zone (voir indice), compte tenu encore du coefficient d'hérabilité échelonné d'après le nombre de clôtures, du degré de parenté et d'éventuels suppléments ou déductions pour le taux de matière grasse. Le résultat final représente le pointage de l'ascendance laitière (PAL). L'évolution est rapide, comme le prouve la résolution du comité de la Fédération de proposer aux autorités compétentes d'exiger un minimum de 47 PAL à partir de l'automne 1965 pour les nouveaux taurillons admis; cela signifie une aptitude laitière prévisible de 4700 kg de lait en 4^e catégorie d'âge en zone de plaine. Les nouveaux taureaux admis au herd-book en 1964 avaient en moyenne un potentiel héréditaire laitier de 4960 kg, ce qui dénote une amélioration sensible par rapport à l'année précédente. La réaction rapide et conséquente des éleveurs par l'élimination des moindres taureaux du point de vue ascendance laitière a surpris même les plus optimistes. Afin d'augmenter la valeur de l'appréciation de l'ascendance, l'utilisation du test du père au lieu de la production de la MP doit être prévue; dans les circonstances actuelles, cela ne sera certes possible que pour un petit nombre de taureaux et pourrait au début se réaliser au mieux par une bonification pour les procréateurs positifs. A l'avenir, il deviendra aussi nécessaire de prendre en considération la teneur en pro-

Resultate der Melkbarkeitsprüfung der Mutter nötig sein. Durch die Bildung von Abstammungsklassen lassen sich zusätzliche Eigenschaften ohne weiteres in die Methode einbauen, wie das bereits für die Euter-eigenschaften der Mutter geschehen ist, indem bekanntlich für die A-Klasse die Mutter mindestens 14 Euterpunkte aufweisen muss. Es wird auch zu prüfen sein, ob die Zuchtbuchstufe in Zukunft mehr als Vorbuch oder Hilfsregister zu betrachten sei.

téine et les résultats du contrôle de l'aptitude à la traite de la mère. Grâce à la formation de classes d'ascendance, il est possible d'introduire sans autre dans la méthode des caractères supplémentaires, comme cela est déjà le cas pour les qualités de pis de la mère; en effet, pour la classe A la mère doit avoir au moins 14 points de pis. Il s'agira aussi d'examiner si, à l'avenir, le degré du livre généalogique devra plutôt être considéré comme un livre provisoire ou un registre auxiliaire.

b) Stammbuchstufe

Ins Stammbuch werden Tiere gestützt auf ihre eigene gute Qualität eingetragen. Die Bedingungen müssen indessen nun ebenfalls dem züchterischen Stand und dem neu umschriebenen Zuchtzziel angepasst werden. Was die Typ- und Eutereigenschaften betrifft, so würde die im Prüfungsstadium stehende neue Punktierkarte eine Konzentration auf das Wesentliche bringen. Diese Karte sieht je 30 Punkte für den Typ und das Euter vor, mit je drei Unterpositionen zu 10 Punkten, wobei die beiden Hauptpositionen einen selbständigen Wert darstellen und nicht addiert werden. Beim kombinierten Zuchtziel dürfen die Exterieur-eigenschaften keinesfalls vernachlässigt werden, wobei Grösse, Tiefe, Bemuskelung, Gewicht und die Gliedmassen mit Stellung und Gang besonders wichtig sind und auch der

Les animaux ont accès au livre d'origine sur la base de leur qualité propre. Cependant les exigences doivent aussi être réadaptées au niveau d'élevage et au but d'élevage nouvellement décrit. Pour ce qui concerne les caractères de pis et de type, la nouvelle carte de pointage, actuellement au stade d'essai, devrait attirer l'attention sur l'essentiel. Cette carte prévoit pour le type et le pis 30 points à chacun, avec 3 subdivisions de 10 points chacune; les deux positions principales représentent une valeur pour soi et ne sont pas à additionner. Avec un but d'élevage combiné, les caractères de l'extérieur ne doivent en aucune façon être négligés; à cet égard, surtout le gabarit, la profondeur, le développement musculaire, le poids et les membres avec aplombs et allure sont importants; la noblesse et l'expres-

Rassenadel nicht ausser acht gelassen werden darf. Hinsichtlich der Milchleistung wird man sich auch auf dieser Stufe bei den Stieren in erster Linie auf die Milchabstammungsbewertung stützen und eine gewisse, erhöhte MAP verlangen müssen. Bei den weiblichen Tieren ist bereits mindestens eine Eigenleistung Bedingung, wodurch die Abstammungsbewertung bedeutungslos wird. Diese Eigenleistung sollte aber eine über dem Durchschnitt liegende Indexzahl aufweisen. Die heute noch tolerierten 40 Indexpunkte für das Stammbuchabzeichen sind, angesichts des momentanen Rassedurchschnittes von 46 Punkten, züchterisch überholt. Die Kuh der Stammbuchstufe wird gleichzeitig die Mindestanforderungen an Stierenmütter darstellen müssen (auch hinsichtlich der Melkbarkeit).

Innerhalb der Stammbuchstufe nehmen die *Dauerleistungskühe* den wichtigsten Platz ein. Eine hohe Dauerleistung an gehaltreicher Milch bei durchhaltend guter Gesundheit und Fruchtbarkeit stellt nach wie vor das erstrebenswerteste Ziel dar. Die Stierenmütter sind, falls die Melkbarkeit gut ist, hauptsächlich unter diesen bereits ausgewiesenen Kühen zu suchen, die sämtliche das Fruchtbarkeitsabzeichen ***** (6 lebende Kälber in 7 Jahren) besitzen. Seit 1956 konnte 16 000 Kühen das Dauerleistungsabzeichen **L** zuerkannt werden, was für die Robustheit und Leistungsfähigkeit der Rasse spricht.

sion de race ne doivent cependant pas être laissées de côté. En ce qui concerne la productivité laitière, on tablera aussi chez les taureaux de ce degré en premier lieu sur l'ascendance laitière et il faudra exiger un PAL rehaussé. On demande déjà chez les femelles une production propre au minimum; par ce fait, l'appréciation de l'ascendance devient sans importance. Cette production propre devrait toutefois accuser un indice supérieur à la moyenne. L'indice de 40 points encore toléré aujourd'hui pour le signe du livre d'origine est zootechniquement dépassé, l'indice moyen actuel de la race étant de 46 points. Ainsi la vache du degré du livre d'origine remplira en même temps les exigences minimales imposées aux mères de taureaux (aussi en ce qui concerne l'aptitude à la traite).

