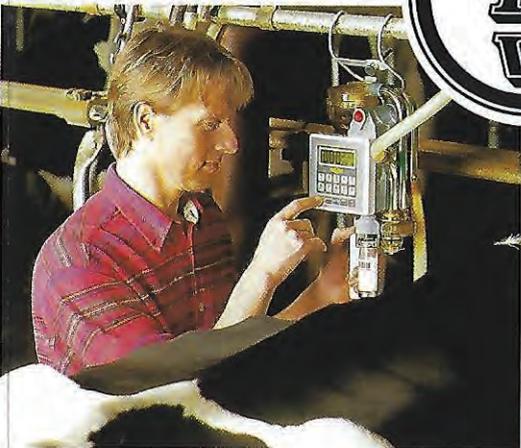
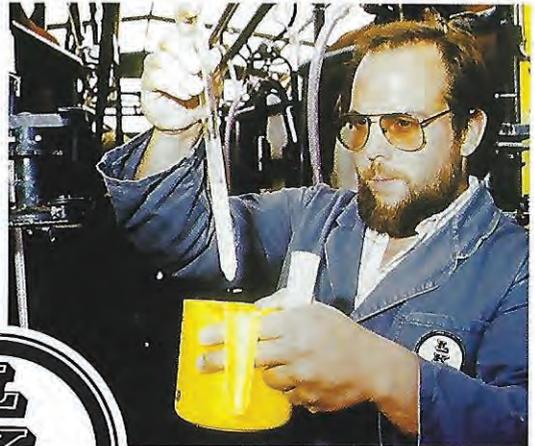




Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e.V.
Steenbeker Weg 151, 24106 Kiel

100 Jahre organisierte Milchleistungsprüfung in Schleswig-Holstein



IV. 100 Jahre Milchleistungsprüfung in Schleswig-Holstein

Die Entwicklung des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e. V.

Seit mehr als 150 Jahren bemühen sich Landwirte darum, die Milchmenge und den Milchfettgehalt ihrer Kühe zu ermitteln. Ihnen war bereits damals bewußt, daß man die leistungsstarken Tiere feststellen und die Fütterung auf die Milchleistung abstimmen muß, um dadurch die Wirtschaftlichkeit der Milchkuhhaltung zu verbessern.

So geht aus einem Kontrollbuch des Bauern Carsten Sievers, Papenkamp, dem ältesten im Besitz des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e. V. befindlichen Zeitdokument aus den Jahren vor der Gründung des ersten Kontrollvereins hervor, daß Sievers seit 1894 die Tagesmilchmengen aller Tiere, die Aufrechnungen zu Jahresleistungen, die Deckdaten, die Kalbungen und die Preise für verkaufte Tiere eingetragen hat.

Eine Zusammenfassung der Aktivitäten der einzelnen Landwirte zu Kontrollvereinen erfolgte, nachdem Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Gerber-Verfahren eine für Massen-Untersuchungen geeignete Methode für die Fettgehaltsbestimmung zur Praxisreife entwickelt wurde. Ausschlaggebend war ferner die Überzeugung, daß der Wert solcher Prüfungen sich erheblich steigern läßt, wenn die bis dahin von den Landwirten selbst vorgenommenen und ausgewerteten Kontrollen auf neutraler Basis durch speziell ausgebildetes Personal nach einheitlichen Richtlinien durchgeführt werden. Ausgangspunkt für die organisierte und systematische Milchleistungsprüfung war Dänemark, wo bereits im Jahre 1895 der erste Kontrollverein der Welt gegründet wurde. Nach diesem Vorbild schlossen sich am 1. Oktober 1897 die Landwirte der Norderharde auf der Insel Als, die zur damaligen Zeit zur Provinz Schleswig-Holstein gehörte, zum ersten Kontrollverein in Deutschland zusammen. Diesem Verein, der sich über fünf Gemeinden der Norderharde - unseren heutigen Ämtern vergleichbar - erstreckte, gehörten bei Beginn 20 Mitglieder mit 365 Kühen an, die von vier Kontrollbeamten des Vereins kontrolliert wurden. Die Kontrollbeamten wurden in Dänemark ausgebildet und besorgten sämtliche Kontrollarbeiten. Die Besoldung der Kontrollbeamten wurde ausschließlich von den Mitgliedsbetrieben getragen.

In den folgenden Jahren des letzten Jahrhunderts gründeten sich schnell weitere Kontrollvereine im Bezirk der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein aus der Erkenntnis heraus, daß die regelmäßige Einzeltierkontrolle sich als besonders effektive Maßnahme für den notwendigen Leistungsfortschritt herausstellte. Diese Vereinsgründungen erfolgten in der Landschaft Angeln, in Schwansen sowie in Ost- und Mittelholstein, so daß 1904 bereits 17 Vereine mit 310 Mitgliedern und 7.554 kontrollierten Tieren gezählt wurden.

Mit der weiteren Verbreitung der systematischen, organisierten und neutralen Milchleistungsprüfung wuchs sehr schnell das Interesse nach einer Vergleichbarkeit der Kontrollvereinsergebnisse untereinander sowie nach einer umfangreichen Auswertung der anfallenden Daten. Mit dem Ziel der Vereinheitlichung der Durchführung der Kontrollen sowie einer ständigen Überwachung der Arbeiten in den einzelnen Kontrollvereinen schlossen sich im Jahre 1907 acht Kontrollvereine zum

Lieber Milch kenne Herbstmilk im Januar 1895

Tag	Jan.	Febr.	März	April	Ma.	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Ok.	Nov.	Dez.
	13	14 1/2	10 3/4	10	12	9 1/2	7	6 1/2	2 3/4	1/2		
	14	12 1/2	11 1/2	8 1/4	12	9 1/2	7 1/4	5 3/4	3 1/4			
	13 3/4	12 3/4	11 1/2	11	11 1/2	8	8 1/2	4 1/2	2 1/4			
	12 3/4	12	10	12 1/2	10 1/2	7 3/4	6	9 1/2	2			
				12 1/4		8				1 1/2	2 1/2	
1.		12 3/4	13 1/4	8 3/4	12 3/4	10 1/2	9	9	7	3		
1/2		12 1/2	10 3/4	9 1/2	13 3/4	10	9 1/4	9	7	2 1/2		
		14 1/4	10	11 3/4	13	9	9 1/4	7 3/4	4 2/4	1 1/2		
	11	13	9 3/4	11 1/2	10 1/4	9 1/2	9 1/2	9	5	3/4		
				13 1/4		9				3 1/4	26 2/2	
8 1/2	7 3/4	7 3/4	7 3/4	7	6	2				12 3/4	12 3/4	
7 1/2	7 1/4	7 2/4	7 1/4	6 1/2	5 3/4	3/4		14 3/4	14	11		
7 1/4	7 1/2	8	7	8 1/2	4 1/2	1/2		16	13 1/4	11		
8	7 1/4	7 1/4	7	7 1/2	4			14 1/4	13 3/4	11 1/4		
8				6 1/4						13 1/2	12 1/4	
13 1/4		15 1/4	14 3/4	11	14	12 1/4	8 1/2	8	5 3/4	1/2		
3/4		15 1/2	14 1/4	9	13 1/2	11 1/2	9	7 3/4	5 3/4	5 1/4		
		15 1/4	11 1/4	12 3/4	12 1/2	9 1/2	9 1/4	6 3/4	3 1/4	5 1/2		
	12 1/2	13 3/4	11 1/2	14	12	9 1/4	8 3/4	6 1/2	3 1/4	7		
				14 1/4		8 3/4				2 1/2	29 6/2	

ersten Regionalverband, nämlich zum Verband der Angler Kontrollvereine zusammen. Ebenfalls im Jahr 1907 richtete dieser Verband in Süderbrarup die erste Milchuntersuchungsstelle ein.

Nachdem die Kontrollangestellten bis dahin die Fettbestimmung auf den Höfen selbständig durchgeführt hatten und zu diesem Zweck die umfangreichen Gerätschaften jeweils per Pferdewagen von Hof zu Hof transportiert werden mußten, stellte die Einrichtung dieser ersten verbandseigenen Milchuntersuchungsstelle nicht nur eine erste Rationalisierungsmaßnahme dar, sondern war zudem auch gleichzeitig ein bedeutsamer Schritt zur Absicherung der Fettbestimmungen. Auch Meiereien der näheren Umgebung erkannten dieses und ließen von da an ihre Anlieferungsmilchproben durch diese neutrale Stelle untersuchen.

Durch die weitere Bildung von Kontrollvereinen in der Landschaft Angeln und darüber hinaus auch in allen übrigen Teilen des Landes wurde schließlich die Gründung eines Provinzialverbandes notwendig. Ein wesentlicher Grund war dafür nicht zuletzt, daß durch die ständig zunehmende Anzahl von Kontrollvereinen die Betreuungsarbeit einen Umfang annahm, der über den Rahmen des eigentlichen Kammerauftrages hinausging. Dieser bezog sich in den ersten Jahren nach Einführung der systematischen Milchleistungsprüfung zunächst auf die Beaufsichtigung und Beratung der Kontrollangestellten bei ihrer Tätigkeit. Auch fand der erste fünfwöchige Ausbildungslehrgang im Winter 1902/1903 unter der Leitung der Landwirtschaftskammer in Kiel statt. Darüber hinaus gewährte die Landwirtschaftskammer bei der Gründung der Kontrollvereine finanzielle Starthilfen, entwarf Mustersatzungen und wertete zunächst die Jahresergebnisse der Kreise aus und veröffentlichte diese. Es schien daher angeraten, diese Arbeit für die Zukunft in die Hände einer Dachorganisation der Kontrollvereine zu legen. Dementsprechend und nach eingehenden Vorbesprechungen in der Kommission für das Kontrollvereinswesen bei der Landwirtschaftskammer und mit den Vorsitzenden der Kontrollvereine des Landes, lud der damalige Kammerdirektor, Dr. Breyholz, zur konstituierenden Versammlung des Verbandes der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine am 24. Juni 1911 nach Kiel ein. An diesem Tage schlossen sich bereits 26 Kontrollvereine mit 5.360 Kühen dem Verband der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine an, dessen Vorsitz Karl Nissen, Süderbrarup, übernahm. Dem Landesverband wurden bei der Gründung satzungsgemäß folgende Hauptaufgaben übertragen:

Der Zusammenschluß der Kontrollvereine sollte herbeigeführt werden, um eine einheitliche Handhabung der Kontrollvereinsarbeiten zu gewährleisten. Die Leistungsprüfungen waren aufgrund der praktischen Erfahrungen unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Forschung weiter zu vervollkommen, und eine enge Zusammenarbeit mit den Zuchtverbänden sollte angestrebt werden. Ferner mußten die Ausbildung und der Einsatz aller Kontrollangestellten geregelt sowie insbesondere alle Prüfungsergebnisse zusammengetragen, ausgewertet und die Resultate einem möglichst großen Kreis von Interessenten zugänglich gemacht werden.

Die folgenden Jahre führten zu einer raschen Konsolidierung des Landesverbandes, ablesbar an einer sehr kurzfristig erreichten Vereinheitlichung aller Arbeiten in den Vereinen, der laufenden Erweiterung der Verbandsaufgaben sowie schließlich auch an dem ständigen Anwachsen des Anteiles kontrollierter Tiere im Lande. Im Jahr 1935, dem - vorerst - letzten Jahr der freiwilligen Kontrolle, betrug die Kontrolldichte

in Schleswig-Holstein bereits 31,1 %, womit das Land an der Spitze im damaligen Reichsgebiet stand.

Im Jahre 1936 trat dann eine entscheidende Wende in der Organisation des Milchleistungsprüfungswesens ein, indem zum einen laut Verordnung des damaligen Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft am 22. November 1935 die bis dahin freiwillige Kontrolle in eine Pflichtkontrolle für die Milcherzeuger umgewandelt wurde. Zum anderen ordnete der Beauftragte des Reichsnährstandes für die Milchleistungsprüfungen dann am 8. Juni 1936 die Auflösung des Verbandes der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine, die Übertragung aller Aufgaben auf die Landeskontrollstelle bei der Landesbauernschaft Schleswig-Holstein sowie die Abgabe sämtlicher Einrichtungen des bisherigen Verbandes an die neue Dienststelle an.

Die Einführung der Pflichtkontrolle, die sämtliche Bestände mit mindestens fünf - später mit drei und mehr - Kühen erfaßte, wurde in Schleswig-Holstein problemlos und in sehr kurzer Zeit vollzogen. Am 1. November 1936 waren 89,4 % aller vorhandenen Tiere von der Pflichtkontrolle erfaßt, womit ihre Einführung als abgeschlossen gelten konnte. Der zweiten Anordnung - der Auflösung des Verbandes - wurde jedoch erheblicher Widerstand entgegengesetzt. Als es schließlich keinen Ausweg mehr gab, mußten am 5. Dezember 1936 alle Aufgaben der Landeskontrollstelle der Landesbauernschaft übertragen werden.

Schon bald nach der Überführung sämtlicher Aufgaben auf die Landeskontrollstelle gab es massive Bemühungen der Bauern, die alte Organisationsform, d. h. die bäuerliche Selbstverwaltung bei der Durchführung der Milchleistungsprüfung, zurückzuerhalten. Die Landwirte erreichten, daß der Reichsminister seine Anordnung über die Auflösung des schleswig-holsteinischen Landesverbandes widerrief. Bereits am 20. Juli 1937 erfolgte die Neugründung des Provinzialverbandes, wobei erstmals der Name Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. gewählt wurde. Diese Rückgabe der alten Organisationsform stellte nicht nur einen in der damaligen Zeit ganz seltenen Vorgang dar, sondern die Rückgewinnung der weitestgehenden Selbständigkeit - die Aufsicht war bei der Landesbauernschaft geblieben - trug dazu bei, daß nach dem Kriege der spätere Übergang von der Pflichtkontrolle zur ursprünglichen freiwilligen Kontrolle sowie die abermalige Neugründung des Verbandes reibungslos erfolgen konnte.

Am 1. März 1934 wurde die Durchführung der Güteprüfung an der Rampe auf Reinheit und Frischezustand der Milch und die Kannenkontrolle eingeführt und am 1. April 1934 der Vereinigung der Milchprüfringe übertragen. Aus Organisations- und Rationalisierungsgründen erschien es jedoch zweckmäßig, nur eine Institution auf dem Gesamtgebiet der Milchwirtschaft von der Erzeugung im Stall bis zur Ablieferung an der Rampe tätig sein zu lassen. So wurden im Januar 1936 die Milchprüfringe wieder aufgelöst und die Güteprüfung dem Verband der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine übertragen. Als dieser am 5. Dezember 1936 ebenfalls aufgelöst wurde, führte die Landeskontrollstelle diese Aufgabe durch. Mit der Neugründung am 20. Juni 1937 übernahm der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. allerdings sehr schnell wieder die Durchführung der Güteprüfung.

Mit wenigen Ausnahmen in einigen Teilen des Landes konnte die Milchleistungsprüfung trotz des totalen Zusammenbruches des Reiches 1945 ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Die in den letzten Wochen und Monaten des Krieges entstandenen Lücken in der personellen Besetzung von Kontrollbezirken wurden durch Wiedereinsetzung aus der Gefangenschaft zurückkehrender Kontrollangestellter bzw. durch ehemalige Kontrollangestellte aus den Ostprovinzen, die in Schleswig-Holstein eine neue Heimat fanden, geschlossen. Darüber hinaus beteiligten sich auch eine Reihe von Ehefrauen von Mitarbeitern an der Aufrechterhaltung der Milchleistungsprüfung, indem sie für ihre zum Wehrdienst eingezogenen Männer bis zu deren Rückkehr die Kontrolle in den Bezirken fortgeführt haben.

Für den Fortgang der Milchleistungsprüfungen war es ein wesentlicher Vorteil, daß der am 20. Juni 1937 neu gegründete Landeskontrollverband über das Kriegsende hinaus zunächst als Trägerorganisation bestehen bleiben durfte und auch die Pflichtkontrolle nicht sofort aufgehoben wurde. Die einzelnen Gremien des Verbandes konnten ihre Arbeit kontinuierlich fortsetzen, Störungen in organisatorischer Hinsicht blieben aus, und somit konnten die notwendigen Vorbereitungen für einen reibungslosen Übergang von der Pflichtkontrolle zu einer freiwilligen Mitgliedschaft im Landeskontrollverband getroffen werden. Die Pflichtkontrolle wurde in Schleswig-Holstein mit dem 31. Dezember 1948 aufgehoben und fand ihren endgültigen Abschluß, als auf der Hauptversammlung am 3. März 1949 in Neumünster der bisherige Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. aufgelöst wurde. Anschließend erfolgte unter gleichem Namen die Neugründung des Verbandes, der sich am gleichen Tage eine den veränderten Verhältnissen entsprechende neue Satzung gab.