A l'intérieur du degré du livre d'origine, les vaches avec productivité durable occupent la place la plus importante. Une production durable élevée en un lait riche, avec maintien d'une bonne santé et fécondité, représente comme jusqu'ici un but digne de tous les efforts. Pour autant que l'aptitude à la traite soit bonne, les mères de taureaux sont à rechercher principalement parmi ces vaches qui ont déjà fourni des preuves et possèdent toutes le signe de fécondité ***** (6 veaux vivants en 7 ans). Depuis 1956 le signe de productivité durable **L** peut être attribué à 16 000 vaches; cela apporte la preuve de la robuste

Auch für dieses Zeichen drängt sich nun freilich eine Anpassung der Anforderungen auf.

c) Elitebuchstufe

Ins Elitebuch werden nur Tiere aufgenommen, die sich nicht nur durch ihre Abstammung und Eigenleistung, sondern auch durch ihre Nachzucht ausgewiesen haben. In diesem Moment steht der Zuchtwert ziemlich zuverlässig fest. Allerdings ist dies oft erst der Fall, wenn die Tiere selbst schon tot sind.

Wenn man sich im Zuchziel heute auch auf die wirtschaftlich wichtigsten Eigenschaften beschränkt, so bleiben dennoch viele gleichzeitig zu berücksichtigende Eigenschaften übrig. Dadurch reduziert sich verständlicherweise die Zahl der in den meisten Eigenschaften überdurchschnittlich vererbenden Tiere. Damit das vorzügliche Erbgut dieser bereits nachzuchtgeprüften und noch lebenden Tiere nicht verloren geht und sich die Kombination von Gutem mit Gutem realisieren lässt, fasst man eine gezielte Paarung ins Auge. Es wird dabei die Paarung im Hinblick auf das Zuchziel vorzüglich ausgewiesener, ausgewählter Stammkühe mit bereits erfolgreich nachzuchtgeprüften Stieren ins Auge gefasst, wobei der einzuschlagende Weg noch zur Diskussion steht. Damit sollen vor allem gut und zuverlässig veranlagte Stierkälber für die weitere Verbesserung der Rasseeigenschaften auf

tesse et de la capacité de production de la race. Une adaptation des exigences s'impose évidemment pour ce signe également.

c) Degré du livre d'élite

N'ont accès au livre d'élite que des animaux qui se sont mis en évidence non seulement par leur ascendance et leur production propre, mais aussi par leur progéniture. A ce moment, la valeur d'élevage peut être évaluée de façon assez précise. Certes cela n'est souvent le cas que lorsque les animaux eux-mêmes sont déjà morts. Si l'on se borne aujourd'hui, dans le but d'élevage, aux caractères économiques les plus importants, un assez grand nombre de caractères à considérer simultanément restent encore. Il est clair que par là le nombre des raceurs supérieurs à la moyenne dans la plupart des caractères se réduit. Afin que l'excellent patrimoine héréditaire de ces taureaux déjà testés et encore vivants ne se perde pas et que l'on puisse allier le bon avec le bon, on ne doit pas laisser au hasard le choix des accouplements. Compte tenu du but d'élevage, on envisage ici l'accouplement de vaches de souche choisies, et ayant donné d'excellentes preuves, avec des taureaux déjà testés avec succès; à cet égard la voie à suivre reste à discuter. Cette manière de faire devrait avant tout permettre de produire des bons taurillons aux prédispositions assurées en vue de poursuivre l'amélioration des caractères de la race sur

möglichst breiter Basis erzeugt werden. Dieser Gedanke, der insbesondere von Vertretern der künstlichen Besamung unterstützt wird, ist sicher vielen gewiegen Züchtern nicht ganz neu. Dieser Vorschlag zur Zusammenarbeit von KB und Zucht wird deshalb hoffentlich ein gutes Echo auslösen.

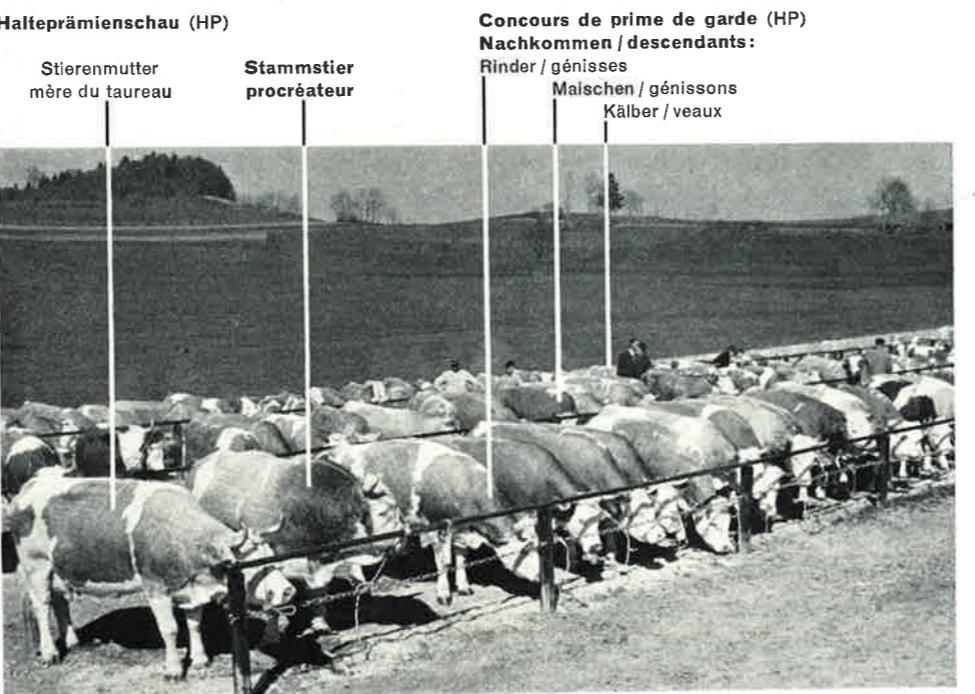
6. Nachzuchtbewertung

Nachzuchtbewertungen sind als erste Stufe der Zuchtwertbeurteilung auf Grund der Abkömmlinge nach wie vor wichtig. Eine Zuchtfamilie besteht aus dem Stammtier und den nach Jahrgängen aufgeführten Nachkommen aus dem Genossenschaftsrayon. Dabei gehört die Mutter des Stammtieres, wenn irgendwie mög-

lich, mit der Familie auf den Platz, und es wird als gutes Zeichen gewertet, wenn man sie zeigen darf. Wie wir uns wohl bewusst sind, sagen die Halteprämienschauen hinsichtlich der Leistungsvererbung meist wenig aus, weil nur selten bereits Töchter mit abgeschlossenen Leistungen vorhanden sind. Deshalb werden heute an das Muttertier hohe Anforderungen in bezug auf Leistung (mindestens 50 Milchabstammungspunkte), Euter und Melkbarkeit gestellt. Im Frühjahr 1965 werden nur noch Stiere zugelassen, deren Mütter die Melkbarkeitsprüfung mit Erfolg bestanden haben, und für das Frühjahr 1966 wird sogar nur noch die Berücksichtigung des Prüfungsresultates der Maschinenprüfung in Erwägung gezogen.

6. Expertise de la descendance

Les expertises de la descendance sont encore, comme jusqu'ici, importantes comme premier palier de l'appreciation de la valeur d'élevage à l'aide des descendants. Une famille d'élevage comprend l'animal de souche ainsi que ses descendants pris dans le rayon du syndicat et présentés par classe d'âge. Dans la mesure du pos-



92

sible, la mère du procréateur a sa place avec la famille, et le fait d'oser la présenter est considéré comme un bon signe. Comme nous le savons très bien, les concours de primes de garde fournissent la plupart du temps peu de renseignements sur la transmission de la productivité, car il est très rare que des filles ayant déjà des lactations terminées soient présentes. C'est pourquoi l'on impose à la mère des exigences sévères quant à la productivité (50 PAL), à la mamelle et à l'aptitude à la traite. Au printemps 1965 ne seront acceptés que des taureaux dont la mère a subi avec succès le contrôle de l'aptitude à la traite, et pour le printemps 1966 il est prévu de ne tenir compte que des résultats de contrôles faits à la machine.

Die Halteprämienschau erlaubt unter anderem eine gute Beurteilung der Typeigenschaften des Stieres und seiner Nachkommen und gibt gewisse Auskünfte über Frühreife, Frohwuchs, Bemuskelung und Lebendgewicht, also über die Fleischleistungseigenschaften der betreffenden Familie. Die Konsumenten wollen aber nicht nur Fleisch auf den Tisch, sondern stellen immer höhere Ansprüche an die Qualität. Die Schlachtkonstanz lässt sich nach Untersuchungen der Gutsverwaltung und Versuchsanstalt Liebefeld nur durch Zerlegung des Schlachtkörpers objektiv ermitteln. Eine zuverlässige Nachzuchtpunktierung hinsichtlich der Fleischleistung und Qualität ist nur über

Prüfbetriebe mit einheitlicher Fütterung und Schlachtung einiger Nachkommen möglich. Die Fleckviehzüchter, die heute von der anerkannten Tatsache profitieren können, dass diese Rasse eine ausgezeichnete Mastfähigkeit besitzt und das Fleisch seiner Qualität wegen vom Konsumenten sehr geschätzt wird, sind besonders daran interessiert, dass nicht nur die Milch-, sondern auch die Fleischleistung objektiv erfasst wird. Je mehr Betriebe aus arbeitstechnischen Gründen auf Mast umstellen und je grösser die Bedeutung der Rindfleischproduktion wird, um so bedeutungsvoller werden diese Fragen. Ihnen wird mit Recht auch im Programm für die Nachzuchtprüfung im Rahmen der KB eine grosse Bedeutung beigemessen.

Zur zuverlässigen Erfassung der Gesundheit und Freiheit von Erbfehlern der betreffenden Familie sollten in Zukunft, ähnlich wie das bereits für die in der KB geprüften Stiere geschieht, die fraglichen Eigenschaften auch für die nicht markierten Nachkommen der Halteprämienstiere erfasst werden.

7. Nachzuchtprüfung hinsichtlich Milch- und Fettleistung bei künstlicher Besamung und natürlicher Paarung

Die Nachkommenprüfung der Zuchstiere ergibt bei der Milchleistung,

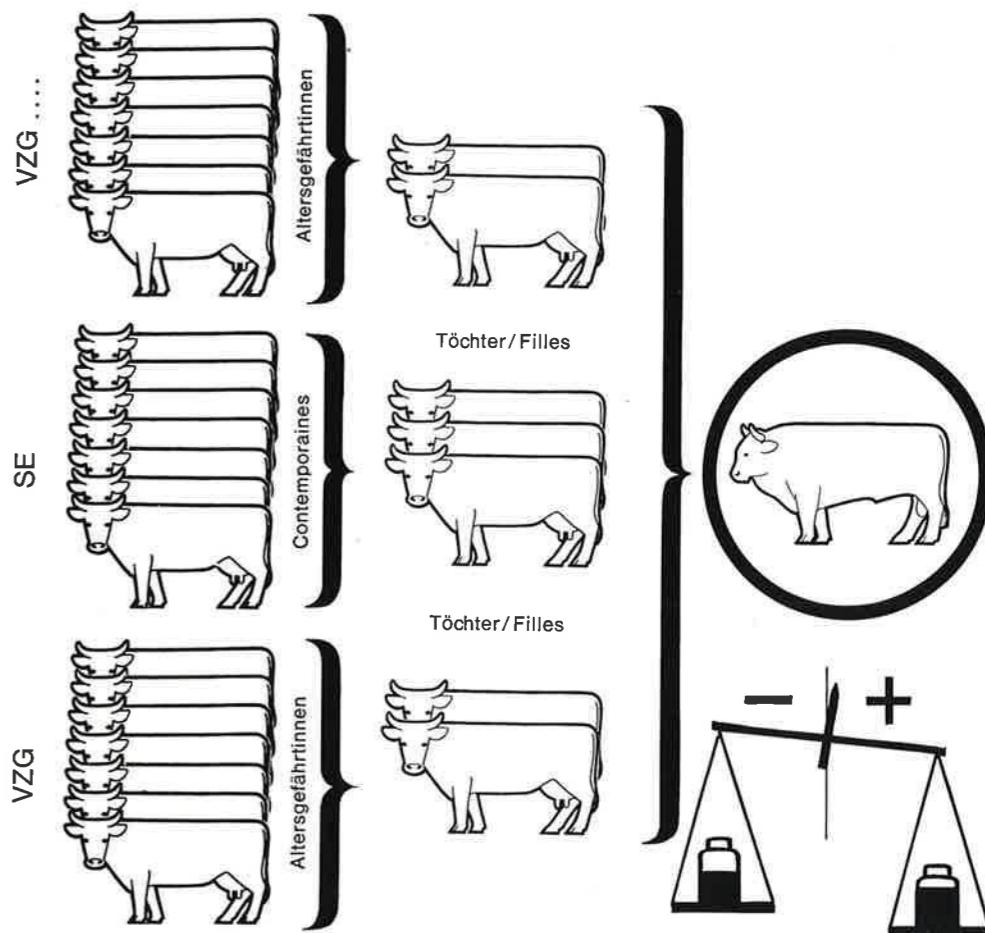
et sur sa qualité n'est possible qu'à l'aide d'exploitations d'essais avec affouagement et abattage uniformes de quelques descendants. Il est connu aujourd'hui que la race tachetée rouge possède une excellente aptitude à l'engraissement et que sa viande est très appréciée du consommateur à cause de sa qualité. Les éleveurs de cette race qui désirent profiter de cet avantage sont particulièrement intéressés à ce que non seulement la productivité laitière, mais aussi l'aptitude à l'engraissement soit prise en considération objectivement. Plus le nombre des exploitations s'adonnant à l'engraissement à la suite du manque de main-d'œuvre augmente et plus la production de viande bovine s'intensifie, plus ces questions prennent de l'importance. Aussi leur accorde-t-on avec raison une grande importance dans le programme de testage de l'IA. Pour porter un jugement valable sur la santé et l'absence de tares héréditaires de la famille en question, il faudrait à l'avenir, comme cela se fait déjà pour les taureaux testés par IA, pouvoir prendre en considération ces caractères chez les descendants non marqués des taureaux de primes de garde.