Im Laufe der Entwicklung waren die Geschäftsstellen des Verbandes wiederholt an verschiedenen Standorten untergebracht. Während die erste Geschäftsstelle nach der Gründung des Provinzialverbandes im Jahr 1911 für 18 Jahre in Süderbrarup verblieb, mußte in der Folgezeit aus den verschiedensten Gründen wiederholt ein Umzug vorgenommen werden. Die einzelnen Standorte waren ab:

24.06.1911	Süderbrarup, Holmerstraße 7
01.11.1929	Kiel, Ziegelteich 10 (Landwirtschaftskammer)
01.04.1935	Kiel, Holstenstraße 51/53
01.10.1939	Kiel, Sophienblatt 1
01.03.1944	Süderbrarup, Schleswiger Str. 10
01.11.1949	Kiel, Holstenstraße 88/90 (HOWE-Haus)
01.06.1959	Kiel, Sophienblatt 50 a (Haus der Milch)
01.04.1970	Kiel, Steenbeker Weg 151

Zwar hatte der Verband am 1. Juni 1959 mit dem Umzug in das Haus der Milch, Sophienblatt 50 a, verbandseigene Räume bezogen, da das Haus zuvor gemeinsam mit der Landesvereinigung für Milchwirtschaft gebaut war. Dennoch wurde aber nach 11 Jahren eine erneute Verlegung erforderlich, da die vorhandenen Räume für eine notwendige Erweiterung des im gleichen Hause untergebrachten Rechenzentrums nicht mehr ausreichten. So wurde denn schließlich in Kiel, Steenbeker Weg 151, auf dem Gelände der Lehr- und Versuchsanstalt für Kleintierzucht der Landwirtschaftskammer ein Standort gefunden, auf dem neben der Einrichtung der Hauptverwaltung und des Rechenzentrums auch die Zentralisierung der gesamten Fettbestimmungen sowie die Einrichtung einer eigenen Druckerei vorgenommen werden konnten. Von 1971 bis 1973 erfolgte die Umstellung auf das vollautomatische photometrische Verfahren der Fettbestimmung, die gleichzeitig mit der Schließung

der 26 verbandseigenen Untersuchungsstellen (Labors) und die Zusammenführung aller Fettbestimmungen in der Kieler Zentrale im Steenbeker Weg einher ging. Die Einweihung des neuen Laborgebäudes nahm am 18. März 1975 der damalige Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Dr. h. c. Ernst Engelbrecht-Greve, vor.



Abb.2: Die Geschäftsstelle des Landeskontrollverbandes in Kiel-Steenbek

Vorstandsmitglieder

Die Entwicklung des Milchleistungsprüfungswesens ist und bleibt eng mit dem vorbildlichen Einsatz und dem stets in die Zukunft gerichteten Wirken namhafter Persönlichkeiten des Landes verbunden. An erster Stelle sind es hier die Vorsitzenden und die übrigen Mitglieder des Vorstandes, die in all den Jahren seit der ersten Gründung nicht nur die Belange des Verbandes nach innen und außen vertreten, sondern der gesamten Entwicklung der Milchleistungsprüfung die entscheidende Richtung gaben. Zu nennen sind hier zunächst Amtsvorsteher Grau als erster Vorsitzender des ersten Kontrollvereins Norderharde (1897) sowie Gutsbesitzer A. Breusing, Priesholz, der bei Gründung des Verbandes der Angler Kontrollvereine (1907) den Vorsitz übernahm. Als Vorsitzende des Landesverbandes haben dann gewirkt:

1911	-	1934	Amtsvorsteher Karl Nissen, Süderbrarup
1934	-	1936	Johannes Schmidt, Bahrenhof
1936	-	1941	Dr. Peter Lassen, Baustrup
1941	-	1942	Hans Festensen-Carstensen, Norderfeld
1942	-	1945	Dr. Peter Lassen, Baustrup
1945	-	1948	Hermann Thomsen, Mariannenhof
1948	-	1949	Peter Jensen, Ausacker
1949	-	1952	Walter Matzen, Koselau
1952	-	1959	Hugo Tode, Steenrade
1959	-	1967	Fritz Nissen, Gunneby
1967	-	1975	Dr. Carl Hermann Drenckhan, Roest
1975	-	1993	Hermann von Zitzewitz, Koselau
1993	-		Jürgen Bennowitz, Meggerdorf



Abb. 3: Walter Matzen,
Koselau, 1949 - 1952



Abb. 4: Hugo Tode,
Steenrade, 1952 - 1959



Abb. 5: Fritz Nissen,
Gunneby, 1959 - 1967

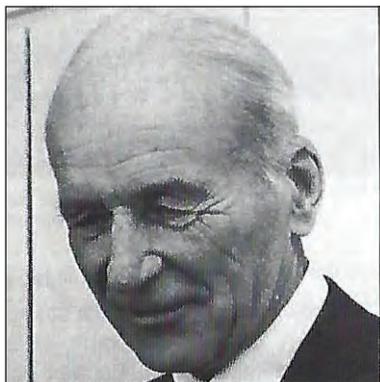


Abb. 6: Carl-Hermann Drenckhan,
Roest, 1967 - 1975



Abb. 7: Hermann v. Zitzewitz,
Koselau, 1975 - 1993

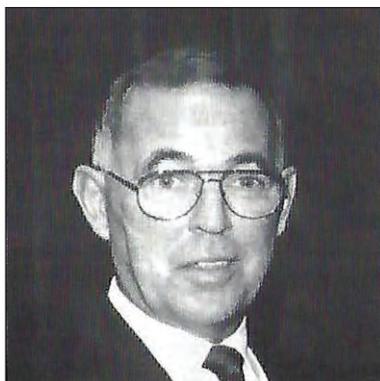


Abb. 8: Jürgen Bennewitz,
Meggerdorf, seit 1993

Die Vorsitzenden des Landeskontrollverbandes seit der Neugründung
nach Aufhebung der Pflichtkontrolle im Jahre 1949

Nachfolgend sind alle Mitglieder des Vorstandes seit 1911 aufgeführt, wobei zu bemerken ist, daß die Mitgliedschaft in der Regel aufgrund einer freien Wahl durch die Hauptversammlung bzw. aufgrund einer Wahl durch die Hauptversammlung auf Vorschlag einer anderen Vereinigung beruht. Darüber hinaus gehören seit 1969 der Präsident der Landwirtschaftskammer kraft Amtes und seit 1967 auch der jeweilige Verbandsgeschäftsführer als Geschäftsführendes Vorstandsmitglied dem Vorstand an:

1911 - 1934	Karl Nissen, Süderbrarup	Vorsitzender
1911 - 1924	C. Schmidt, Tyrstruphof	stellv. Vorsitzender
1911 - 1934	Adolf Reimers, Fitzbek	
1911 - 1930	Otto Matzen, Koselau	
1911 - 1928	A. Breusing, Priesholz	
1920 - 1927	Otto Drenckhan, Stendorf	
1924 - 1934	Hugo Magens, Sommerland	stellv. Vorsitzender
1927 - 1934	W. Lauenstein, Schönböken	
1929 - 1934	Hans Kosegarten, Sievershagen	
1929 - 1934	Jacob Hamkens, Kotzenbüll	
1929 - 1934	Johannes Thomsen, Hargesbyhof	
1930 - 1941	W. Friedrichsen, Bollbrügge	
1934 - 1936	Johannes Schmidt, Bahrenhof	Vorsitzender
1934 - 1945	Dr. Peter Lassen, Baustrup	1936 - 1941 Vorsitzender
		1942 - 1945 Vorsitzender
1934 - 1944	Walter Matzen, Koselau (SSH) ¹⁾	1934 - 1936 stellv.Vorsitz.
1949 - 1967		1938 - 1941 stellv.Vorsitz.
		1949 - 1952 Vorsitzender
1934 - 1960	Hans Stieper, Brinjahe (RSH)	
1934 - 1948	Fritz Christern, Grünhof	
1934 - 1935	Reeder, Osterhusum	
1935 - 1957	Hans Hansen, Barneckermoor (SH)	
1936 - 1938	Georg Osmers, Vierth (MW)	stellv. Vorsitzender
1936 - 1962	Claus Peter Rasch, Dornhöf (VAR)	
1936 - 1938	E. Kneutinger, Hamburg (MW)	
1938 - 1940	Wilhelm Fahrenkrog, Groß Niendorf (MW)	
1940 - 1946	Hans Beeck, Speersdiek (MW)	1941 - 1946 stellv. Vorsitz.
1940 - 1949	Dr. Peter Boysen, Kiel	Geschäftsführer
1941 - 1942	Hans Festensen-Carstensen, Norderfeld	Vorsitzender
1944 - 1949	Hugo Tode, Steenrade (SSH)	
1952 - 1959		Vorsitzender
1945 - 1963	Hermann Thomsen, Mariannenhof	1945 - 1948 Vorsitzender
		1948 - 1952 stellv. Vorsitz.
		1952 - 1963 1. stellv. Vors.
1948 - 1949	Peter Jensen, Ausacker (LBK)	Vorsitzender
1948 - 1949	Marius Tofte, Kiel (LBK)	
1948 - 1949	Otto Rohwer, Luhnstedt (BV)	
1948 - 1949	Walter Seier, Quarnbek (Mel.)	
1948 - 1949	August Hümme, Flensburg (KA)	

1948 - 1949	Robert Göttsche, Kiel (MG.)	
1948 - 1949	Kretschmann, Bergedorf (PM.)	
1949 - 1952	Hans Helmut Rodde, Alt Bülk	
1949 - 1950	Johannes Peters, Schülpe (MG.)	
1950 - 1955	Heinrich Eyler, Raa (ME)	
1952 - 1955	Dr.h.c. Ernst Engelbrecht-Greve, Obendeich	2. stellv. Vorsitzender
1955 - 1970	Rudolf Dohrn, Haferwisch	1955 - 1964 2. stellv. Vors. 1964 - 1970 1. stellv. Vors.
1956 - 1964	Gustav Scheibler, Zarpenerhof (ME)	
1957 - 1972	Max Möller, Achterwehr (SSH)	
1957 - 1974	Wilhelm Struve, Wienböken (SH)	
1959 - 1967	Fritz Nissen, Gunneby	Vorsitzender
1960 - 1978	Wilhelm Brandt, Büsum (RSH)	
1962 - 1974	Peter Lassen, Langballig (VAR)	
1964 - 1975	Dr. Carl Hermann Drenckhan, Roest	1964 - 1967 2. stellv. Vors. 1967 - 1975 Vorsitzender
1964 - 1981	Rudolf Stapelfeldt, Voßkathen (ME, KB)	
1967 - 1984	Heinz Hansen, Quisdorf (SSH)	2. stellv. Vorsitzender
	1967 Dr. Ernst Marckmann, Heikendorf	Geschäftsführer
1967 - 1989	Dr. Otto-Fritz Riggert, Achterwehr	Geschäftsführer
1969 - 1975	Günter Flessner, Himbeersahl (LWK)	
1970 - 1993	Hermann von Zitzewitz, Koslelau	1970 - 1975 1. stellv. Vors. 1975 - 1993 Vorsitzender
1970 - 1983	Heinrich Krey, Uhrendorf	1975 - 1983 1. stellv. Vors.
1972 - 1986	Hans Hermann Petersen, Hochviöl	
	1974 Uwe Lorenzen, Bosiek (VAR)	
1974 - 1992	Hans Ferdinand Holländer, Grumby (VAR)	1983 - 1992 1. stellv. Vors.
1975 - 1992	Karl Heinz Borchert, Papendorf	
1975 - 1985	Uwe Hell, Großsonnendeich	
1975 - 1988	Sönke Paulsen, Vollstedt	
1975 - 1995	Johann Graf zu Rantzau, Rosdorf (LWK)	
1978 - 1985	Gerd Graf zu Rantzau, Elmshorn (RSH)	
1981 - 1988	Hans Henning Thießen, Helse (KB)	
1983 - 1995	Otto Boje Schoof, Hedwigenkoog (RSH)	1992 - 1995 stellv. Vorsitz.
1984 - 1992	Peter Thomsen, Kleinwiehe (SSH)	1984 - 1992 2. stellv. Vors.
1985 - 1992	Ferdinand Dreesen, Stolk	

1985 - 1988	Reimer Böge, Hasenmoor		
1986 - 1992	Erhard Freitag, Neukirchen		
1988 -	Jürgen Bennewitz, Meggerdorf	1993 -	Vorsitzender
1988 - 1992	Hans Jürgen Harder, Schmalensee (KB)		
1988 - 1992	Hans Jürgen Schacht, Kollmar		
1990 -	Dr. Jörg Bergmann, Revensdorf	Geschäftsführer	
1992 -	Jan Berend Schmidt, Annenhof	1995 -	stellv. Vorsitz.
1993 -	Hans-Jürgen Heldt, Großschlamin		
1995 -	Carsten Mumm, Dahme (LWK)		
1995 -	Klaus-Peter Krey, Uhrendorf		

Bis 1992 bildeten der Vorsitzende, seine beiden Stellvertreter und der Geschäftsführer den Geschäftsführenden Vorstand. Seitdem besteht er aus den aufgeführten Vorstandsmitgliedern, jedoch ohne den Präsidenten der Landwirtschaftskammer. Seit 1992 gehören dem Gesamtvorstand neben den aufgeführten Mitgliedern die Vorsitzenden der Kreiskontrollvereine an.

1) Die Vorstandsmitglieder wurden über viele Jahre lt. Satzung z. T. auf Vorschlag anderer Organisationen gewählt. Die vorschlagende Organisation ist hinter dem Vorstandsmitglied in Klammern vermerkt. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

SSH	Verband Schwarzbunte Schleswig-Holsteiner
RSH	Verband Rotbunte Schleswig-Holsteiner
VAR	Verband Angler Rinderzüchter
SH	Verband schleswig-holsteinischer Shorthornzüchter
KB	Arbeitsgemeinschaft schl.-holst. Rinderbesamungsvereinigungen
LWK	Landwirtschaftskammer
LBK	Landesbauernkammer
BV	Bauernverband
ME	Milcherzeugervereinigung
MW	Landesvereinigung der Milchwirtschaft
KA	Vertreter der Kontrollangestellten
Mel.	Vertreter der Melker
MG.	Vertreter der Meiereigenossenschaften
PM.	Vertreter der Privatmeiereien

Von der Gründung im Jahre 1911 bis zur Aufhebung der Pflichtkontrolle 1949 bestand der Unterbau des Landeskontrollverbandes aus den Kontrollvereinen. Diese entsandten Delegierte in die Hauptversammlung. 1949 wurden die an die politischen Kreisgrenzen angelehnten Kreiskontrollvereine geschaffen. In den Mitgliederversammlungen der Kreiskontrollvereine werden der Kreisvorstand und die Delegierten zur Hauptversammlung gewählt. Nachfolgend sind die Vorsitzenden der einzelnen Kreiskontrollvereine aufgeführt:



Abb. 9: Peter Clausen,
Süderbrarup, 1911 - 1929



Abb. 10: Dr. Peter Boysen,
Kiel, 1929 - 1949



Abb. 11: Dr. Ernst Marckmann,
Heikendorf, 1949 - 1967



Abb. 12: Dr. Otto-Fritz Riggert,
Achterwehr, 1967 - 1989



Abb. 13: Dr. Jörg Bergmann,
Revensdorf, seit 1990

Die Geschäftsführer des Landeskontrollverbandes bzw. seiner
Vorläuferorganisationen seit 1911

Kreisverein		Vorsitzender
Norderdithmarschen	1949 - 1951	Karl-Heinz Schmielau, Wesselburener Koog
	1951 - 1961	Werner Marx, Wellerhoop
	1961 - 1967	Peter Voß, Dörpling
	1967 -	Hans Clausen, Hennstedt
Süderdithmarschen	1948 - 1949	Hans Thießen, Helse
	1949 - 1952	Hinrich Martens, Behmhusen
	1953 - 1971	Hans Henning Thießen, Helse
Dithmarschen, hervorgegangen aus Norder- und Süderdithmarschen	1971 - 1986	Hans Clausen, Hennstedt
	1986 -	Otto Boje Schoof, Hedwigenkoog
Eiderstedt	1949 - 1966	Arthur Davids, Ülvesbüll
	1966 - 1971	Johannes Thomsen, Wittendün
Husum	1949 - 1951	Paul Jensen, Olderup
	1951 - 1962	Hans Rabe, Sönke-Nissen-Koog
	1962 - 1965	Hans Schierholz, Ahrenviölfeld
	1965 -	Carsten Andreas Carstensen, Langenhorn
Südtondern	1949 - 1965	Peter Laß, Nyholm
	1965 - 1971	Nikolaus Friedrichsen, Boverstedt
Nordfriesland, hervorgegangen aus Eiderstedt, Husum und Südtondern	1971 - 1982	Carsten Andreas Carstensen, Langenhorn
	1982 - 1991	Erhard Freitag, Neukirchen
	1991 -	Lorenz Christian Carstensen, Ipernstedt
Flensburg	1949 - 1964	Hermann Thomsen, Mariannenhof
	1964 - 1978	Hans Schaffer, Gabelshof
	1978 - 1993	Peter Thomsen, Kleinwiehe
	1993 -	Cord Riechmann, Munkbrarup
Schleswig	1949 - 1962	Hans Paulsen, Tolk
	1962 - 1978	Hans Erich Clausen, Rabenkirchen
	1978 - 1993	Walter Lammers, Magdalenenruh
	1993 - 1996	Ferdinand Dreesen, Stolk
	1996 -	Ingwer Jensen, Moldenit
Eckernförde	1949 - 1956	Hans Helmut Rodde, Alt Bülk
	1956 - 1971	Helmut Tiemer, Borghorst
	1971 - 1975	Charles Schröder, Lagenburg
	1975 - 1994	Wilhelm Möller, Stampe
	1994 -	Georg Tiemer, Austerlitz