7. Testage sur la production laitière et beurrerie avec insémination artificielle et accouplement naturel

Le testage des taureaux est, pour la production laitière qui ne se mani-

fest nur auf der weiblichen Seite in Erscheinung tritt und eine relativ geringe Erblichkeit aufweist, die zuverlässigste Zuchtwertschätzung. Weil die Prüfung über die Tochterleistungen erfolgen muss, wird der zu prü-

feste que chez les femelles et accuse une heritabilité relativement faible, le moyen le plus valable d'apprécier la valeur d'élevage. Comme l'analyse doit se faire par l'intermédiaire des productions des filles, le taureau à



fende Stier bis zum Vorliegen der Ergebnisse mindestens sechsjährig. Sein Zuchtwert hinsichtlich der Typeigenschaften ist bereits vorher bekannt. Die Nachzuchtprüfung hinsichtlich der Milchleistung ist also zeitlich die letzte Prüfung.

tester atteint au minimum l'âge de six ans lorsque les résultats sont là. Sa valeur d'élevage quant aux caractères de type est déjà connue avant. Le testage sur la production laitière se fait donc en dernier lieu.

Das Wesen jeder Nachkommenprüfung liegt im Vergleich, indem zu folge der biologischen Vorgänge nur Gleiche mit Gleichen verglichen werden darf. Beim Altersgefährtinnenvergleich werden in jeder Genossenschaft, wo sich Töchter des zu prüfenden Stieres befinden, die Durchschnittsleistungen dieser Töchter den Durchschnittsleistungen der übrigen im gleichen Jahr geprüften und in derselben Alterskategorie stehenden Genossenschaftstiere einander gegenübergestellt und die Leistungsvererbung nach einer Formel berechnet. Wenn in vorangehender Darstellung «VZG» durch «Betrieb» ersetzt wird, so haben wir den Stallgefährtinnenvergleich vor uns.

Für unsere klein- bis mittelbäuerlichen Verhältnisse hat sich in der natürlichen Paarung der Altersgefährtinnenvergleich als am brauchbarsten erwiesen. Aus den bisherigen Prüfungen, deren Ergebnisse seit 1960 alljährlich durch die Herdebuchstelle publiziert werden, ergeben sich folgende Feststellungen:

1. Für einen zuverlässigen Vergleich auf Grund der Erstlaktationen kamen wegen der kleinen Zahl von geprüften Töchtern pro Stier nur rund 3% der Herdebuchstiere in Frage.

2. Infolge der bei uns üblichen kurzen Zuchtverwendung der Stiere leben die meisten der getesteten Stiere nicht mehr, wenn das Resultat der Nachzuchtprüfung bekannt ist.

In der *künstlichen Besamung* (KB) kann

Le principe de tout testage est la comparaison puisque, conséquemment aux processus biologiques, on ne peut faire des comparaisons que d'égal à égal. Est utilisée à cet effet la comparaison avec les contemporaines de même âge. Dans chaque syndicat où se trouvent des filles du taureau à tester, les productions moyennes de ces dernières sont confrontées avec les productions moyennes des autres animaux du syndicat contrôlés durant la même année et dans la même lactation; ensuite la transmission de la productivité est calculée à l'aide d'une formule. Sur le tableau précédent, lorsque «SE» est remplacé par «exploitation», nous avons affaire à la comparaison avec les contemporaines d'étable.

Pour nos conditions de moyennes et petites exploitations, la comparaison avec les contemporaines de même âge s'est révélée être la plus praticable avec l'*accouplement naturel*. Des contrôles faits jusqu'ici, dont les résultats furent publiés chaque année par le Service du herd-book depuis 1960, il résulte les constatations suivantes:

1. A cause du faible nombre de filles contrôlées, 3% seulement des taureaux du herd-book purent entrer en ligne de compte pour une comparaison valable sur la base des premières lactations.

2. A la suite de la brève durée d'utilisation des taureaux chez nous, la plupart des reproducteurs testés ne

der Einsatz der Stiere so geplant und gelenkt werden, dass eine genügend grosse Töchterzahl für eine zuverlässige Nachzuchtprüfung resultiert. Die sich als gute Leistungsvererber erwiesenen Stiere können zudem im grossen eingesetzt werden. Jeder vorurteilslos und realistisch denkende Züchter muss die grossen Vorteile, welche die einmal eingespielte KB durch die Nachzuchtprüfung zur Leistungsverbesserung bietet, anerkennen und diese Methode, von diesem Gesichtspunkt aus beurteilt, bejahren.

Gegenwärtig haben wir mindestens einige hundert Stiere weniger im Herdebuch als im Vorjahr, wobei seit der Einführung der Leistungsbewertung vor allem die milchabstammungsmässig schlechten Stiere aus der Zucht verschwunden sind. Wenn man bedenkt, dass es im Rahmen der Herdebuchzucht auf einen Stier im Mittel auch jetzt noch nur ca. 30 weibliche Tiere trifft, so muss die Stierenzahl im Hinblick auf die dadurch beschränkte Zahl der Nachkommen als immer noch reichlich hoch bezeichnet werden. Die Ausdehnung der KB wird wahrscheinlich vielfach auch diejenigen Betriebe ergreifen, die bisher einen Privatstier mit höchstens mittelmässiger Leistungsabstammung hielten und damit Mühe hatten, züchterisch Fortschritte zu erzielen; damit wird sich zwangsläufig die Stierenzahl erheblich reduzieren, was zu einer vorsichtigen Stierenaufzucht führen muss. Die Konzentration der

vivent plus lorsque le résultat du testage est connu. Avec l'*insémination artificielle* (IA), l'utilisation des taureaux peut être organisée et conduite d'une façon telle qu'il en résulte un nombre de filles suffisant pour un testage valable. En outre, les taureaux qui se sont révélés être bons raceurs pour la productivité peuvent être utilisés sur une large échelle. Tout éleveur réaliste et sans opinion préconçue doit reconnaître les grands avantages qu'offre l'IA bien appliquée pour l'amélioration de la productivité, grâce au testage, et admettre cette méthode jugée sous cet angle.

Nous avons actuellement au minimum quelques centaines de taureaux de moins au herd-book que l'année dernière; mais ce sont avant tout les mauvais taureaux quant à l'ascendance laitière qui ont disparu de l'élevage depuis l'introduction de l'estimation de la productivité. Quand on pense qu'il y a aujourd'hui encore, dans le cadre de l'élevage de herd-book, un taureau pour env. 30 femelles, on est obligé de reconnaître que le nombre des taureaux est encore exagéré, eu égard à la possibilité de sélection limitée qui en résulte. L'extension de l'IA atteindra probablement aussi les exploitations qui jusqu'ici gardaient un taureau privé avec une ascendance laitière tout au plus moyenne et avaient par conséquent de la peine à réaliser des progrès zootechniques; par la force des choses, le nombre des taureaux se

Stierenhaltung zur natürlichen Paarung auf Genossenschaften und die nun auch im Flachland obligatorische Bestandesprüfung lassen auch günstigere Voraussetzungen für die Nachzuchtpreuung im Rahmen der natürlichen Paarung erwarten, indem die Töchterzahl pro Stier erheblich ansteigen dürfte. So hoffen wir, innert 2 bis 3 Jahren auf diesem Wege jährlich doch einige hundert Stiere prüfen zu können.

Um eine möglichst grosse Anzahl noch lebender Stiere berücksichtigen zu können, wurde für diese durch die Herdebuchstelle speziell ausgelesenen Stiere nun bereits eine Zwischenprüfung eingeführt, wodurch die Resultate bis ein Jahr früher vorliegen können als über die reguläre Prüfung. Für züchterisch besonders wichtige Stiere, zum Beispiel die KB-Wartestiere, kommt zudem bereits eine provisorische Prüfung aufgrund der 100-Tage-Abschlüsse zur Anwendung. Die Resultate der Nachkommenprüfung der noch lebenden Stiere sind natürlich züchterisch am wirkungsvollsten, aber auch diejenigen der bereits toten Stiere werden für Selektionsentscheide immer mehr benutzt, lässt sich doch die Treffsicherheit der Abstammungsbewertung bekanntlich durch Einbezug des Vatertests beachtlich steigern.

Nachzuchtpreuungen im Rahmen der KB einerseits und in demjenigen der natürlichen Paarung anderseits können sich weiterhin sehr gut ergänzen. Der Vorteile der ersteren bewusst,

réduira donc de façon sensible, ce qui doit inciter à un élevage prudent des taurillons. La concentration de la garde des taureaux dans les syndicats pour l'accouplement naturel, ainsi que le contrôle intégral rendu maintenant obligatoire en zone de plaine également, permettront aussi d'obtenir des conditions plus favorables pour le testage par la monte naturelle, car le nombre de filles par taureau devrait sensiblement augmenter. Nous espérons qu'il sera possible par cette voie de tester, dans l'espace de 2 à 3 ans, quelques centaines de taureaux chaque année. Afin de pouvoir toucher un nombre si possible élevé de taureaux encore vivants, on a déjà introduit, pour contrôler ces sujets spécialement choisis par le Service du herd-book, un examen intermédiaire grâce auquel les résultats pourront être à disposition une année plus tôt que par le contrôle ordinaire. Pour les taureaux particulièrement intéressants du point de vue zootechnique, par exemple les taureaux d'attente de l'IA, on applique déjà un testage provisoire sur la base des clôtures de 100 jours.

Les résultats de testage des taureaux encore vivants sont naturellement les plus efficaces en élevage, mais ceux des taureaux déjà morts trouvent une utilisation toujours plus large dans la sélection; en effet, il est connu que la valeur de l'appreciation de l'ascendance est sensiblement augmentée par la prise en considération du résultat de testage du



Weibliche Zuchtfamilie/Famille femelle Edith MM Langnau i. E. Cel. Ia © 7 ★ L L F E