Rendsburg	1949 - 1972	Wilhelm Struve, Wienböken
	1972 - 1977	Klaus Volquard Sievers, Stafstedt
	1978 - 1988	Max Bruhn, Hamdorf
	1988 - 1994	Hans Peter Sievers, Lütjenwestedt
	1994 -	Hans Detlef Müller, Barkhorn
Steinburg	1949 - 1970	Hans Gravert, Eltersdorf
	1970 - 1994	Rolf Götttsche, Rade
	1994 -	Klaus Peter Krey, Uhrendorf
Pinneberg	1949 - 1952	Matthias Lüders, Raa
	1952 - 1970	Johannes Reumann, Oberglinde
	1970 - 1982	Willy Bonnhoff, Klein Offenseth
	1982 -	Klaus Bünz, Schäferhof
Plön	1948 - 1969	Fritz Götttsch, Neuheikendorf
	1969 - 1970	Günter Wulff, Laboe
	1970 - 1986	Adolf Frehse, Lepahn
	1986 -	Hans Martens, Barmissen
Oldenburg	1949 - 1962	Ulrich Lüders, Sebent
	1962 - 1971	Ahrend Höper, Heringsdorf
Eutin	1949 - 1953	Hugo Tode, Steenrade
	1953 - 1970	Walter Blunck, Steenrade
	1970 -	Heinz Hansen, Quisdorf
Lübeck	1949 - 1971	Eduard Kohlsaatt, Pöppendorf
Ostholstein, hervorgegangen aus Oldenburg, Eutin und Lübeck	1971 - 1983	Heinz Hansen, Quisdorf
	1983 - 1997	Hans Jürgen Heldt, Großschlamin
	1997 -	Johann-Detlef Enninga, Liensfeld
Segeberg	1949 - 1967	Hugo Saggau, Schmalensee
	1967 - 1969	Otto Gerdt, Gönnebek
	1969 - 1993	Jürgen Isenberg, Kamp
	1993 -	Klaus Knees, Seth
Stormarn	1949 - 1951	Fritz Kock, Trittau
	1951 - 1954	Erwin Schultz, Oetjendorf
	1954 - 1963	Gustav Scheibler, Zarpener Hof
	1963 - 1981	Rudolf Stapelfeldt, Voßkaten
	1981 - 1988	Thomas Rübcke, Hofkamp
	1988 - 1991	Werner Lienau, Neritz
	1991 - 1997	Günther Meier, Wilstedt
1997 -	Walter Fischer, Langelohe	

Lauenburg	1949 - 1950	Fritz Christern, Grünhof
	1950 - 1967	Julius Krahn, Groß Disnack
	1967 - 1973	Horst Wulff-Thaysen, Groß Disnack
	1973 - 1978	Bruno Köhler, Dargow
	1978 - 1991	Hans Schütt, Bartelsdorf
	1991 -	Ernst Lübcke, Döchelsdorf
Hamburg	1949 - 1968	Gerhard von Have, Ochsenwerder
	1968 - 1995	Gustav Steffens, Neuengamme
	1995 -	Cord Ladiges, Rissen

Die Mitarbeiter der Milchleistungsprüfung

Während zu Beginn des Kontrollwesens die Mitarbeiter bei den örtlichen Kontrollvereinen angestellt waren, erfolgte in den 40er Jahren die Umstellung auf eine Beschäftigung aller Mitarbeiter beim Verband. Die zunehmende Zentralisierung der Arbeiten, insbesondere zunächst in den Milchuntersuchungsstellen des Landes und später in Kiel, machte eine Anstellung aller im Dienste der Milchleistungsprüfung stehenden Mitarbeiter bei einem Arbeitgeber erforderlich.

Der höchste Bestand an Mitarbeitern ist in der Zeit Ende der 30er Jahre nachzuweisen. Der Grund hierfür liegt darin, daß jeder Milchkuhhalter verpflichtet war, der Kontrolle beizutreten. Durch die hohe Anzahl an Betrieben war damit ein enormes Potential an Mitarbeitern erforderlich. Eine weitere Begründung für die hohe Anzahl an Mitarbeitern lag in dieser Zeit auch darin, daß die Kontrolle im Abstand von 14 Tagen durchgeführt wurde. Mit etwa 15 Betrieben war ein Mitarbeiter zu dieser Zeit voll ausgelastet. Als Beispiel sei hier erwähnt, daß am 31.12.1937 eine Anzahl von 1.458 Kontrollassistenten bei den Kontrollvereinen beschäftigt war. Bedingt durch den Rückgang der Kontrolldichte in den Nachkriegsjahren reduzierte sich die Zahl der Mitarbeiter.

Die Umstellung auf eine monatliche Kontrolle, die zunehmende Zentralisierung der Arbeiten, Rationalisierungsmaßnahmen sowie der Strukturwandel in der Landwirtschaft führten zu einem kontinuierlichen Rückgang der Mitarbeiterzahlen. In den letzten 10 Jahren ist darüber hinaus durch die Einführung der Besitzer-Kontrolle der Personalbestand rückläufig gewesen. In der nachfolgenden Tabelle sind die Veränderungen im Personalbestand seit dem Jahr 1957 ersichtlich.

Tab. 1: Veränderung des Personalbestandes und Anzahl Kühe je Bezirk

Jahr	Mitarbeiter insgesamt	Leistungsüberprüfer Leistungsprüfer Probenehmer	Kühe pro Bezirk
1957	1057	947	274
1967	1020	893	355
1977	592	533	687
1987	413	354	847
1997	265	205	1912



Abb. 14: Ministerpräsident Dr. Gerhard Stoltenberg ehrt den Leistungsprüfer Erwin Jütz, Hamburg-Neuengamme für seine 50jährige Tätigkeit beim LKV. In der Veranstaltung vom 31. August 1976 zeichnete er außerdem 22 Mitarbeiter für eine 40jährige Betriebstreue zum LKV aus.

Die Mitarbeiter des Landeskontrollverbandes zeichnet eine besondere Treue zum Verband aus. Seit Bestehen des Verbandes konnten 19 Mitarbeiter auf ein 50jähriges Arbeitsjubiläum zurückblicken. 162 Mitarbeiter sind bzw. waren 40 Jahre und 709 Mitarbeiter 25 Jahre beim LKV beschäftigt.

Wirtschaftlicher Nutzen

Wenn sich seit nunmehr 100 Jahren Milcherzeuger in Kontrollvereinen organisieren und sich damit satzungs- und tierzuchtrechtlichen Vorschriften und Bestimmungen unterwerfen, so vor allem deshalb, weil ökonomische Vorteile diesen Bindungen und finanziellen Aufwendungen in Form der Mitgliedsbeiträge gegenüberstehen. Die Milchleistungsprüfung liefert aussagefähige Unterlagen für produktionstechnische und züchterische Maßnahmen sowie für die Überprüfung der Wirtschaftlichkeit in der Rinderhaltung. Die Daten und Informationen aus der Milchleistungsprüfung waren in der Vergangenheit wie heute unverzichtbar für das erfolgreiche Herdenmanagement in der Milchviehhaltung.

Durch die heute im monatlichen Rhythmus ermittelten Einzeltierdaten kann die Fütterung der Kühe auf die jeweilige Leistung neu abgestimmt werden. Bereits in

dem Heft Nr. 9 aus dem Jahre 1904 der Mitteilungen über Rindvieh-Kontrollvereine der Schriftenreihe der Landwirtschaftskammer wurden als Hauptaufgaben der Kontrollvereine genannt:

1. Mit größter Genauigkeit den Ertrag jeder einzelnen Kuh an Milch, Butter etc. zu bestimmen;
2. so weit und so genau es wirtschaftlich möglich ist, den Futteraufwand jeder einzelnen Kuh quantitativ und qualitativ festzustellen und
3. durch regelmäßige Aufzeichnungen über die Leistungen und den Futtermittelverbrauch festzustellen, wie gut oder schlecht die einzelnen Kühe ihren Unterhalt bezahlt machen, oder, mit anderen Worten, wie hoch oder niedrig sie das ihnen gegebene Futter verwertet haben.“

Auch wenn in den vergangenen Jahrzehnten sich die Darstellung dieser Arbeiten aufgrund neuer Erkenntnisse sowie durch die Weiterentwicklung der Fütterungstechnik ständig gewandelt hat, so stellen nach wie vor die monatlichen Kontrolldaten die Basis für die Futterberechnung, insbesondere für die Zuteilung der leistungsgerechten Kraftfuttermengen dar. Daß im Gegensatz zu früheren Jahren die heutigen Leistungsprüfer und Probenehmer keine Fütterungsberatung, sondern lediglich eine Grundfuttermittel-Mengen-Erfassung vornehmen, liegt sowohl an der zunehmenden Spezialisierung der Fütterungsberatung wie an dem zunehmenden Einsatz der Fütterungscomputer.

Während der Fett- und Eiweißgehalt der Milch im Rahmen der Milchleistungsprüfung schon langjährig untersucht werden, gibt es für den Milch-Harnstoffgehalt erst seit wenigen Jahren leistungsfähige Untersuchungsautomaten, die diesen Parameter in der Milch in einem Arbeitsgang mit dem Fett und dem Eiweiß analysieren. Anhand der Milchinhaltsstoffe Eiweiß und Harnstoff läßt sich die Energie- und Rohproteinversorgung der Kühe beurteilen. Mit der Untersuchung der Milch auf den Harnstoffgehalt und der entsprechenden Auswertung bietet der Landeskontrollverband seit Sommer 1994 seinen Mitgliedern eine zusätzliche Hilfestellung bei der leistungsgerechten Fütterung der Kühe an. Dadurch wird die Gesundheit der Kühe gefördert, und durch die Milchproduktion bedingte Stickstoffbelastungen der Umwelt werden verringert. Eine leistungsangepaßte Fütterung ermöglicht einen sorgfältigen Umgang mit Energie und Eiweiß in den Futtermitteln und trägt dazu bei, eine übermäßige Stickstoffausscheidung zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund der ständig gestiegenen Anforderungen an die Qualität der Rohmilch gewann die monatliche Zellzahlbestimmung für jede einzelne Kuh in der Milchleistungsprüfung eine zusätzliche Bedeutung. Leistungseinbußen und Milchgeldabzüge durch erhöhte Zellzahlen lassen sich vermeiden, wenn durch die Kenntnis des Eutergesundheitsstatus jeder einzelnen Kuh rechtzeitig die euterkranken Tiere in der Herde behandelt oder ausgemerzt werden. Zur besseren Beurteilung der Kühe erstellt der Landeskontrollverband zusätzlich zur monatlichen Meldung für seine Mitglieder vierteljährlich eine Eutergesundheitsliste, auf der die in den letzten 12 Monaten ermittelten Zellzahlen aller Kühe im Überblick stehen und bewertet werden. Dadurch fallen Kühe mit hohen Zellzahlen sofort auf, so daß von Seiten des Milcherzeugers die richtigen Entscheidungen getroffen werden können.

Name der Kuh *Liebling*, Kontroll-Nr. *364*, Horn-Nr. _____

Geboren am: *1910* den
 Küster: *Blauen Herupbeck* Alter in Jahren: *2* den
 Lebendgewicht in kg *340* den

Kontrollen		Am Kontrolltage		Fütterungstage	Anzahl der Milch-tage	Milch- und Butterertrag für den Kontrollabschnitt			Verbrauchte Futtereinheiten im Kontrollzeitraum Summa	Bemerkung	
fanden statt	gelten für den Zeitraum	Milch kg	Fett %			Milch kg	Butter kg	Milch mit 1% Fett kg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	<i>5/6</i>	<i>27.5</i>	<i>13/6</i>	<i>6.2</i>	<i>3.00</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>155</i>	<i>814</i>	<i>465</i>	<i>125</i>
2.	<i>29/6</i>	<i>14/6</i>	<i>17</i>	<i>6.2</i>	<i>3.40</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>155</i>	<i>556</i>	<i>527</i>	<i>125</i>
	Zuf.			<i>50</i>	<i>50</i>	<i>310</i>	<i>1180</i>	<i>992</i>	<i>2508</i>		
3.	<i>23/7</i>	<i>9/7</i>	<i>3/8</i>	<i>4.0</i>	<i>4.00</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>104</i>	<i>444</i>	<i>400</i>	<i>112.5</i>
	Zuf.			<i>75</i>	<i>75</i>	<i>410</i>	<i>1544</i>	<i>1392</i>	<i>362.5</i>		
4.	<i>11/8</i>	<i>5/8</i>	<i>1/8</i>	<i>4.4</i>	<i>3.65</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>110</i>	<i>444</i>	<i>402</i>	<i>125</i>
	Zuf.			<i>100</i>	<i>100</i>	<i>520</i>	<i>1996</i>	<i>1794</i>	<i>447.5</i>		
5.	<i>9/9</i>	<i>24/9</i>	<i>2/9</i>	<i>3.3</i>	<i>3.70</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>53</i>	<i>343</i>	<i>307</i>	<i>112.5</i>
	Zuf.			<i>125</i>	<i>125</i>	<i>603</i>	<i>2339</i>	<i>2101</i>	<i>600.0</i>		
6.	<i>3/10</i>	<i>22/9</i>	<i>14/10</i>	<i>1.0</i>	<i>4.0</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>25</i>	<i>115</i>	<i>103</i>	<i>112.5</i>
	Zuf.			<i>150</i>	<i>150</i>	<i>625</i>	<i>2454</i>	<i>2204</i>	<i>713.5</i>		
7.	<i>24/10</i>	<i>17/10</i>	<i>9/10</i>			<i>25</i>					<i>104</i>
	Zuf.			<i>174</i>	<i>150</i>	<i>625</i>	<i>2454</i>	<i>2204</i>	<i>420.5</i>		
8.											

Aufrechnung:

Zeitraum	Milch- und Butterertrag:					Wermischungs-Verbrauch	Verbrauchte Futtereinheiten	Anzahl der		100 Futtereinheit ergaben:		
	Milch	Mittel Fett	Butter	Milch zu 1 kg Butter	Milch mit 1 % Fett			Fütterungstage	Milch-tage	Milch	Butter	Wermischungs-Verbrauch
	kg	%	kg	kg	kg			h	i	kg	kg	kg
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	
Sommerhalbjahr	<i>625</i>		<i>2454</i>		<i>2204</i>		<i>420.5</i>	<i>174</i>	<i>150</i>			
Winterhalbjahr	<i>1459</i>	<i>3.08</i>	<i>4972</i>	<i>294</i>	<i>4496</i>		<i>1488</i>	<i>192</i>	<i>182</i>			
Zusammen	<i>2084</i>	<i>3.21</i>	<i>7426</i>	<i>281</i>	<i>6700</i>		<i>2308.5</i>	<i>366</i>	<i>332</i>	<i>49</i>	<i>3.22</i>	

Abb. 15: Aufrechnung der Leistung aus dem Jahre 1912

Eine ungünstige Fruchtbarkeit in der Milchviehherde führt neben den erhöhten Kosten für tierärztliche Behandlungen und vermehrte Besamungen vor allem zu verminderten Einnahmen. Durch die verlängerten Zwischenkalbezeiten verringert sich die Produktionsleistung der Kühe in einem bestimmten Zeitraum. Zwar kann die Milchleistungsprüfung ein gutes Fruchtbarkeitsmanagement in den Herden nicht ersetzen, aber anhand der festgestellten Daten, z. B. der Zwischenkalbezeit und Anzahl der Besamungen je Kuh, läßt sich die Situation der Herde beschreiben, so daß ggf. Konsequenzen gezogen werden können.

Das Leistungsvermögen aller Tiere und damit die Produktionsgrundlage läßt sich nur durch eine gezielte Selektion verbessern. Dabei sind nicht nur die Milchmenge und die Inhaltsstoffe zu beachten, sondern ebenfalls die Eutergesundheit, die Fruchtbarkeit, die Langlebigkeit usw. Alle dafür erforderlichen Informationen erhält der Landwirt durch die Teilnahme an der Milchleistungsprüfung.

Die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung haben aber nicht nur eine Bedeutung für die Mitgliedsbetriebe, sondern für das gesamte züchterische Geschehen, insbesondere für die Prüfung von Bullen. Zuchtwertfeststellungen sind nur möglich auf der Basis von Leistungsprüfungen, die Voraussetzungen dafür sind, um Vererber mit überdurchschnittlicher Leistungsveranlagung zu erkennen.

Bei der Milchleistungsprüfung werden auch Daten erfaßt, die für den Einzelbetrieb zunächst keine große Bedeutung zu haben scheinen, z. B. der Geburtsverlauf und der Verbleib der Kälber. Das gleiche gilt für die Ergebnisse der Melkbarkeitsprüfungen bei Färsen. Die Zusammenfassung solcher Daten aus einer Vielzahl von Betrieben läßt jedoch ein zutreffendes Bild über die Vererbungsleistung der Bullen bei den funktionalen („sekundären“) Leistungsmerkmalen entstehen. Mit der Teilnahme an der Milchleistungsprüfung unterstützen die Milcherzeuger auch die Bestrebungen ihrer Besamungsstation, die den umfassend geprüften Vererber nur dann ermitteln kann, wenn die erforderlichen Grunddaten von möglichst vielen Betrieben in der Milchleistungsprüfung bereitgestellt werden.