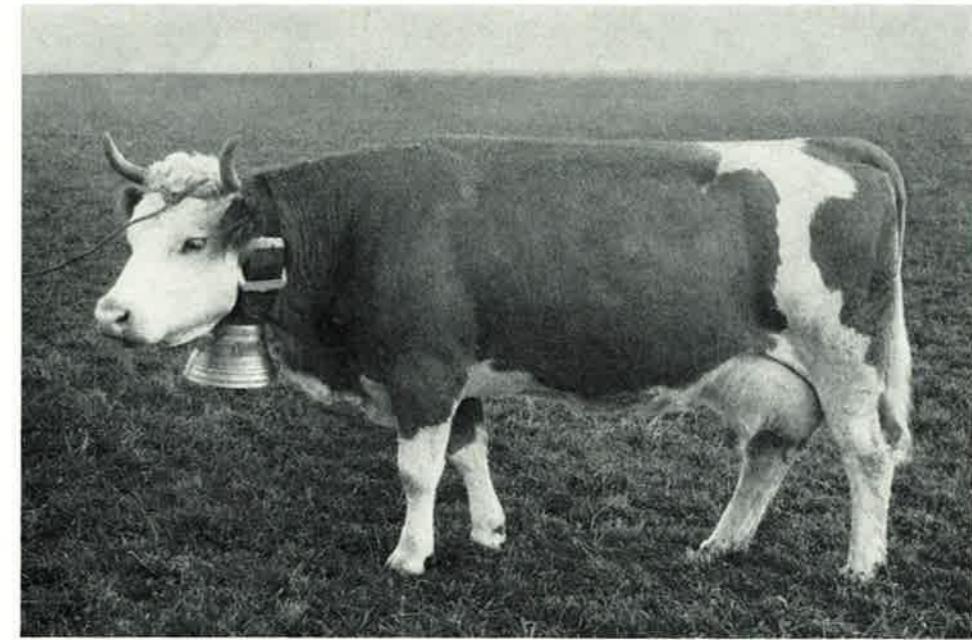


Ehrenpreiskühe am Simmentaler Fleckviehtag Expo 1964
Vaches avec prix d'honneur à l'Expo 1964 au jour de la race tachetée du Simmental

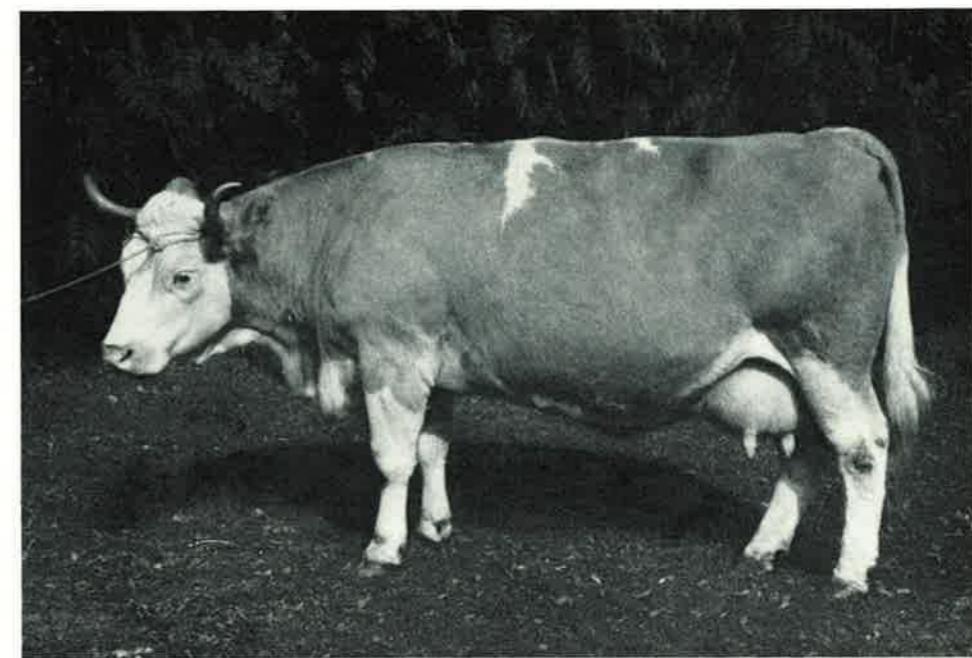
hat die Herdebuchstelle für Simmentaler Fleckvieh seit deren Bestehen in der Kommission für Nachzuchtprüfungen des KB-Verbandes positiv mitgearbeitet und sich namentlich auch für die Bearbeitung des ersten anfallenden Zahlenmaterials und methodische Vorabklärungen zur Verfügung gestellt. Damit diese Prüfmethode sich aber züchterisch auch auswirken kann, sollten in der Folge doch jährlich mindestens 3 bis 5 leistungsverbessernde Stiere anfallen, wozu mindestens 30 im Einsatz stehende Prüfstiere notwendig sein dürften. Dieses Minimum ist derzeit noch nicht erreicht. Die im erwähnten Sinne ausgebauten Nachzuchtprüfungen im Rahmen der natürlichen Paarung (durch gesundheitliche Prüfung ergänzte Halteprämienschauen und rationelleren Einsatz der Stiere mit vorzüglicher Leistungsabstammung in integral prüfenden Genossenschaften) kann deshalb sicher noch auf Jahre hinaus wenn auch etwas weniger zuverlässige, aber für viel zahlreichere Stiere, recht wertvolle Hinweise ergebende Resultate liefern.

Eine Anwendung der Prüfungsergebnisse stellt nun die Zuerkennung des *Milchfamilienabzeichens* dar. Dieses züchterisch sehr wichtige Zuchtleistungsabzeichen wird nach einem Beschluss der Herdebuchkommission in Zukunft den Stieren gestützt auf die Nachkommenprüfung auf Grund der Erstlaktationen zuerkannt. Die entsprechenden Revisionsvorschläge wurden bereits genehmigt. Um zu

père. Les testages par l'IA d'une part et par l'accouplement naturel d'autre part peuvent très bien se compléter dans une large mesure. Conscient des avantages des premiers, le Service du herd-book de la race tachetée du Simmental a collaboré de façon active depuis leur existence au sein de la commission de testage de la fédération pour l'IA; il a notamment aussi prêté son concours pour la mise en valeur des premiers chiffres recueillis et pour la mise à jour de la méthode. Mais pour que cette méthode de testage puisse servir à l'élevage, il faudrait à l'avenir réussir à mettre la main chaque année sur 3 à 5 taureaux améliorateurs quant à la productivité; pour cela, le testage annuel de 30 taureaux au moins est nécessaire. Pour l'instant, ce minimum n'est pas atteint. C'est pourquoi le testage par la monte naturelle, remanié dans le sens mentionné (concours de primes de garde complétés par un examen de santé et utilisation plus rationnelle des taureaux avec une excellente ascendance laitière dans les syndicats pratiquant le contrôle intégral), pourra certainement nous fournir pendant des années encore des directives précieuses pour un grand nombre de taureaux, même si les résultats sont un peu moins précis. L'attribution du *signe de famille laitière* représente une application des résultats de testage. Conformément à une décision de la Commission du herd-book, ce signe de pro-



Venus MM 4066 Zimmerwald ♂ 13, ★★ L L F E, mit 18 Jahren älteste Expokuh (Photo als 10-jährig),
Totalleistung in 14 Lakt. 72 588 kg Milch mit 2 792 kg Fett
Venus MM 4066 Zimmerwald, ♂ 13 ★★ L L F E avec ses 18 ans était la plus vieille des femelles de l'Expo
(photo à 10 ans) Rendement laitier total en 14 lact. 72 588 kg de lait avec 2 792 kg de graisse



Perle MM 3049 Bunschen i. S. ♂ 8, ★ L L F F E
Ehrenpreis/Prix d'honneur Expo 1964 { mittl. Leistungsindex
indice laitier moyen } 65 P = 6500 kg



Kander MM 1133 St. Stephan 5, ♂ + Leistungsindex 1. Lak. 65 P
indice laitier, 1re lact. 65 P



Maryanne MM 1553 Plaine-Rhône, ♂ 3, + mittl. Leistungsindex 80,7 P (= 8 070 kg 4. Lakt. Flachld.)
Indice laitier moyen 80,7 P (= 8 070 kg 4^e lact. plaine)

102



Falter MM 3075 Meikirch, ♂ 5, + mittl. Leistungsindex 65 P (= 6 500 kg 4. Lakt. Flachld.)
indice laitier moyen 65 P (= 6 500 kg 4^e lact. plaine)



Kühe mit Ehrenpreis Expo 1964, mittl. Leistungsindex 57 P (= 5 700 kg 4. Lakt. Flachld.)
Vache avec prix d'honneur à l'Expo 1964, indice laitier moyen 57 P (= 5 700 kg, 4^e lact. plaine)

103



Kühe mit Ehrenpreis Expo 1964, mittl. Leistungsindex 58,6 P (= 5860 kg 4. Lakt. Flachld.)
Vaches avec prix d'honneur à l'Expo 1964, indice laitier moyen 58,6 P (= 5800 kg de lait, 4^e lact. plaine)



Halterprämien- und Zuchtfamilienschau Ami MM 2111 Le Mouret [L] T [F] [E], leistungsverbessernder Stier
Concours de prime de garde et de famille d'élevage Ami 2111 Le Mouret, [L] T [F] [E] améliorateur de productivité lait

kennzeichnen, dass das Abzeichen gestützt auf die tatsächliche positive Leistungsvererbung abgegeben worden ist, wird das Abzeichen, solange noch nach den früheren Bedingungen zuerkannte Abzeichen in den Abstammungsausweisen vorkommen, mit einem «T» ergänzt, was Test (= testage) bedeutet ([L] T). Für die Zuerkennung werden neben der Verbesserung der Milchmenge auch der Fettgehalt, das Leistungsniveau, Frühreife, Verteilung auf die Betriebe und andere Kriterien berücksichtigt. Indem dieses Zeichen in sämtliche Formulare, also auch in den Abstammungsausweis eingetragen wird, können diese Ergebnisse in der Zuchtwahl gebührend berücksichtigt werden. Zudem wird damit dem Züchter die nicht immer leichte Deutung der Resultate abgenommen. Die strengeren Bedingungen geben dem Abzeichen die notwendige Sicherheit, haben aber anderseits zur Folge, dass unter den derzeitigen Verhältnissen weniger als 10% aller geprüften Stiere in den Genuss dieses Zuchtleistungsabzeichens kommen.

8. Schlussbetrachtungen

Das Herdebuch muss der Züchterschaft die für die Zuchtwahl notwendigen, einwandfreien Unterlagen laufend zur Verfügung stellen. Es muss sich dabei periodisch dem züchterischen Stand und dem gesteckten Ziel anpassen. In den bisherigen Ausführungen wurde aufgezeigt, welche Neuerungen in nächster Zeit im Herdebuchwesen vorgesehen sind. Diese zum Teil neuen und zusätzlichen Aufgaben können aber nur be-

8. Considérations finales

Le herd-book doit mettre couramment à la disposition des éleveurs les bases irréprochables nécessaires à la sélection. Il doit donc s'adapter périodiquement au niveau d'élevage et au but fixé. Nous avons indiqué dans le texte qui précède quelles innovations dans le système du herd-book sont prévues pour un proche avenir. Mais celles-ci, en partie nouvelles et supplémentaires, ne pourront être réalisées qu'à la



Orientierung der Züchterschaft über Schauergebnis
Orientation des éleveurs sur le résultat du concours

wältigt werden, wenn die modernen technischen Möglichkeiten zur Registrierung und Auswertung auch im Herdebuch eingeführt werden. Diese eigentliche Neuordnung des Herdebuches muss zusammen mit den Vertretern der Tierzuchtwissenschaft,

condition que les moyens techniques modernes d'enregistrement et de mise en valeur soient aussi introduits au herd-book. Cette réorganisation particulière du herd-book doit être examinée à fond et préparée, des points de vue technique et adminis-

tratif, avec la collaboration des représentants de la science génétique, des cantons intéressés et des organes de la Fédération, dans lesquels les éleveurs ont leur mot à dire. Par ce moyen, le herd-book veut aussi à l'avenir apporter son concours dans la mesure du possible, afin que les éleveurs puissent s'affirmer avec succès dans la dure concurrence actuelle. L'éleveur avisé est conscient qu'il a besoin de ces données pour son activité, aujourd'hui encore plus qu'autrefois. Il sait aussi qu'un seul auxiliaire de la sélection, par exemple le testage seul, ne permet pas le progrès zootechnique, mais que, selon les possibilités temporelles d'application les diverses informations, comme l'appréciation de l'ascendance, propres productions, caractères des demi-frères et demi-sœurs et des descendants, doivent être consultées.

Le succès de la sélection dépend finalement de l'habileté et de la chance de l'éleveur qui, à l'appui de son expérience et des informations fournies par le herd-book, écarte judicieusement de l'élevage les mauvais sujets, reconside continuelllement son jugement sur la base de nouveaux renseignements et accoupe entre eux les animaux éprouvés et qui se conviennent dans l'orientation du but d'élevage combiné. Cette liberté de décisions et la responsabilité qui en incombe sont toujours et encore dans ses mains. Les animaux de la race tachetée du Simmental ont prouvé de façon frappante à l'Expo

haben die Tiere der Simmentaler Fleckviehrasse an der Expo schlagend bewiesen. Mit dieser Rasse lässt sich zweifellos mit zielbewusster, systematischer Zucht viel erreichen. Anderseits ist jedem objektiv urteilenden Züchter klar, dass noch nicht alle Möglichkeiten, welche die Reinzucht bietet, ausgeschöpft sind und der Züchterschaft und ihren Organisationen noch grosse Aufgaben bevorstehen.