Für die in den Kontrollbeständen geborenen Kälber führt der Landeskontrollverband mit der Verarbeitung der Geburtsmeldung auch eine Abstammungskontrolle durch. Anhand der gespeicherten Besamungs- und Deckdaten wird den Kälbern sofort der Vater zugeordnet oder auch bei Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Trächtigkeitsdauer ein Hinweis auf die Ursache der nicht gesicherten väterlichen Abstammung des Kalbes gegeben. Bereits seit 1971 erfolgt diese Überprüfung der Abstammung der Kälber, wobei die Gleichbehandlung von Kälbern in Herdbuch- und Nichtherdbuchbetrieben seinerzeit in der Bundesrepublik Deutschland beispielhaft war. Die gesicherte Identität - durch exakte Tierkennzeichnung - und Abstammung der zu prüfenden Tiere ist eine wesentliche Voraussetzung für die Zuchtwertfeststellungen. Sie wurde in Schleswig-Holstein schon frühzeitig flächendeckend erreicht.

Nicht nur die Mitgliedsbetriebe, sondern auch die Milcherzeuger, die nicht dem Landeskontrollverband angehören, haben Vorteile durch die Milchleistungsprüfung. Die in der Milchleistungsprüfung festgestellten Leistungen sind die Grundlage für vielfältige überbetriebliche Auswertungen, z. B. die Zuchtwertfeststellungen und wissen-

len Milcherzeugern zur Verbesserung ihrer Produktionstechnik eingesetzt, z. B. durch die Verwendung leistungsgeprüfter Besamungsbullen. Spezielle betriebliche Vorteile, z. B. bei der Verbesserung der Eutergesundheit der Kühe, lassen sich jedoch nur durch die Beteiligung an der Milchleistungsprüfung nutzen. Aus der Tatsache heraus, daß die Mitgliedsbetriebe, bezogen auf die Qualitätsparameter der Anlieferungsmilch, einen deutlichen Vorsprung haben, ist zu schließen, daß sich eine hohe Kontrolldichte bei der Milchleistungsprüfung in einer steigenden Rohmilchqualität niederschlägt und somit einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen beinhaltet.

Umfang der Milchleistungsprüfung

Nach Einführung der Milchleistungsprüfung in Schleswig-Holstein fand sie eine rasche Verbreitung. Im Jahre 1935, also vor Einführung der Pflichtkontrolle, waren ihr auf freiwilliger Basis bereits 31,1 % aller Milchkühe im Lande angeschlossen. Im Durchschnitt des damaligen Deutschen Reichs betrug die Kontrolldichte gerade erst 14,3%. Mit Einführung der Pflichtkontrolle im Jahre 1936, bei der sämtliche Tiere in Beständen mit mindestens fünf Kühen einbezogen wurden, erhöhte sich die Kontrolldichte in Schleswig-Holstein auf 89,4 %. Am 1. November 1936 wurden 34.744 Betriebe mit 400.963 Kühen von der Milchleistungsprüfung erfaßt.

Nach Aufhebung der Pflichtkontrolle im Jahre 1949 verringerte sich der Anteil der kontrollierten Kühe wieder auf ca. 55 %. Auf diesem Niveau hielt sich die Beteiligung an der Milchleistungsprüfung mit geringen Abweichungen nach unten und oben fast 40 Jahre lang. Seit Mitte der 80er Jahre erhöhte sich die Kontrolldichte um gut 20 %-Punkte auf heute 77,3 % (Tab. 2). Mehrere Gründe sind für diesen Anstieg zu nennen. Einerseits hat sich zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, daß eine wirtschaftliche Milchproduktion nur mit dem Wissen von zahlreichen Einzelinformationen über jede einzelne Kuh möglich ist, andererseits bewog die monatliche Zellzahluntersuchung aller Kontrollkühe viele Milcherzeuger, dem Landeskontrollverband beizutreten, um die steigenden Anforderungen an die Qualität der Anlieferungsmilch einhalten zu können.

In der Milchviehhaltung hat sich seit 1950 ein enormer Strukturwandel vollzogen, der auch daran deutlich wird, daß sich die Zahl der Mitgliedsbetriebe seitdem trotz gestiegener Kontrolldichte auf weniger als ein Drittel des damaligen Bestandes verringert hat. Während in den 60er und 70er Jahren vor allem größere Betriebe auf ackerbaufähigen Standorten die Milchviehhaltung aus arbeitswirtschaftlichen Gründen aufgaben, schieden nach Einführung der Milchquotenregelung 1984 überwiegend kleinere Herden aus. Deren Milchquoten wurden anfangs vom Staat gegen eine Milchrente übernommen, in den letzten Jahren von leistungsfähigen Milcherzeugern zur Vergrößerung des eigenen Kontingents gekauft oder gepachtet.

Hinsichtlich des Anteils der einzelnen Rassen hat es seit Bestehen der Milchleistungsprüfung Veränderungen gegeben. Während anfangs die Anteile stark

Tab. 2: Umfang der Milchleistungsprüfung in Schleswig-Holstein und

Jahr	Betriebe	Kühe	Kühe/ Betrieb	Kontrolldichte %
1911	382	7690	20,8	-
1914	974	28854	29,6	-
1920	672	19585	29,1	-
1925	2732	61335	22,5	17,1
1930	5032	100381	20,0	23,9
1935	7398	138488	18,7	31,1
1940	26007	314042	12,1	70,9
1945	40235	394840	9,8	88,0
1950	19130	262010	13,7	56,1
1955	18786	240487	12,8	55,1
1960	19670	277817	14,1	59,4
1965	17241	297357	17,3	58,4
1970	13292	273983	20,6	54,9
1975	10149	276023	27,2	54,4
1980	8264	293144	35,5	56,0
1985	6993	291255	41,6	55,0
1990	6935	285514	41,2	60,2
1995	6232	323309	51,9	76,4
1996	6089	327866	53,8	77,3
1997	5840	316634	54,2	78,6

Hamburg

durch die regional unterschiedliche Beteiligung an der Milchleistungsprüfung beeinflusst wurden, zeigen die Zahlen ab Mitte der 30er Jahre nicht nur den Rassenanteil an der Gesamtzahl der kontrollierten Tiere, sondern lassen auch einen Schluß auf die Zusammensetzung des gesamten Milchkuhbestandes im Lande zu.

Die meisten der kontrollierten Kühe gehören der Rasse Schwarzbunt an (Tab. 3). Da die ersten Kontrollvereine vor allem im Raum Angeln entstanden, waren anfangs Kühe der Rasse Angler in einer Übersicht über die Rassenverteilung überrepräsentiert. Ihr tatsächlicher Anteil von gut 10 % Mitte dieses Jahrhunderts hat sich bis heute mehr als halbiert. Zur Erhaltung dieser Rasse werden derzeit besondere Aktionen durchgeführt. Verschwunden sind dagegen die für die Milchproduktion genutzten Kühe der Rasse Shorthorn, die vor allem im mittleren und nordwestlichen Landesteil gehalten wurden. Bei der Rasse Rotbunt ist im langfristigen Trend eine stetige Steigerung des Anteils festzustellen. Er ist auch auf eine zunehmende Beteiligung an der Milchleistungsprüfung in den südwestlichen Landesteilen zurückzuführen, in denen vor allem rotbunte Kühe gehalten werden.

Tab. 3: Anteil der Rassen am Gesamtbestand (in Prozent)

Jahr ¹⁾	Angler	Rotbunt	Schwarzbunt	Shorthorn	Jersey	Kreuzungen
1912	68,1	9,6	15,6	-	-	6,7
1920	33,3	11,6	47,5	-	-	7,6
1930	23,2	23,0	45,4	4,7	-	3,7
1940	12,2	26,2	52,4	7,7	-	1,5
1950	13,4	25,7	58,9	1,4	-	0,6
1960	13,6	22,7	62,9	0,1	0,5	0,2
1970	10,1	25,9	63,4	0,0	0,4	0,2
1980	7,0	29,6	62,1	-	0,1	1,2
1990	6,3	32,3	58,2	-	0,2	3,0
1996	4,8	35,9	56,5	-	0,1	2,6

¹⁾ bis 1930 Anteil Kühe in gemischten Herden

Entwicklung der B-Kontrolle

Der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. war schon immer bemüht, seinen Mitgliedern die Milchleistungsprüfung möglichst kostengünstig anzubieten. Nachdem die Entwicklung eines Automatischen Milchkontroll-Systems zur Reduzierung der Personalkosten bei der Stallkontrolle Anfang der 80er Jahre zum damaligen Zeitpunkt nicht den gewünschten Erfolg erwarten ließ, bot der Verband zusätzlich zum bisherigen Verfahren die B-Kontrolle an. Bei der B-Kontrolle wird das Mitglied wie bei der A-Kontrolle durch einen Leistungsprüfer oder Probenehmer betreut. Die Stallkontrolle erfolgt jedoch durch das Mitglied selbst oder eine von ihm beauftragte Person. Dadurch kann die Kontrolle einerseits für die Mitglieder preisgünstiger durchgeführt und andererseits den Mitarbeitern eine bessere Auslastung geboten werden.

Mit der B-Kontrolle gab es im benachbarten Skandinavien bereits langjährige gute Erfahrungen. Heute werden in Dänemark etwa 75 % der rd. 600.000 Kontrollkühe nach dieser Methode kontrolliert. In Schweden, Norwegen und Finnland findet nur die B-Kontrolle Anwendung. Weltweit benutzen zahlreiche andere Länder diese kostengünstige Kontrollmethode.

Im Jahre 1983 begann der Landeskontrollverband mit einigen Betrieben, eigene Erfahrungen mit der B-Kontrolle zu sammeln. Zwei Jahre später wurde die neue Methode dann allen Mitgliedern angeboten. Sie hat seit ihrer Einführung in Schleswig-Holstein eine rasche Verbreitung gefunden. Z. Z. wenden fast ein Drittel aller Mitglieder die B-Kontrolle an (Tab. 4). Dabei ist festzustellen, daß sich vor allem Milcherzeuger, die neu mit der Milchkontrolle beginnen, für die B-Kontrolle entscheiden - etwa 60 % aller Zugangsbetriebe. Es wechseln aber auch ständig A-Betriebe in die B-Kontrolle.

Tab. 4: Entwicklung der B-Kontrolle

Oktober	Betriebe		Kühe	Kühe/Betrieb	
	Anzahl	%		B	A
1983	4	0,1	287	71,8	39,2
1985	11	0,2	586	53,3	39,4
1987	252	3,7	9275	36,8	37,4
1989	878	12,9	30348	34,6	39,5
1991	1233	18,8	46053	37,4	41,8
1993	1594	25,5	64304	40,3	46,0
1995	1858	30,2	85748	46,2	52,8
1996	1892	31,4	91578	48,4	54,7
1997 (Aug.)	1903	32,6	90719	47,7	53,8

Die B-Kontrolle wurde in der Einführungsphase von Betriebsleitern mit überdurchschnittlich großen Herden genutzt (Tab. 4). Inzwischen erfolgt sie anteilmäßig häufiger in kleineren Herden. Ca. 50 % der Herden bis 20 Kühe wenden die B-Kontrolle an. Aber auch unter den Herden mit mehr als 100 Kühen hat sie z. Z. einen Anteil von gut 20 %.

Hinsichtlich der Beteiligung an der B-Kontrolle gibt es deutliche regionale Unterschiede innerhalb des Verbandsgebietes. Am stärksten verbreitet ist sie in Hamburg mit einem Anteil von 57,7 % der allerdings nur 26 Kontrollbetriebe. Auch in den Kreisen Pinneberg (46,0 %), Stormarn (40,1%) und Steinburg (39,7 %) ist eine überdurchschnittliche Beteiligung festzustellen.

Alternative Kontrollverfahren

Nachdem seit dem Jahre 1983 die A-Kontrolle und die B-Kontrolle in den LKV-Mitgliedsbetrieben mit Erfolg angewendet wurden, beschlossen in einer außerplanmäßigen Hauptversammlung am 6. August 1997 die Delegierten des Verbandes die Einführung alternativer Kontrollverfahren ab dem 1. Oktober 1997. Der Hintergrund für diesen Beschluß war die deutliche Reduzierung der staatlichen Mittel für die Durchführung der Milchleistungsprüfung. Neben den bisherigen Kontrollverfahren A und B werden ab dem 1. Oktober 1997 die Kontrollverfahren AT und BT als alternierende Kontrollverfahren angeboten. Bei diesen Verfahren wird im Abstand von vier Wochen alternierend an den Prüftagen jeweils nur das Abend- oder Morgengemelk kontrolliert. Die Umrechnung der Ergebnisse aus einem Gemelk erfolgt mit geeigneten Faktoren auf Tageswerte für Milch, Fettmenge (Fett-%) und evtl. auf Zellzahl und Harnstoff. Darüber hinaus wurde festgelegt, daß zusätzlich zu diesen Verfahren die Kontrollverfahren ATM und BTM angeboten werden sollen, sobald das Milchmengenmeßgerät „LactoCorder“ die für die amtliche Durchführung der Milchleistungsprüfung notwendige internationale Anerkennung erhalten hat. Der LactoCorder ist ein „intelligentes“ Milchmengenmeßgerät, das automatisch die Milchmenge der Kuh aufzeichnet, eine repräsentative Probe zieht und die Barcode-

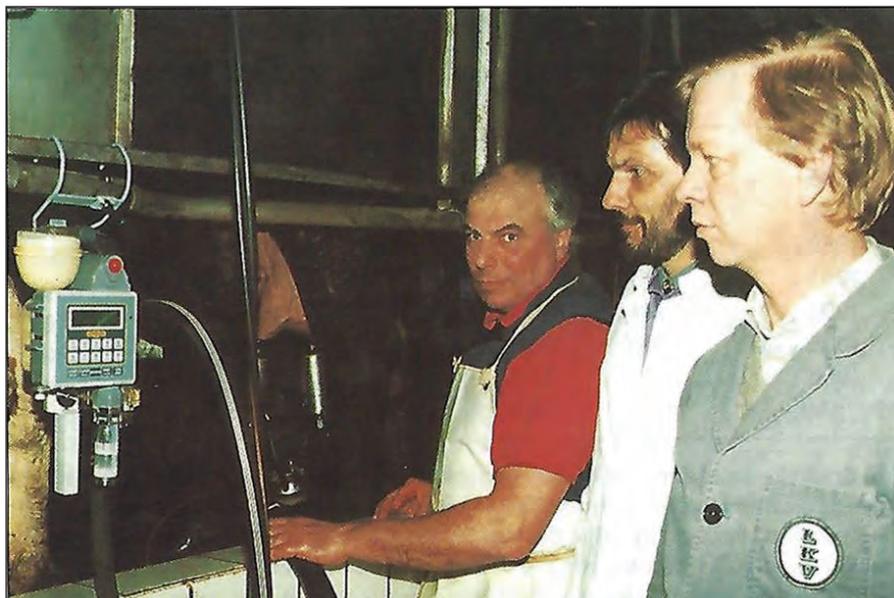


Abb. 16: Testeinsatz des LactoCorders im Melkstand

Nummer der Probenflasche der Kuh zuordnet. Mit der Aufzeichnung von Milchflußkurven liefert der LactoCorder ferner wichtige Hinweise zur Qualität der Melkarbeit und der Melktechnik. Die neuen Kontrollverfahren sind ebenfalls vom Internationalen Komitee für Leistungsprüfungen in der Tierproduktion (ICAR) anerkannte und vergleichbare Kontrollverfahren. Sie sind auch vom Zuchtverband in Schleswig-Holstein lt. Zuchtbuchordnung zugelassen. Bundesweit wurde von den Zuchtorganisationen die Empfehlung ausgesprochen, z. B. für die Bullenmütter weiterhin die A-Kontrolle zu verwenden.

Bei der Wahl der Kontrollverfahren wird die innerbetriebliche Arbeitswirtschaft und die ökonomische Beurteilung der einzelnen Kontrollmethoden die Entscheidung der Mitgliedsbetriebe wesentlich beeinflussen. Der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. hat mit der Einführung neuer Kontrollverfahren sein Dienstleistungsangebot für seine Mitgliedsbetriebe erweitert und paßt sich damit dem Kostendruck als Folge der Kürzung der staatlichen Fördermittel an. Mit dem Stand 30.10.1997 verteilen sich die Mitglieder wie folgt auf die einzelnen Kontrollmethoden:

A-Kontrolle	31,4 %
AT-Kontrolle	19,5 %
B-Kontrolle	40,8 %
BT-Kontrolle	8,3 %

Entwicklung der Leistungen

Bei Einführung der systematischen Milchleistungsprüfung wurden die Leistungsergebnisse zunächst noch in Pfund angegeben. Die gleichzeitige Angabe von verbrauchten Futtereinheiten macht deutlich, daß seinerzeit bereits klare Vorstellungen über die Notwendigkeit einer Wirtschaftlichkeitsberechnung bestanden. Die in den Anfangsjahren festgestellten Leistungen wurden kontinuierlich gesteigert. Einen Stillstand bzw. Rückschritt der Leistungsentwicklung gab es lediglich in den Kriegs- und ersten Nachkriegsjahren der beiden Weltkriege. So erreichten die kontrollierten Kühe in der zweiten Hälfte der 40er Jahre mit 76 bis 85 kg Fett eine geringere Leistung als vor dem ersten Weltkrieg.

Mit der Aufhebung der Pflichtkontrolle im Jahre 1949 setzte dann eine enorme Leistungssteigerung der Kühe ein. Seit 1950 sind die Leistungen im Durchschnitt pro Jahr um 3,1 kg Fett gestiegen. Überproportional war der Anstieg in den 80er Jahren. Die Fettmengenleistung stieg zwischen 1980 und 1990 von 211 auf 267 kg je Kuh, also um durchschnittlich 5,6 kg pro Jahr (Tab. 5). In dieser Zeit ist sicherlich die Verbesserung der genetischen Veranlagung der Kühe durch HF-Einkreuzung, Zuchtwertschätzung und Selektion voll zum Tragen gekommen. Mit Einführung der Milchquotenregelung im Jahre 1984 setzte dann aber auch ein Umdenken bei der Fütterung ein. Die Grundfutterleistung wurde erheblich gesteigert, der Kraffutтереinsatz reduziert und die Futterr ration besser auf die Verdauung der Wiederkäuer eingestellt. Ein Anstieg des Fettgehalts um ca. drei Zehntel Prozent innerhalb von fünf Jahren läßt sich sicherlich nur fütterungsbedingt erklären.

Tab. 5: Durchschnittsleistung aller kontrollierten Kühe (A+B)

Jahr	Kuh- zahl	Milch kg	Fett		Eiweiß	
			%	kg	%	kg
1911	5110	2899	3,40	99	-	-
1920	13235	2307	3,24	75	-	-
1930 ¹⁾	74286	3764	3,32	125	-	-
1940 ¹⁾	240835	3341	3,41	114	-	-
1950	245289	4009	3,53	142	-	-
1960	262574	4236	3,94	167	-	-
1970	276343	4684	3,99	187	-	-
1980	286974	5406	3,90	211	3,51	190
1990	274870	6232	4,28	267	3,36	210
1996	318398	6490	4,36	283	3,42	222

1) Leistung der ganzjährig geprüften Kühe

In Schleswig-Holstein wurden zur Milchproduktion seit jeher hauptsächlich Kühe der Rassen Schwarzbunt, Rotbunt und Angler gehalten. Aufgrund unterschiedlicher Zuchtziele unterscheiden sie sich in ihrem Leistungsniveau. Innerhalb der Rasse Rotbunt nahm der Zuchtverband 1993 eine Differenzierung zwischen einer mehr fleischbetonten (DN = Doppelnutzung) und einer milchbetonten (RH = Red Holstein)

Zuchtrichtung vor. In dem Leistungsmerkmal Fettmenge hielten - mit Ausnahme der Jahre 1986 bis 1994 - die Angler Kühe immer die Spitze vor den Schwarzbunten, während die Schwarzbunten bei der Fett+Eiweiß-Menge regelmäßig die höchste Leistung erzielten.

Entsprechend den überwiegend in den Kreisen gehaltenen Rassen und deren unterschiedlichen Leistungsniveau ist in den Kreisen eine unterschiedliche Leistungshöhe festzustellen. An der Spitze der Leistungsskala standen häufig die Kreise Ostholstein und Plön mit überwiegender Schwarzbunthaltung, während Rotbuntgebiete wie die Kreise Dithmarschen und Steinburg die niedrigsten Leistungen aufwiesen.

Tab. 6: Durchschnittsleistung der Rassen (A+B)

Rasse	Jahr	Kuh- zahl	Milch kg	Fett		Eiweiß	
				%	kg	%	kg
Angler	1950	32399	3714	3,96	147	-	-
	1960	37060	3895	4,51	176	-	-
	1970	29005	4393	4,62	203	-	-
	1980	20984	4945	4,61	228	3,73	184
	1990	17918	5534	5,06	280	3,61	200
	1996	15886	6107	5,03	307	3,60	220
Rotbunt	1950	62750	3915	3,53	138	-	-
	1960	58733	4143	3,83	159	-	-
	1970	70001	4567	3,87	177	-	-
	1980	86724	5069	3,78	191	3,51	178
	1990	86792	5721	4,12	236	3,39	194
Rotbunt DN	1996	86073	5775	4,23	244	3,45	199
Rotbunt RH	1996	27325	6526	4,35	284	3,46	226
Schwarzbunt	1950	141696	4144	3,45	143	-	-
	1960	160838	4362	3,85	168	-	-
	1970	174599	4760	3,92	188	-	-
	1980	178432	5626	3,89	218	3,49	196
	1990	162389	6601	4,28	282	3,32	219
	1996	181072	6878	4,35	299	3,39	233

Datenverarbeitung und Milchleistungsprüfung

Im Rahmen der Milchleistungsprüfung muß eine Vielzahl von Informationen aufgezeichnet, aufgerechnet und ausgewertet werden. Für die weitergehende Verwertung der Informationen z. B. für betriebswirtschaftliche Zwecke oder für die Zuchtwertschätzung müssen die Daten nach verschiedenen Kriterien zusammengestellt und aufbereitet werden.

Bis zur Einführung der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) in 1965 wurden diese Arbeiten handschriftlich durch die Leistungsprüfer, die Leistungsinspektoren und die

Mitarbeiter der Hauptgeschäftsstelle erledigt. Der Aufwand für die Schreib- und Rechenarbeiten war enorm, und bestimmte Sonderauswertungen und aufwendigere Berechnungen mußten aus Zeit- und Arbeitsgründen unterbleiben. Aus heutiger Sicht erscheint daher die Einführung der EDV beim LKV naheliegend und geradezu zwangsläufig gewesen zu sein. Aber in den 60er Jahren war dieser Schritt eine echte Pionierleistung, die sogar dem deutschen Fernsehen einen Bericht wert war.

Vor der Errichtung einer eigenen Datenzentrale sammelte der LKV erste EDV-Erfahrungen in einem fremden Rechenzentrum bei der Durchführung der „Erbwertermittlung“ für Bullen. Für diese frühe Zuchtwertschätzung waren mehrere Arbeitsschritte erforderlich. Zunächst errechneten die Leistungsprüfer die erforderlichen Ausgangsdaten (100-Tage- bzw. 305-Tage-Leistungen) per Hand. In der Hauptgeschäftsstelle in Kiel wurden die Leistungszahlen auf maschinenlesbare Lochkarten übertragen, die anschließend in einem Kieler Rechenzentrum sortiert wurden. Die eigentliche Zuchtwertberechnung erfolgte dann in einem Bremer Datenverarbeitungsunternehmen.

Nach umfangreichen Vorarbeiten, z. B. wurden sämtliche Tiere mit einer eindeutigen 7stelligen Lebensohrmarke neu gekennzeichnet und die Grunddaten für diese Tiere auf Lochkarten erfaßt, sowie intensiver Schulung der Mitarbeiter im Außen- und Innendienst wurde eine Rechanlage vom Typ Gamma-10 des französischen Computerherstellers Bull in der damaligen Hauptgeschäftsstelle im Sophienblatt 50a installiert. Die Gamma-10 hatte eine Hauptspeichergröße von 4 Kilobyte (entspricht 4096 Speicherstellen), eine Speichergröße, die heute mit Leichtigkeit von jeder programmierbaren Kaffeemaschine übertroffen wird. Die Speicherung der Daten und Programme erfolgte bei diesem Rechner der 1. Generation auf Lochkarten. Die Größe einer Lochkarte entspricht in etwa der einer halben, längsgeteilten DIN A5 Seite. Ein bestimmtes Zeichen (Buchstabe bzw. Ziffer) wird durch ein Loch an einer definierten Stelle auf der Lochkarte dargestellt. Auf einer Lochkarte können bis zu 80 Zeichen untergebracht werden. Im Laufe eines Jahres wurden ca. 12 Millionen Lochkarten mit einem Gesamtgewicht von etwa 30 t verarbeitet, wobei jede Karte vielfach, z. B. in mehreren Sortier- und Mischvorgängen, bewegt werden mußte. Neben dem eigentlichen Rechner bestand die Lochkarten-EDV aus heute exotisch anmutenden Geräten, wie z. B. einem Magnetolekturstanzer und diversen Sortier- und Kartenmischmaschinen.

Damals war der Begriff „Datenverarbeitung“ mit der Betonung auf (körperlicher) Arbeit also im wahrsten Sinne des Wortes zutreffend. Auch die Tätigkeit und damit die Ausrüstung und Kleidung der Wartungs-Techniker hatte damals mehr Ähnlichkeit mit der eines KFZ-Mechanikers als mit der eines hochspezialisierten Elektronik-Fachmannes.

Gleichzeitig und in Verbindung mit der Einführung der EDV wurde auch ein neues Meldeverfahren eingeführt, daß im Prinzip noch heute verwendet wird. Hierbei meldet der Leistungsprüfer die Informationen des Kontrolltages auf einem maschinenlesbaren Beleg, so daß keine manuelle Datenerfassung erforderlich ist. Zunächst kam hierfür das sogenannte „Magnetolektur-Verfahren“ zum Einsatz, das die Firma Bull zum damaligen Zeitpunkt gerade entwickelt hatte. Bei diesem Verfahren meldeten die Leistungsprüfer die Daten auf Markierungsbelegen mit Hilfe eines speziellen

Schreibstiftes, der aufgrund seines Eisengehaltes als „Ferrominstift“ bezeichnet wird. Im Rechenzentrum wurden die Meldekarten mit Hilfe des Magnetolekturstanzers in normale Lochkarten verwandelt und damit für den Computer lesbar gemacht. Heute wird ein Markierungs-Belegleser eingesetzt, der einen normalen Bleistiftstrich optisch erkennt und direkt in ein entsprechendes Computerzeichen übersetzt.

1971 erfolgte der Umzug an den heutigen Standort in das eigens gebaute Rechenzentrum in Kiel-Steenbek und die Installation einer zusätzlichen, neuen EDV-Anlage, einer BULL GE-120. Diese Anlage war bereits mit fünf Magnetbandstationen ausgerüstet, so daß die äußerst aufwendige Lochkarten-Speicherung durch die Verwendung von Magnetbändern schrittweise abgelöst werden konnte. Die GE-120 verfügte über eine für damalige Verhältnisse unglaubliche Kernspeicherkapazität von 16 Kilobyte, ein Wert, der von den heutigen Personalcomputern, die in der Regel mit acht Megabyte ausgerüstet sind, um mehr als das 500fache übertroffen wird. Um so erstaunlicher und bewundernswerter ist die Arbeitsleistung, die mit dieser Maschine erzielt wurde. Die Speicherung der Daten und Programme auf dem neuen Speichermedium „Magnetband“ erleichterte die Arbeitsabläufe im Vergleich zu der alten Lochkarten-Organisation erheblich, insbesondere der Fortfall der umständlichen und zeitaufwendigen Sortier- und Mischroutinen führte zu einer beträchtlichen Verkürzung der Verarbeitungszeiten. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil war der geringere Platzbedarf der Magnetbandspeicherung und -archivierung. Ein großes Magnetband hat in etwa die Ausmaße eines Suppentellers und kann bis zu 150 Millionen Zeichen speichern, die Speicherkapazität eines Magnetbandes entspricht also der von ca. 1,9 Millionen Lochkarten!

Die alte Gamma-10 wurde 1975 nach über 10jähriger Dienstzeit durch eine zweite, gebraucht erworbene GE-120-Anlage ersetzt. An diesen Computer waren bereits drei Magnetplattenstationen angeschlossen. Der grundsätzliche Vorteil der Magnetplatte gegenüber dem Magnetband ist, daß mittels des Schreib-Lese-Kopfes, der wie ein Tonarm auf einer Schallplatte direkt und zielgerichtet auf der Speicherfläche positioniert wird, unmittelbar auf den gewünschten Datensatz zugegriffen werden kann. Eine auf einem Magnetband gespeicherte Datei kann nur „sequentiell“ gelesen bzw. geschrieben werden, d. h. alle Datensätze müssen in der Reihenfolge ihrer Speicherung abgearbeitet werden. Die Datenspeicherung auf Magnetplatten eröffnete ganz neue Möglichkeiten, und eine völlige Umgestaltung und Erweiterung des Leistungsangebotes für die Mitglieder wurde ins Auge gefaßt.

Ab 1978 löste dann eine Rechneranlage vom Typ DPS 64/20 der Firma Honeywell-Bull mit 256 k Hauptspeicher und vier Wechselplattenstationen mit je 200 Megabyte Speicherkapazität die erste GE-120 ab. Die bisherige Verarbeitung der MLP-Daten, die an die Gegebenheiten der „sequentiellen“ Magnetband-Datenspeicherung angepaßt war, wurden nach einer zweijährigen Umstellungsphase durch neue Programme abgelöst, die die technischen Möglichkeiten der neuen, platten-orientierten EDV-Anlagen nutzten. In einem selbst entwickelten Datenbanksystem, das im Prinzip noch heute verwendet wird, sind alle Informationen über ein Tier (Stammdaten, Leistungsinformationen, Nachkommen, Bewertungen, Zuchtwert) miteinander verknüpft. Auf die Daten kann nach unterschiedlichsten Kriterien direkt zugegriffen werden.

Der neue, erweiterte Monatsrückbericht, der in Form und Inhalt bis zum Kontrolljahr 1997 kaum verändert werden mußte, enthielt wesentlich mehr Informationen, z. B. den Gleitenden Herdendurchschnitt, Ergebnisse der Vorkontrolle, Angaben zu Kalbungen und Kälbern, Zuchtwerte, 100- bzw. 305-Tageleistungen.

Infolge kontinuierlich steigender Anforderungen an die EDV, wie z. B. die sehr rechenaufwendige BLUP-Zuchtwertschätzung, aber auch zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität, mußte die Leistungsfähigkeit der Rechenanlage z. B. durch Erweiterung der Hauptspeicherkapazität oder dem völligen Austausch einzelner Komponenten ständig angepaßt und aufgestockt werden. Bereits Ende 1981 wurde die DPS 64/20 gegen eine DPS 7/45 mit 2 Megabyte Hauptspeicher und eine um 100% höhere Rechengeschwindigkeit ausgetauscht. Die DPS 7/45 wurde mehrfach erweitert, bis ein weiterer Ausbau technisch nicht mehr möglich war. 1989 wurde diese Maschine durch das Folgemodell, eine Bull DPS 7000/50 mit 16 Megabyte Hauptspeicher und ca. 12 Gigabyte Festplattenspeicher-Kapazität abgelöst.



Abb. 17: Rechenzentrum des LKV um 1990

Anfang 1994, als wegen der gesetzlich vorgeschriebenen Einführung der 12stelligen Tiernummern umfangreiche Änderungen in den zahlreichen Programmen des Rinderbereichs (Milchleistungsprüfung, Besamung, Herdbuchführung, Zuchtwertschätzung) erforderlich wurden, faßte der Gesamtvorstand nach gründlicher Analyse und Abwägung der Vor- und Nachteile mehrerer Alternativen den Beschluß, den Betrieb einer eigenen Rechenanlage aufzugeben und künftig das EDV-System der Landwirtschaftskammer mitzunutzen. Die Landwirtschaftskammer verfügt über eine Rechenanlage der Firma Siemens-Nixdorf vom Typ C70. Die Umstellungsarbeiten, die für die Übertragung der Programme und Daten auf die neue Rechenanlage notwendig waren, erfolgten gemeinsam mit Mitarbeitern der Kammer und der Firma Siemens-Nixdorf. Seit August 1995 nutzt der LKV die Rechenanlage der Landwirtschaftskammer (LK), die seit 1992 im LKV-Rechenzentrum in Kiel-Steenbek untergebracht ist, für die Verarbeitung der Daten aus der

Milchleistungsprüfung. Nach der Umstellung der Herdbuchprogramme für die vier in Steenbek ansässigen Tierzuchtorganisationen (Holsteiner Verband, Pferdestammbuch, Verband der Fleischrinderzüchter, Schafzuchtverband) konnte im Januar 1996 der vollständige Rechenbetrieb auf der LK-Anlage aufgenommen und die alte Bull DPS 7000 abgebaut werden.

Der LKV ist zwar seither nicht mehr Eigentümer einer eigenen Rechenanlage, für die Pflege und Weiterentwicklung der EDV-Programme bleibt er aber nach wie vor eigenverantwortlich zuständig. Die Betreuung und Wartung der Rechenanlage erfolgt in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Landwirtschaftskammer.