Dass der sonst eher traditionsgebundene Züchter neue Erkenntnisse rasch in die Tat umzusetzen imstande ist, wenn er von deren Richtigkeit überzeugt ist, hat er in jüngster Zeit verschiedentlich bewiesen. Der Züchter braucht aber zur Bewältigung der vor ihm stehenden grossen Aufgaben auch Unterstützung durch die öffentlichen Förderungs- und Absatzmassnahmen, denn der langsame Generationenwechsel beim Grossvieh hemmt sonst eine genügend rasch wirksame Zuchtwahl. Wenn die Massnahmen der staatlichen Institutionen, der Organe der Zuchverbände, darunter auch der Herdebuchstelle, und die Tätigkeit des praktischen Züchters auf ein Ziel, die Zucht eines gesunden, wirtschaftlichen Simmentaler Rindes, gerichtet sind, brauchen wir um die Zukunft dieser Rasse nicht besorgt zu sein. Sie hat durch ihre starke Verbreitung in weiten Teilen Europas bereits vielfach Zeugnis für ihre vorzüglichen, noch Entwicklungsfähigen Leistungseigenschaften abgelegt. Unter diesen

ce qu'il est possible d'obtenir par une sélection conséquente. Avec cette race, on peut sans aucun doute atteindre un objectif élevé par un élevage systématique. D'autre part, il est clair, pour tout éleveur doué d'un jugement objectif, que toutes les possibilités qu'offre l'élevage de race pure ne sont pas encore toutes épousées et que de grandes tâches attendent encore les éleveurs et leurs organisations.

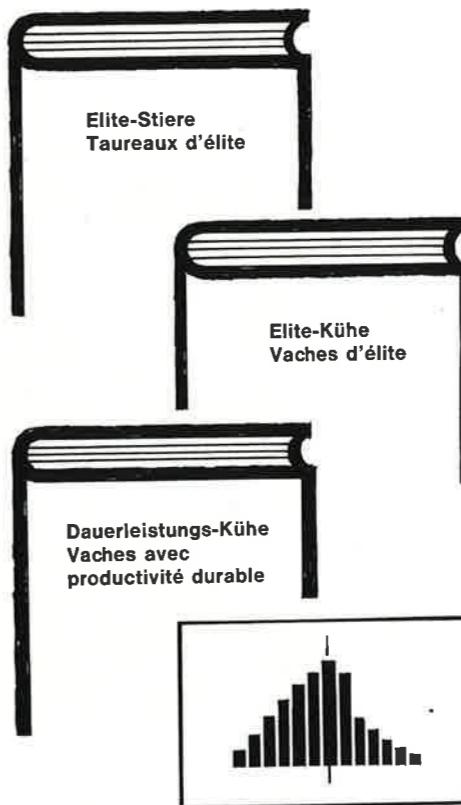
L'éleveur, quoique plutôt traditionnaliste, a récemment prouvé en différentes circonstances qu'il est capable de mettre rapidement en pratique de nouvelles connaissances lorsqu'il est convaincu de leur exactitude.

Mais pour venir maître des grandes tâches qui l'attendent, l'éleveur a aussi besoin de l'appui assuré par les mesures officielles d'encouragement et d'écoulement, sinon la lenteur du cycle des générations chez le bovin empêche la sélection d'opérer assez rapidement. Si les mesures des institutions officielles, des organes de la Fédération, parmi lesquels aussi le Service du herd-book, et l'activité de l'éleveur praticien sont orientées vers un seul et même but, soit la recherche d'un animal sain et économique, nous n'avons pas à nous soucier pour l'avenir de la race tachetée du Simmental. Elle a déjà, grâce à sa forte extension dans de vastes régions d'Europe, apporté maintes fois la preuve de ses aptitudes productrices excellentes et encore capables d'être développées. Il est bien entendu que,

Voraussetzungen wird der unter härteren Bedingungen um seine Existenz kämpfende Züchter marktconformer Tiere auch bei dem durch die Strukturwandelung und Mechanisierung immer stärker technisch orientierten Abnehmer des Talgebietes das nötige Verständnis und Vertrauen finden.

dans une telle situation, l'éleveur d'animaux conformes aux exigences du marché devra lutter pour son existence dans des conditions toujours plus difficiles. Mais cependant il trouvera aussi compréhension et confiance auprès de l'acheteur de plaine, malgré que celui-ci est orienté de plus en plus vers la technique à la suite des changements de structure et de mécanisation.

Züchterische Auswertungen und Veröffentlichungen



Interprétations zootechniques et publications



Die Präsidenten
des Schweizerischen
Fleckviehzuchtverbandes
1890–1965

Les Présidents
de la Fédération suisse d'élevage
de la race tachetée rouge
1890–1965



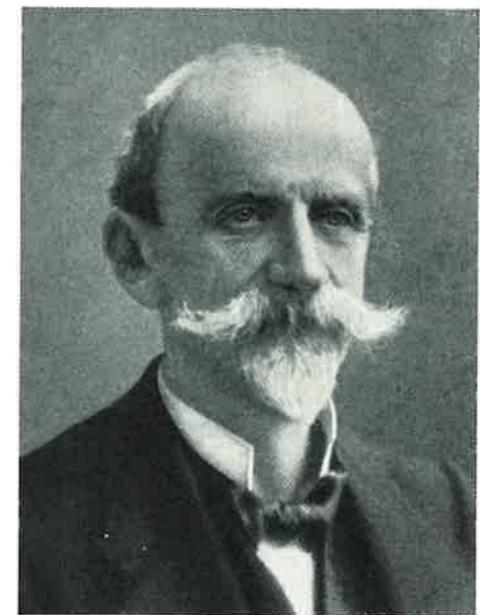
1890–1908

Oberstdivisionär **Jean v. Wattenwyl**, Bern
Gründer des Verbandes



1908–1913

Dr. J. Käppeli, Bern, Präsident
Geschäftsführer 1898–1908



1913–1918

Nationalrat **Chs. Wuilleret**, Freiburg



1918-1930
Samuel Schmid, Spengelried



1930-1947
Ständerat Louis Chamorel, Gryon



1947-1955
Nationalrat Werner Hadorn, Notar, Latterbach



Seit 1955
Grossrat Fritz Marbach, Grossried, Flamatt
† 10. Juli 1965