In über 30 Jahren EDV-Geschichte beim LKV hat es viele Veränderungen gegeben, und unterschiedliche Techniken, Geräte und Programme wurden eingesetzt. Dabei war die Weiterentwicklung der EDV nie Selbstzweck, sondern es wurden damit im wesentlichen zwei Ziele verfolgt. Das Hauptaugenmerk lag und liegt auf der Verbesserung und Erweiterung des Dienstleistungsangebotes für die Mitglieder. Als Beispiele der Vergangenheit kann hier die Einführung des Zellzahl- und des Harnstoffberichtes genannt werden, aber auch die Entwicklung und Durchführung neuer Zuchtwertschätzmethoden ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen. Eine völlige Neugestaltung und Erweiterung der schriftlichen Unterlagen wurde mit dem

 Kontrollergebnisse		Betrieb: 12345							Datum: 25.09.97		
STEENBEK OTTO 24106 KIEL		Bezirk: 888							Seite: 3		
									Blatt 2 von 3		
Ohrmarke	Zellen * 1000 Milch kg Fett % Eiweiß % FITM % Harnstoff	Ergebnisse an den Kontrolltagen:							MVP	Fett-Eiw.-korr. Milchmenge	Letzte Kalbung Wieder besamt (Anz.Bas.) Bullen vs.l.Kalbung
Name		24.01.	21.02.	20.03.	25.04.	23.05.	20.06.	22.08.	19.09.	Neue Kontrolle	Tage seit Kalbung
Stall-Nr.		97	97	97	97	97	97	97	97		
01025 16513	Z	32	21	42	34	100	106				23.09.96
	M	32,2	31,6	21,2	27,2	23,8	20,2	TRO	TRO		03.01.97
	F	2,70	2,39	3,47	3,30	3,81	3,43				(2)MAAT
	E	3,24	3,31	3,39	3,24	3,72	3,89				09.10.97
	Fi										300
181	H	157	255	261	259	251	281				
01025 16514	Z			106	98	374	126	172	140	23,2	02.03.97
	M	TRO	TRO	32,8	35,6	13,6	22,0	24,8	22,2		07.05.97
	F			3,55	3,62	6,62	4,28	3,82	4,06		(1)MAAT
	E			3,28	3,20	3,07	3,73	3,72	4,11		
	Fi							9,38	9,57		
187	H			165	233	327*	266	251	337+		216
01025 16518	Z	117	90	577			83	62	84	20,6	09.06.97
	M	11,8	11,0	5,2	TRO	TRO	33,0	23,2	19,4		20.08.97
	F	4,88	5,07	7,30			4,20	3,26	4,38		(1)MAAT
	E	3,88	4,00	4,01			3,47	3,19	3,76		
	Fi						8,70	9,07			117
189	H	222	214	197			259	246	239		
01025 16521	Z	44	32	58	74	62	120				26.09.96
	M	22,6	17,8	15,4	15,8	16,2	15,4	TRO	Abgang		
	F	4,45	5,12	6,01	5,86	5,50	5,66		0		
	E	4,02	4,21	4,02	4,09	4,42	4,60				
	Fi										
193	H	177	235	171	227	155	225				
01078 06161	Z				64	78	81	116	129	28,3	03.04.97
	M	TRO	TRO	TRO	39,8	38,6	39,2	30,8	30,6		?
	F				3,62	4,81	3,41	2,91	3,37		?
	E				2,89	3,05	3,21	3,35	3,49		
	Fi							8,93	8,97		
183	H				252	199	222	330+	281		184

Abb. 18: Ausschnitt aus der Rückmeldung mit Leistungen bei den letzten acht Kontrollen

Beginn des aktuellen Kontrolljahres 1997/98 eingeführt. Künftig wird ein Schwerpunkt der EDV-Weiterentwicklung die Nutzung und Bereitstellung neuer Informations- und Kommunikationswege sein. Das zweite Ziel ist die Verkürzung der Rücklaufzeit, also der Zeitraum zwischen Milchkontrolle und Fertigstellung des Rückberichtes. Die Informationen aus der Milchleistungsprüfung sind i. d. R. um so wertvoller, je schneller sie dem Landwirt nach der Kontrolle zur Verfügung gestellt werden können.

Nachdem über viele Jahre die Rückmeldungen den Mitgliedern erst bei der nächsten Kontrolle von den Leistungsprüfern ausgehändigt wurden, beträgt derzeit die durchschnittliche Rücklaufzeit für die fehlerfrei zu verarbeitenden Betriebe ca. 4 Tage. Eine weitere Verkürzung ist hier nur noch durch eine andere Organisation des Probentransportes, der Probenuntersuchung und des Datenflusses möglich.

Der Computer ist heute in vielen Bereichen nahezu unersetzlich geworden. Der Landeskontrollverband setzt die EDV seit mehr als 30 Jahren ein und wird sich auch künftig dieses wichtigen „Betriebsmittels“ bedienen, um seine Mitglieder schnell und umfassend informieren zu können.

Zuchtwertschätzung

Das Prinzip der Züchtung beruht auf der Auswahl der „besten“ Elterntiere zur Erzeugung der nächsten Generation. An diesem Grundprinzip hat sich seit der Domestizierung der ersten Haustiere bis heute nichts geändert. Verändert haben sich allerdings im Laufe der Jahre die Methoden und Hilfsmittel zur Zuchtauswahl. Vor der Entdeckung der Vererbungsregeln durch Gregor Mendel und den daraus abgeleiteten Zuchttheorien mußte der Züchter sich auf seine Erfahrung und Intuition verlassen. Die Einführung der Leistungsprüfung und die Entwicklung von Zuchtwertschätzmethoden führte dazu, daß die „besten“ Elterntiere anhand meßbarer, objektiver Kriterien ausgewählt werden konnten. Ziel der Zuchtwertschätzung ist es, die Bullen und Kühe nach ihrem züchterischen Wert zu rangieren, d. h. der „Zuchtwert“ soll die genetische Über- bzw. Unterlegenheit eines Tieres in einem züchterisch bedeutsamen Merkmal wiedergeben, den dieses Tier im Durchschnitt an seine Nachkommen vererbt. Insofern hat der Zuchtwert nur mittelbar etwas mit der gemessenen Leistung (z. B. mittlere Töchterleistung oder Eigenleistung) zu tun. Die sogenannte „phänotypische“ Leistung, also die Leistung, die z. B. im Rahmen der Milchleistungsprüfung festgestellt wird, ist neben der genetischen Veranlagung von zahlreichen äußeren Einflüssen wie z. B. Fütterung, Herdenmanagement, Erstkalbealter und Zwischenkalbezeit abhängig. Diese störenden Umwelteffekte müssen in der Zuchtwertschätzung ausgeschaltet werden, um die von diesen Einflüssen bereinigten Zuchtwerte schätzen zu können.

Die Methoden zur Zuchtwertschätzung werden fortwährend verfeinert und verbessert, weil durch genauer geschätzte Zuchtwerte eine wirksamere Zuchtarbeit ermöglicht wird. Dabei zeigt die geschichtliche Entwicklung der Zuchtwertschätzung, daß moderne Schätzmethoden und Verfahren, für die die Tierzuchtwissenschaft die theo-

MOHR

557758 TL

geb.: 11.05.88

V.:	Cleitus	502797 TL			
M:	Liane 10	3,45+45/90	2,4	v. Rocket	
	777 LA	10353	4,50	466	3,50 362
MM:	Lilly	5,0	4,5	3,8	v. Pieter
	7/5 LA	6571	4,47	294	2,97 195

RZM:
129
ZWS Milchleistung VIT 8/97

Töchter	Betriebe	SI %	Milch-kg	Fett-%	Fett-kg	Eiweiß-%	Eiweiß-kg
4823	1924	96	6594	4,19	276	3,34	220
			+1743	-0,34	+49	-0,11	+51

ZWS Exterieur VIT 8/97

INDEX:			
Milchtyp	Körper	Fundament	Euter
111	105	97	103
RZ-Typ:	117	RZ-Euter:	114

RZE:
108

Merkmal	Extrem	88	100	112	Extrem
Größe	klein				125 groß
Körpertiefe	wenig				100 viel
Beckenneigung	ansteigend.				103 abfallend
Beckenbreite	schmal				90 breit
Hinterbeinwinkl.	steil				119 gewinkelt
Klauen	flach				103 hoch
Vordereuteraufg.	lose				99 fest
Hintereuter	tief/schmal				96 hoch/breit
Zentralband	schwach				108 stark
Eutertiefe	tief				103 hoch
Strichplatzierung	außen				94 innen
Strichlänge	kurz				101 lang
Stärke	schwach				107 stark
Milchcharakter	derb/rund				111 scharf/edel
Vordereuter	kurz				107 lang

ZWS Sekundärmerkmale VIT 8/97

RZS Zellzahl	RZN Nutzungsd.	Melkb.			
86	93	+0,15			
RZZ Zuchtleistg	Schweregeb.-p	Totgeb.-p	Non-Ret.-p	Fruchtbar.-m	
70	82	81	-7,5 %	-	

RZG:
124

Abb. 19: ZWS

retischen Grundlagen teilweise bereits in den 50er und 60er Jahren gelegt hat, in der praktischen Rinderzucht erst zum Einsatz kommen konnten, als entsprechend leistungsfähige Computer verfügbar waren.

Zuchtwertschätzung Milchleistung

Die erste routinemäßige Zuchtwertschätzung im engeren Sinne für Milch- und Fettleistung führte der LKV ab 1962 durch. Hierbei kam der Töchter-Mütter-Vergleich zur Anwendung, mit dem Zuchtwerte für Bullen geschätzt wurden. Bei dieser Zuchtwertschätzmethode wird aus der Differenz zwischen der Töchter- und der Mütterleistung auf den Zuchtwert des Vaters der Tochter rückgeschlossen. Schon dieses einfache Verfahren ermöglichte eine effizientere Zuchtarbeit und hat zum Leistungsfortschritt in den 60er Jahren beigetragen. Auf Dauer konnte diese Methode, bei der die Umwelteinflüsse nur sehr unzureichend auszuschalten sind, den wachsenden Anforderungen der fortschrittlichen Tierzüchter aber nicht genügen. So wurde dann 1968 mit maßgeblicher Unterstützung von Professor Gravert der Töchter-Mütter-Vergleich durch den Töchter-Populations-Vergleich (TPV) abgelöst. Dieses Verfahren ist eine Variante des von den englischen Tierzuchtwissenschaftlern Robertson und Rendel entwickelten Zeitgefährtinnen-Vergleiches (Contemporary Comparison). Bei dieser Methode erfolgt die Zuchtwertschätzung in zwei Schritten: in einem ersten Schritt werden die Leistungsabweichungen der Kühe von bestimmten Vergleichswerten berechnet. Ein Vergleichswert soll theoretisch exakt der Leistung entsprechen, die ein genetisch durchschnittlich veranlagtes Tier in dieser Umwelt erbringen würde. Der erste Rechenschritt dient also zur Eliminierung der Umwelteinflüsse. Im zweiten Schritt wird die durchschnittliche Töchterabweichung pro Vater berechnet und mit einem Gewichtungsfaktor multipliziert. Das Ergebnis ergibt dann den geschätzten Zuchtwert für den Bullen. Der Gewichtungsfaktor ist hoch, wenn ein Bulle viele Töchter hat und ist entsprechend niedrig bei wenig Töchtern. Diese Gewichtung ist notwendig, um ungenauer geschätzte Zuchtwerte (Bulle mit wenig Töchtern) direkt mit zuverlässigeren Ergebnissen (Bulle mit vielen Töchtern) vergleichen zu können.

Bei dem in Schleswig-Holstein verwendeten Töchter-Populationsvergleich wurden störende Umwelteinflüsse dadurch ausgeschaltet, daß die Kühe entsprechend ihrer Rasse, Laktation und Kalbmonat Vergleichsgruppen zugeteilt wurden. Für jede Gruppe berechnete man die durchschnittliche 305-Tageleistung. Anschließend wurde für jede Tochter die Differenz zwischen ihrer Leistung und ihrem entsprechenden Vergleichsgruppendurchschnitt ermittelt, wobei gleichzeitig mittels Korrekturfaktoren die Einflüsse des Erstkalbealters und der Herdenleistung berücksichtigt wurden. In die Zuchtwertschätzung der Bullen ging dann die mittlere Leistungsabweichung ihrer Töchter von ihrem jeweiligen Vergleichswert ein. In der ab 1972 durchgeführten Kuh-Zuchtwertschätzung wurde die Differenz zwischen Eigenleistung und Vergleichsdurchschnitt berücksichtigt.

Der Töchter-Populations-Vergleich wurde in Schleswig-Holstein nahezu 20 Jahre eingesetzt und in dieser Zeit ständig verbessert und verfeinert. Seit 1977 wurden auch Zuchtwerte für Eiweißgehalt und Eiweißmenge geschätzt. Von Beginn an wurden Leistungen vorzeitig abgegangener Kühe bzw. noch nicht abgeschlossene Leistungen auf 305 Tage hochgerechnet. Im ersten Fall wird ein Weglassen wichtiger Informationen vermieden, was von besonderer Bedeutung ist, wenn eine geringe

Leistung die Ursache für ein vorzeitiges Ausscheiden ist. Die Hochrechnung von laufenden Laktationen brachte den Vorteil, daß verlässliche Zuchtwertinformationen bereits zu einem früheren Zeitpunkt vorlagen. Der Einfluß des Anpaarungsniveaus wurde seit 1976 berücksichtigt, indem der halbe Mutterzuchtwert von der Leistung der Tochter abgezogen wurde. Dies entspricht prinzipiell dem Verfahren, wie es auch heute in dem modernen Schätzverfahren nach dem Tiermodell praktiziert wird.

Die nicht-offiziellen Zuchtwerte von älteren Bullen mit Töchterleistungen aus dem Vererbereinsatz wurden ab 1974 in der berühmt-berüchtigten „Schwarzen Liste“ für interne Verwendungszwecke an die Besamungsstationen und Zuchtverbände herausgegeben. Damit wurde erstmals der heute als selbstverständlich erachtete Vergleich von Vererbern und Testbullen ermöglicht, und die Zuchtleiter konnten direkt ablesen, welchen züchterischen Wert ein Altbulle tatsächlich noch hatte. Auch aus heutiger Sicht noch bemerkenswert und nicht ohne Brisanz war die Veröffentlichung der „schleswig-holsteinischen“ Zuchtwerte von Importbullen in der „Schwarzen Liste“.

1986 wurde in Schleswig-Holstein dann die von Professor Henderson aus den USA entwickelte BLUP-Methode nach dem Vatermodell eingeführt. BLUP steht für „Beste Lineare Unverzerrte Prediktion (Schätzung)“ und in dieser Bezeichnung sind schon die wesentlichen Vorzüge gegenüber dem TPV aufgezählt. Der Hauptmangel beim TPV ist, daß die Vergleichsgruppen-Durchschnitte, die als Korrekturwerte für den Umwelteinfluß stehen, eben nicht nur Umwelteinflüsse sondern auch einen Teil „Genetik“ enthalten. So können z. B. bestimmte Bullentöchter das Pech haben, gegen Vergleichstiere antreten zu müssen, die (zufällig) von genetisch überdurchschnittlichen Eltern abstammen. Die Töchterabweichung wird entsprechend geringer ausfallen als in genetisch durchschnittlichen Vergleichsgruppen, der Zuchtwert des Vaters wird also unterschätzt. Bei dem TPV erfolgt also nur dann eine gute Trennung zwischen Umwelt und Zuchtwert, wenn aufgrund eines zufälligen Testeinsatzes die Töchter aller Bullen gleichmäßig über gute und schlechte Vergleichsgruppen verteilt sind. Bei BLUP werden die umweltbedingten Einflüsse nicht vor, sondern gleichzeitig mit den Zuchtwerten errechnet. Deswegen sind Zuchtwerte und Umwelteffekte „unverzerrt“ geschätzt, d. h. die wechselseitige Beeinflussung der beiden Faktoren wird rechnerisch ausgeschaltet. Das BLUP-Modell hat sich aufgrund seiner statistischen Vorzüge weltweit rasch durchgesetzt, obwohl der Rechenaufwand - und damit die Rechenkosten - um ein Vielfaches höher sind als beim TPV. Dieses Nachteil verliert aber aufgrund stark sinkender EDV-Kosten zunehmend an Bedeutung.

Zunächst wurden in Deutschland ausschließlich regionale Zuchtwertschätzungen durchgeführt, d. h. jedes Bundesland hatte seine eigene Zuchtwertschätzung. Ein Vergleich der Zuchtwerte über Ländergrenzen hinweg war nur bedingt durchführbar, so daß auch aus diesem Grund ein züchterischer Austausch schwierig war. Im Juni 1991 erfolgte dann für die Schwarzbunten die erste bundesweite Zuchtwertschätzung im Rechenzentrum Verden nach einem BLUP-Tiermodell. Für die Rotbunten gibt es die zentrale Tiermodell-Zuchtwertschätzung seit März 1993. Ab 1995 sind auch die schwarz- und rotbunten Kühe und Bullen aus den neuen Bundesländern in die zentrale Zuchtwertschätzung integriert. Für die Angler bzw. das Rotvieh wird seit 1989 diese zentrale Schätzung vom LKV Schleswig-Holstein durchgeführt, wobei der Anteil der Tiere aus den anderen Bundesländern an der Rotvieh-Population ca.5% beträgt. Ab September 1992 wird für die Zuchtwertschätzung Angler beim LKV ebenfalls das Tiermodell-Verfahren eingesetzt.

Das Tiermodell ist eine Weiterentwicklung des Vatermodells und wurde von Prof. Henderson und anderen Wissenschaftlern schon in den 60er Jahren entwickelt. Nur aufgrund der unzureichenden Leistungsfähigkeit der Computer und noch nicht ausgereifter Rechentechniken fanden diese theoretischen Überlegungen zunächst keine praktische Anwendung.

Aber auch für das derzeit in der Zuchtwertschätzung Milch eingesetzte Mehrabschnitts-Tiermodell (die Leistungen in drei 100-Tage-Abschnitten der 1. Laktation sowie die 305-Tageleistungen der 2. und 3. Laktation sind als genetisch unterschiedliche Merkmale definiert) ist bereits jetzt eine Ablösung durch ein noch besseres Rechenverfahren in Sicht. Voraussichtlich im Sommer 1998 soll ein sogenanntes Testtags-Modell dieses Verfahren ablösen. Der Unterschied zum derzeitigen Verfahren ist, daß als phänotypische Informationen nicht mehr aufgerechnete Leistungen verwendet werden, sondern die Zuchtwerte werden direkt anhand der am Kontrolltag festgestellten Leistung geschätzt.

Zuchtwertschätzungen für weitere Leistungsmerkmale

Bei der Zuchtwertschätzung standen über viele Jahre die Merkmale der Milchleistung im Vordergrund. Daneben wurden seit den 70er Jahren nur noch für die Melkbarkeit Zuchtwertschätzungen (in Schleswig-Holstein seit 1973) durchgeführt. Für andere wichtige Leistungseigenschaften wie Fruchtbarkeit und Gesundheit wurde erst Mitte bis Ende der 80er Jahre mit dem Aufbau von routinemäßigen Zuchtwertschätzungen begonnen. Bereits seit 1973 veröffentlicht der LKV zwar für Bullen die Ergebnisse aus der „Nachkommenprüfung Kälberverluste“, hierbei handelt es sich jedoch um keine „echte“ Zuchtwertschätzung, sondern es werden pro Bulle einfache Kennzahlen zum Kalbeverlauf, z. B. der Anteil Schweregeburten und Anzahl Totgeburten, ausgewiesen. Als erstes Bundesland führte Schleswig-Holstein dann ab 1984 basierend auf Forschungsergebnissen der Universität Kiel, eine Zuchtwertschätzung für Fruchtbarkeit nach einem Töchter-Populations-Vergleich durch. Als Leistungsmerkmale wurden der Besamungsindex, die Günstzeit und die Verzögerungszeit verwendet. Die Einzelzuchtwerte wurden entsprechend ihrem wirtschaftlichen Gewicht zu einer Indexzahl zusammengefaßt, und diese Zahl wurde als Fruchtbarkeits-Zuchtwert (F-Zahl) veröffentlicht.

Dieses Zuchtwertschätzverfahren wurde 1991 durch ein Vatermodell abgelöst, bei dem als Leistungsinformation die Non-Return-Rate am 90. Tag verwendet wurde. Gleichzeitig mit der Einführung des neuen Schätzverfahrens für die Fruchtbarkeit etablierte der LKV 1991 auch Zuchtwertschätzungen für die Merkmale Zellzahl und Verbleiberate, die ebenfalls mit einem BLUP-Vatermodell durchgeführt wurden. Im Gegensatz zu den Zuchtleistungsmerkmalen (Fruchtbarkeit, Kalbeverlauf, Nutzungsdauer) besteht für die Zellzahl keine gesetzliche Verpflichtung zur Durchführung einer Zuchtwertschätzung. Angesichts der großen wirtschaftlichen Bedeutung der Eutergesundheit bzw. Mastitisresistenz bestand seitens der schleswig-holsteinischen Züchterschaft jedoch ein großes Interesse an den Zellzahl-Zuchtwerten, um die Eutergesundheit auch auf züchterischem Wege zu verbessern. Mittlerweile werden in vielen Ländern, so z. B. in den USA, Kanada und Frankreich Zellzahl-Zuchtwertschätzungen durchgeführt. In Deutschland führt das VIT Verden

seit 1996 eine zentrale Zuchtwertschätzung für Zellzahl mit einem Testtags-Modell durch. Auch die Zuchtwerte der Zuchtleistung für die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt und Angler werden seit 1996 (Fruchtbarkeit, Kalbeverlauf) bzw. 1997 (Nutzungsdauer) im Rechenzentrum Verden ermittelt.

In den zurückliegenden Jahren wurden sowohl die Rechenverfahren zur Zuchtwertschätzung Milchleistung ständig verbessert und an neue technische Möglichkeiten angepaßt als auch Schätzmethoden für neue zusätzliche Merkmale (z. B. Nutzungsdauer und Zellzahl) entwickelt. Der LKV Schleswig-Holstein war und ist an dieser Entwicklung u. a. durch die Mitarbeit in den entsprechenden Projektgruppen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter beteiligt und hat in der Vergangenheit häufig eine Vorreiterrolle eingenommen. Aufgrund der richtigen und notwendigen Entscheidung, die Zuchtwertschätzungen beim VIT Verden zu zentralisieren, hat dieser Arbeitsbereich für den LKV zwar an Bedeutung verloren, wird aber auch in Zukunft ein wichtiges Tätigkeitsfeld bleiben.

Milchmengenmessung

Parallel zur Mechanisierung des Melkens unterlag auch die Technik der Milchmengenmessung in den letzten 50 Jahren einem enormen Wandel. Die fortschreitende Entwicklung der Technik ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 7: Verteilung der Betriebe nach der Art des Melkens

Jahr	Anzahl Betriebe %	Handmelken %	Melkanlagen anlage	Art der Melkanlage		
				Eimeranlage %	Rohrstände %	Melk- %
1951	19431	88,8	11,2	-	-	-
1965	17241	8,6	91,4	88,4	11,6	
1975	10295	1,1	98,9	44,4	50,1	5,5
1986	6843	0,1	99,9	8,6	71,5	19,9
1996	6089	0,0	100,0	1,7	38,9	59,4

Nachdem seit den Anfängen der Milchleistungsprüfung die Balkenwaage im Einsatz war, hielten mit dem Aufkommen der Absauganlagen in den 60er Jahren auch die ersten Milchmengenmeßgeräte ihren Einzug in den Betrieben. Die Landwirte der damaligen Kontrollbezirke schlossen sich in sog. Interessengemeinschaften zusammen und nutzten bei der Kontrolle die gemeinschaftlich gekauften Geräte. Über mehr als 20 Jahre wurde das Milkoscope eingesetzt, bis es Ende der 80er Jahre durch das Tru-Test-Gerät ersetzt wurde. Die Mitglieder der örtlichen Interessengemeinschaften waren inzwischen in einer landesweiten Gemeinschaft zusammengeführt worden, so daß der Einkauf, Einsatz und die jährliche Überprüfung der Geräte jetzt an zentraler Stelle erfolgen.

Seit dem Bau von Laufställen wurden vermehrt auch betriebseigene Meßgeräte für die MLP genutzt. Waren dies anfangs noch die sog. Pokale oder Recorder, in denen

die gesamte Milchmenge der Kuh aufgefangen wird, wurden in den vergangenen Jahren vor allem elektronische Milchmengenmeßeinrichtungen in den Melkständen installiert.



Abb. 20: Messen der Milchmenge mit der Balkenwaage

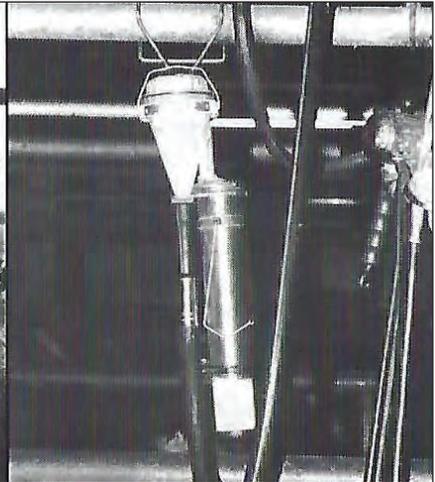


Abb. 21: Milchmengenmeßgerät True-Test für die Milchkontrolle

Seit rund einem Jahr unterliegt die Meßtechnik erneut den technischen Zukunftsentwicklungen. So wurde mit dem LactoCorder ein mobiles elektronisches Milchmengenmeßgerät entwickelt, welches nicht nur die Milchmenge messen und eine Probe entnehmen, sondern auch über die Leitfähigkeit der Milch und die Milchflußkurve Erkenntnisse über den Gesundheitsstatus und den Melkverlauf der Kühe liefern kann.

Obwohl die technische Entwicklung auch heute nicht Halt machen wird, ist die Balkenwaage nach wie vor in den Betrieben im Einsatz.

Milchuntersuchung

Die Analyse der Milch und Auswertung der Inhaltsstoffe ist neben der Milchmengenfeststellung ein wesentlicher Teil der Milchleistungsprüfung. Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts wurden mehrere Untersuchungsmethoden für die Fettgehaltsbestimmung im Schnellverfahren entwickelt, von denen sich das Schwefelsäure-Verfahren nach Dr. Gerber in der MLP durchsetzte. In der Zeit davor behalf man sich bei der Feststellung der Fettleistung einer Kuh in der Form, daß man die Milch aufrahmen ließ und dann die Dicke der Rahmschicht gemessen bzw. eingeschätzt hat.

Anfangs erfolgte die Fettbestimmung im Rahmen der MLP durch den Leistungsprüfer selbst auf dem betreffenden Hof. Die dazu erforderlichen Gerätschaften wie eine Zentrifuge und die Chemikalien wurden von Hof zu Hof transportiert. Als im Jahre 1907 in Süderbrarup vom Verband der Angler Kontrollvereine die erste

Milchuntersuchungsstelle eingerichtet wurde, war dies nicht nur ein Fortschritt bei der Genauigkeit der Untersuchungsergebnisse, sondern auch eine beachtliche Rationalisierungsmaßnahme.

Aufgrund der dortigen positiven Erfahrungen wurden mit zunehmender Verbreitung der MLP im Lande weitere Milchuntersuchungsstellen eingerichtet. Zur Zeit der Pflichtkontrolle Ende der 30er Jahre gab es in Schleswig-Holstein 39 solcher Labors. Zum Zwecke der Fettgehaltsbestimmung der Anlieferungsmilch übertrugen die Meiereien die Analyse ihrer Proben ebenfalls diesen neutralen Milchuntersuchungsstellen des Verbandes. Von 1936 bis 1981 führten Mitarbeiter des LKV in den Meiereien auch die Qualitätskontrolle der Anlieferungsmilch hinsichtlich Reinheit und bakteriologischer Beschaffenheit mit dem Reduktase-Test durch.

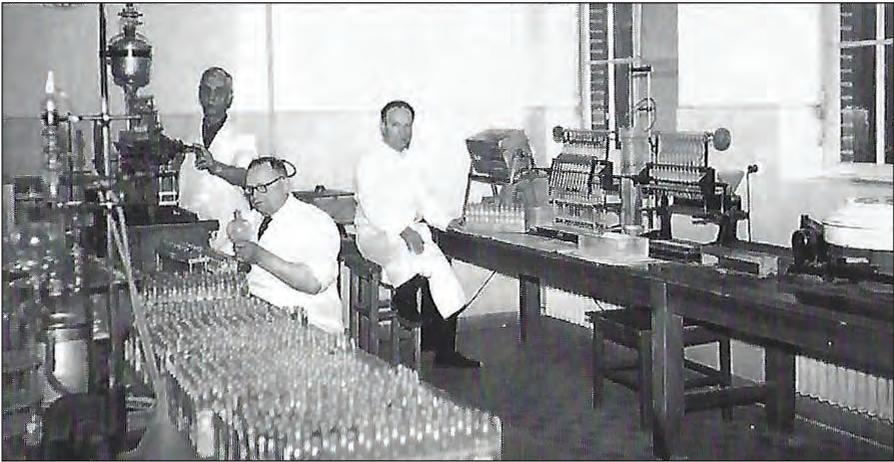


Abb. 22: Bestimmung des Fettgehaltes in der Milchuntersuchungsstelle Eutin

Natürlich gab es auch chemische Methoden, um weitere Milchhaltsstoffe zu analysieren, z. B. die Analyse nach Kjeldahl für den Eiweißgehalt. Da sie jedoch nicht für Massenuntersuchungen geeignet waren, wurden sie nur in Versuchen angewendet. Eine erste Analyse des Milcheiweißgehaltes an ca. 2000 Kühen erfolgte bereits 1953/54.

Gravierende Veränderungen bei der Milchuntersuchung sowohl methodischer als auch organisatorischer Art gab es seit den 70er Jahren. Für die Milchanalyse wurden Untersuchungsautomaten auf der Basis des photometrischen Meßverfahrens entwickelt. Die Verwendung von umweltbelastenden Chemikalien wie Schwefelsäure und Amylalkohol war nicht mehr nötig. Aufgrund der Leistungsfähigkeit und des Preises dieser Automaten konnten nicht alle der 1970 noch vorhandenen 27 Milchuntersuchungsstellen damit ausgerüstet werden. Schrittweise wurde die Untersuchung in dem Zentrallabor in Kiel-Steenbek konzentriert.

Nach einer halbjährigen Einarbeitung auf das neue Verfahren wurde am 1. Januar 1971 mit der Auflösung der Milchuntersuchungsstellen im Lande begonnen. Als Labor diente zunächst die ehemalige Geflügelschlachtereier der LVA für Kleintierzucht

in Kiel, Steenbeker Weg 151. Nach sehr kurzer Zeit, nämlich am 30. Juni 1974, konnte bereits als letzte die Milchuntersuchungsstelle Flensburg aufgelöst werden. Die Untersuchung in der ehemaligen Geflügelschlachterei konnte aus Platzgründen nur ein Provisorium sein, in dem Erfahrungen über die Arbeitsabläufe mit dem neuen Verfahren und bei einem derartig großen Probenanfall gesammelt werden sollten, denn in Deutschland gab es zu dieser Zeit kein vergleichbares Zentrallabor. Mit dem Bau einer zentralen Untersuchungsstelle wurde 1974 auf dem gleichen Gelände begonnen. Die Eiweihevorgabe des neuen Gebäudes nahm am 18. März 1975 der damalige Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Dr. h. c. Ernst Engelbrecht-Greve, vor.

Anfangs konnten die Untersuchungsautomaten vom Typ Milko-Tester Automatik nur den Fettgehalt analysieren. Mittels der Zusatzgeräte Pro-Milk ließen sie sich für die Bestimmung des Eiweißgehaltes aufrüsten. Nach entsprechenden Versuchen seit 1973 führte der LKV im Herbst 1975 als erster Kontrollverband in Deutschland die generelle Eiweißuntersuchung für alle Milchproben der Milchleistungsprüfung ein. Mit der steigenden Zahl an Untersuchungsergebnissen war auch deren automatische Übertragung vom Labor ins Rechenzentrum erforderlich. Sie wurde 1977 in einem ersten Schritt über Magnetbandkassetten realisiert.

Die nächste Generation der Untersuchungsautomaten, der Milkoscan, stellte auch den Laktosegehalt der Milch fest. Durch Hinzurechnung des Aschegehaltes konnte so auch die Trockenmasse bzw. die fettfreie Trockenmasse in der Milch gemessen und den Meiereien und Mitgliedern mitgeteilt werden.



Abb. 23: Mit neuester Technik ausgestattetes Zentrallabor des LKV Schleswig-Holstein

Die Kühe reagieren bei Eutererkrankungen mit einer deutlichen Verringerung des ansonsten recht konstanten Laktosegehaltes der Milch. Bei der Beurteilung sind das Alter und das Laktationsstadium der Kühe zu berücksichtigen. Durch die neue Untersuchungsmethode mit dem Milkoscan konnten den Mitgliedern so seit 1979 Hinweise auf die Eutergesundheit ihrer Kühe gegeben werden.

Ein weiterer Parameter zur Beurteilung der Eutergesundheit ist die Zellzahl. Aufgrund der sehr spontanen Abwehrreaktion der Kühe gibt sie frühzeitig deutliche Hinweise auf Eutererkrankungen. Zudem ist sie ein Qualitätsparameter der Anlieferungsmilch gemäß der Milchgüteverordnung. Durch die Anschaffung von mit den Milkoscan zu kombinierenden Fossomatic-Geräten im Herbst 1983 war der LKV in der Lage, seinen Mitgliedern auch diese Informationen zu liefern. Zunächst wurde, bedingt durch begrenzte Untersuchungskapazität, der Zellgehalt für die Kühe nur alle zwei Monate untersucht, ab Herbst 1985 dann monatlich.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Analyse-Automaten bringt neben umwelt-schonenden Verfahren und einer höheren Leistungsfähigkeit auch die Möglichkeit, neue Parameter zu bestimmen. Als - vorerst - letzten Inhaltsstoff konnte der Landeskon-trollverband so sein Angebot auf die Ermittlung des Harnstoffgehaltes ausweiten. Damit können den Mitgliedern zusätzliche Hinweise für die Beurteilung der Fütterung gegeben werden. Nach Anschaffung der entsprechenden Untersuchungsautomaten wurde die Harnstoffuntersuchung im Sommer 1994 zunächst mit begrenzter Untersuchungskapazität gegen zusätzliche Bezahlung auf spezielle Anforderung der Mitglieder und im Sommer 1995 generell ohne Extragebühren eingeführt.

Das zentrale Milchuntersuchungslabor ist für die Untersuchung der MLP- und Anlieferungsmilchproben auf Milchinhaltsstoffe z. Z. mit 5 Milkoscan 4000 ausgestattet, die jeweils bis zu 400 Proben je Stunde untersuchen können. Diese Geräte untersuchen neben den bereits genannten Parametern auch den Gefrierpunkt der Milch, der ein Qualitätskriterium der Anlieferungsmilch ist.

Tab. 8: Umfang der auf Milchinhaltsstoffe untersuchten Proben

Jahr	Milchproben insgesamt	davon Anlieferungsmilchproben	
		abs.	%
1911	71.540	2.219	3,1
1920	185.290	9.124	4,9
1930	1.721.571	343.424	19,9
1937	5.900.259	1.114.283	18,9
1950	5.882.601	2.340.520	39,8
1960	5.324.922	1.897.764	35,6
1970	4.306.855	1.246.402	28,9
1980	3.655.996	418.523	11,4
1990	3.107.712	75.237	2,4
1996	3.535.208	357.865	10,1

Der Anteil der untersuchten Anlieferungsmilchproben war im Laufe der Jahre recht unterschiedlich. Seit 1960 ist ein kontinuierlicher Rückgang festzustellen, der erst in

den letzten Jahren gebremst wurde (Tab. 8). Das ist u. a. auf eine rückläufige Zahl der Milchlieferanten bei gestiegener Zahl der MLP-Kühe zurückzuführen. Zudem nutzten mit dem Aufkommen der Milchuntersuchungsautomaten Meiereien die Möglichkeit, die Anlieferungsmilch selbst zu untersuchen oder übertrugen diese Aufgabe dem Institut für Tiergesundheit und Lebensmittelqualität (ITL) der Landwirtschaftskammer. Seit einigen Jahren wird ein Teil der schleswig-holsteinischen Milch von außerhalb des Landes ansässigen Unternehmen verarbeitet. Auch die Anlieferungsmilchproben werden dort untersucht.

Der schrumpfende Umfang der Anlieferungsmilchproben führte dazu, daß LKV und ITL ihre Aktivitäten in diesem Sektor seit dem 1. Mai 1992 unter dem Namen Zentrales Milchuntersuchungslabor Schleswig-Holstein (ZML) gemeinsam durchführen. Seit der Gründung des ZML untersucht der LKV wieder alle Anlieferungsmilchproben auf die Inhaltsstoffe. Nach entsprechenden An- und Umbaumaßnahmen verlagerte das ITL alle seine Arbeiten im Rahmen der Milchgüteprüfung in das LKV-Labor in Kiel-Steenbek. Die Partnerschaft von 1992 bis 1997 in dem Zentralen Milchuntersuchungslabor der Landwirtschaftskammer und des Landeskontrollverbandes zeigte jedoch, daß bei dieser Organisationsform nicht alle Möglichkeiten zur Kostenreduzierung im organisatorischen wie personellen Bereich ausgeschöpft werden konnten. Einvernehmlich wurde zunächst die Organisation des Transportwesens für die MLP- und Meiereiprobe seit dem 1. Januar 1996 in die alleinige Verantwortung des Landeskontrollverbandes übertragen. Zum 1. Oktober 1997 wurde dann folgerichtig der gesamte Arbeitsbereich der Milchuntersuchung aus dem Bereich Milchleistungsprüfung und Anlieferungsmilch in die alleinige Trägerschaft des Landeskontrollverbandes übertragen.



Abb. 24: Die Fahrzeuge des LKV mit Kühleinrichtung für den gemeinsamen Transport von Meierei- und MLP-Proben

Tierkennzeichnung

Die Kennzeichnung von Rindern ist eine wesentliche Voraussetzung für die Identifikation der Tiere selbst und stellt die Grundlage für die Sicherung der Abstammung dar. Folglich gibt es den satzungsgemäßen Auftrag an den Landeskontrollverband, die Kennzeichnung der Nachzucht durchzuführen und die für die Identitätssicherung hierbei anfallenden Daten zu sammeln und zu registrieren.

Während über Jahrzehnte für die Tierkennzeichnung ausschließlich Messing-Ohrmarken Verwendung fanden, werden beim Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. seit Anfang 1994 nur noch Kunststoff-Ohrmarken als einzige offizielle Kennzeichnungsform eingesetzt. In der Zeit vor der Einführung der EDV 1965 gab es in Schleswig-Holstein 28 verschiedene Ohrmarkenarten, die damals durch eine einheitliche 7stellige Lebensmarke abgelöst wurden.



Abb. 25: Vorschriftsmäßig gekennzeichnete Kälber. Wären sie ab dem 1.1.1998 geboren hätten sie in jedem Ohr eine Marke

War die Kennzeichnung der Kälber in früheren Jahrzehnten vor allem aus züchterischen Gründen von zentraler Bedeutung und wurde ausschließlich durch die Mitarbeiter des Kontrollverbandes durchgeführt, so hat die Kennzeichnungspflicht nach der Viehverkehrs-Verordnung (1986 bzw. 1995) vor allem das Ziel, die Gesundheit der Tierbestände, insbesondere aber den Viehverkehr besser überwachen zu können. In den letzten Jahren bekam die Kälberkennzeichnung durch den Landeskontrollverband auch aus dem Grunde eine zentrale Bedeutung, daß im Hinblick auf die BSE-Problematik der Nachweis über die Herkunft des an der

Ladentheke verkauften Fleisches für den Verbraucher von großer Wichtigkeit wurde.

Ab dem 28. Oktober 1995 geborene Rinder müssen mit einer in Größe und Aufbau bundesweit einheitlichen gelben Kunststoff-Ohrmarke gekennzeichnet werden. Außerdem müssen sie ein Begleitpapier erhalten, auf dem wesentliche Daten wie Geburtsdatum, Rasse, Geschlecht, Geburtsbetrieb und Besitzerwechsel festzuhalten sind. Mit der Durchführung der amtlichen Rinderkennzeichnung in Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg wurde der Landeskontrollverband vom schleswig-holsteinischen Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus bzw. der Hamburger Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales beauftragt. Die Kennzeichnung ist dabei nicht nur in den Mitgliedsbetrieben, sondern auch bei den Milchviehhaltern ohne Milchleistungsprüfung und bei Fleischrinderhaltern über den Landeskontrollverband durchzuführen. Darüber hinaus wurde der Landeskontrollverband vom Land Schleswig-Holstein im Jahre 1995 auch mit der gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnung der Schweine, Schafe und Ziegen beauftragt.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Darstellung seiner Tätigkeit und die Veröffentlichung von Ergebnissen und Erkenntnissen sind wichtige Bestandteile im Tätigkeitsspektrum des Landeskontrollverbandes, zumal ein gutes Image in der Öffentlichkeit in der heutigen Zeit insbesondere durch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit hergestellt und gefördert wird. Diese Aufgabe wurde bereits in den ältesten Satzungen bis hin zur heutigen Satzung in der Form verankert, daß die ermittelten Ergebnisse und Daten zur Förderung der gesamten Tierproduktion des Landes über den Mitgliederkreis hinaus



Abb. 26: Ausschnitt der Sonderschau des Verbandes schleswig-holsteinischer Kontrollvereine auf der milchwirtschaftlichen Ausstellung am 2.-4.Juni 1928 in Lübeck

einer möglichst breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen sind. Neben der Veröffentlichung von Leistungsergebnissen sowie den jeweiligen aktuellen Arbeitsschwerpunkten in Form der Kreisgeschäftsberichte und des jährlichen Landesgeschäftsberichtes informiert der Landeskontrollverband auf Bezirks- und Kreiskontrollvereinsversammlungen sowie auf weiteren Veranstaltungen landwirtschaftlicher Beratungsorganisationen. Beiträge im schleswig-holsteinischen „Bauernblatt“, im „Rinderreport“ der Landwirtschaftskammer sowie in der übrigen Fachpresse werden ergänzt durch Veröffentlichungen in dem Mitteilungsorgan der schleswig-holsteinischen Rinderzuchtorganisationen, der Zeitschrift „Rind im Bild“. Über spezielle Arbeiten des Landeskontrollverbandes wird darüber hinaus bei Fortbildungsveranstaltungen für Landwirtschaftsschüler und angehende Landwirtschaftsmeister sowie der landwirtschaftlichen Lehr- und Beratungskräfte berichtet.

Die Teilnahme des Landeskontrollverbandes an der Norddeutschen Landwirtschaftsausstellung in Rendsburg, der jährlichen Rinderschau „Neumünster am Abend“ sowie an Kreis- und Bezirkstierschauen der Zuchtverbände oder an „Tagen der offenen Tür“ der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein und der Besamungsorganisationen dient dem Zweck, allen Interessierten einen umfassenden Einblick in die Arbeit des Verbandes zu geben.

Zur Öffentlichkeitsarbeit gehören auch die Unterrichtsstunden an den



Abb. 27: Der LKV-Stand auf der NORLA vom 3. bis 7. Mai 1995 in Rendsburg

Landwirtschaftsschulen des Landes, wo zukünftigen Landwirten die breite Palette des Dienstleistungsunternehmens Landeskontrollverband dargestellt wird.

Neben Landwirten und Leistungsprüfern werden in der Hauptgeschäftsstelle in Kiel jährlich zahlreiche Besucher, darunter auch Gäste aus dem In- und Ausland, begrüßt. Besonders intensiv hat sich dabei in den letzten Jahren der fachliche Austausch mit Vertretern der osteuropäischen Milchleistungsprüfungs- und Zuchtorganisationen entwickelt.

Arbeiten des LKV von allgemeiner Bedeutung

Im Laufe der Jahrzehnte wurde die ursprüngliche Aufgabe des Landeskontrollverbandes, die Milchleistungsprüfung, um zahlreiche andere Arbeiten erweitert. Z. B. erfolgt aufbauend auf der Leistungsfeststellung deren Auswertung in den Zuchtwertschätzungen als weitere hoheitliche Aufgabe. Im staatlichen Auftrag wird auch die amtliche Kennzeichnung aller Rinder in Schleswig-Holstein und Hamburg sowie der Schweine und Schafe in Schleswig-Holstein durchgeführt. Neben den Milchproben aus der Milchleistungsprüfung untersucht der Landeskontrollverband auch die Anlieferungsmilchproben, beurteilt sie gemäß den Qualitätsanforderungen und spricht ggf. Einschränkungen hinsichtlich der Verwertung der Anlieferungsmilch aus.

Die vom Landeskontrollverband regelmäßig festgestellten oder im Rahmen besonderer Erhebungen erfaßten Daten sind darüber hinaus Grundlage vielfältiger Auswertungen, deren Nutzen weit über den Kreis der Mitglieder hinausgeht. Sie fließen z. B. in die amtliche Statistik ein und zeigen kurzfristig aktuelle Entwicklungen auf wie z. B. die Entwicklung der Milchproduktion in Zeiten außergewöhnlicher Trockenheit. Durch seine Mitarbeiter im Außendienst erhebt der Landeskontrollverband bei seinen Mitgliedern Daten, aus denen sich Aussagen für alle Milchviehhalter in Schleswig-Holstein ableiten lassen, z. B. zur Verbreitung der Laufställe und der Durchführung der Melkarbeit, zur Struktur der Milchviehhaltung und der Verbreitung der Pyogenes-Mastitis.

Tab. 9: Anteil Laufställe in LKV-Mitgliedsbetrieben

Jahr	Anzahl Betriebe	davon mit Laufställen	
		absolut	%
1966	16484	147	0,9
1975	9934	565	5,7
1986	6135	1275	20,5
1991	6783	2609	28,0
1996	6049	3562	59,0

Die Verbreitung der Laufställe zeigt die Tabelle 9. In Laufställen halten inzwischen 59,0 % aller Mitglieder ihre Kühe. Aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Herdengröße stehen in diesen Betrieben 72 % der Kühe.

Tab. 10: Umfang der Pyogenes-Mastitis-Erkrankungen und Anteil Betriebe mit Erkrankungen

Jahr	Erkrank. gesamt	Anteil erkrankter Tiere in %				Betriebe %	Erkrank./ Betr. ¹⁾
		Kühe	Starken	Kälber	gesamt		
1977	6003	0,7	2,1	1,0	1,1	26,1	2,5
1980	15342	2,0	5,8	1,1	2,7	63,4	3,0
1984	900	0,1	0,3	0,1	0,2	9,2	1,5
1990	7485	0,8	3,2	0,5	1,3	40,1	2,8
1994	12424	1,4	4,5	1,1	2,1	52,3	3,9
1995	5209	0,5	1,8	0,6	0,8	36,7	2,3
1996	3107	0,4	1,0	0,2	0,5	24,3	2,1

1) nur Betriebe mit Erkrankungen

Die 1977 seit erhobenen Daten über die Verbreitung der Pyogenes-Mastitis waren Anlaß für das schleswig-holsteinische Landwirtschaftsministerium, Anfang der 80er Jahre ein Forschungsvorhaben der Bundesanstalt für Milchforschung zur Bekämpfung dieser Eutererkrankung zu finanzieren. Die in Tabelle 10 beispielhaft aufgeführten Jahre zeigen das unterschiedliche Auftreten der Pyogenes-Mastitis in verschiedenen Jahren. Im Rahmen des Forschungsvorhabens konnten Empfehlungen zur Vorbeugung erarbeitet werden.

Auf der Grundlage der Daten des Landeskontrollverbandes wurden zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten angefertigt, z. B. zu den Themen Fütterung, Milchinhaltstoffe, Eutergesundheit, Fruchtbarkeit, Kälberverluste und Zuchtwertschätzung. Seit 1975 stellte der Landeskontrollverband Daten für ca. 40 Dissertationen, 30 Diplomarbeiten und ebenso viele sonstige Arbeiten zur Verfügung. Hinzu kommen zahlreiche Arbeiten, in die Auswertungen des Landeskontrollverbandes eingeflossen sind. Die Forschungsarbeiten erfolgten vor allem im Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Universität Kiel und dem Institut für Milcherzeugung der Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel. Es waren aber auch überregionale Anfragen dabei.

Der Landeskontrollverband selbst hat auch immer wieder besondere Auswertungen anhand seiner Daten durchgeführt und daraus Erkenntnisse abgeleitet, die für alle Milchviehhalter von Nutzen sind.

Zusammenarbeit mit anderen Organisationen

Die Milchleistungsprüfung ist durch vielfältige Beziehungen zu anderen Organisationen in die Struktur des landwirtschaftlichen Organisations- und Dienstleistungsbereiches eingebunden. Dies zeigte sich in früheren Jahren auch in einer Vielzahl von Vorstandsmitgliedern, die auf Vorschlag der betreffenden Organisationen in den Vorstand des LKV gewählt wurden. In der 100jährigen Geschichte der Milchleistungsprüfung hat der LKV besonders mit drei Bereichen immer partnerschaftlich zusammengearbeitet. Dies sind die Landwirtschaftskammer, die Meiereien, die Rinderzuchtverbände und Besamungsorganisationen.

Zu nennen ist auch die jeweilige Landesregierung, die als Aufsichtsbehörde die Durchführung der MLP und Zuchtwertschätzungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben überwacht und die in staatlichem Auftrag durchgeführten Aufgaben finanziell fördert. Die Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen (Ministerium, Kreisveterinärämter) ist in den 90er Jahren durch die Übertragung zusätzlicher hoheitlicher Aufgaben in den Bereichen Tierkennzeichnung und Milchqualitätskontrolle wesentlich intensiviert worden.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein hat sich schon im Jahre 1911 durch die Einladung zur Gründung des „Verbandes der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine e. V.“ um die MLP verdient gemacht. Sie förderte seinerzeit die Gründung von Kontrollvereinen, bildete Kontrollangestellte aus, erarbeitete Kontrollrichtlinien und erstellte die Jahresergebnisse der Vereine. Besonders in den Bereichen Ausbildung und Umsetzung der Kontrollergebnisse durch Beratung ist die-

se Zusammenarbeit geblieben. Neue Projekte sind besonders in den letzten Jahren hinzugekommen (Mastitis-Vorsorge-Programm, Analyse der Anlieferungsmilch im ZML, Nutzung der EDV-Anlage der Kammer durch den LKV). Seit 1970 hat der LKV seinen Sitz als Mieter bei der Landwirtschaftskammer auf dem Gelände der ehemaligen Lehr- und Versuchsanstalt für Kleintierhaltung in Kiel-Steenbek.

Eine Zusammenarbeit mit den Meiereien besteht seit Einrichtung der ersten Milchuntersuchungsstelle im Jahre 1907. In den Milchuntersuchungsstellen ließen die Meiereien den Fettgehalt der Anlieferungsmilch untersuchen. 1936 kam die Qualitätskontrolle der Anlieferungsmilch hinsichtlich der bakteriologischen Beschaffenheit hinzu. Heute erfolgt die Untersuchung und Bewertung der Anlieferungsmilch für alle Parameter in dem Zentralen Milchuntersuchungslabor Schleswig-Holstein des Landeskontrollverbandes. Seit Einführung der zentralen Kassenführung des LKV im Jahre 1943 wird über die Meiereien problemlos und kostengünstig der Mitgliedsbeitrag eingezogen.

Eine enge Zusammenarbeit mit den Rinderzuchtverbänden wurde bereits 1911 bei der Gründung des „Verbandes der schleswig-holsteinischen Kontrollvereine e. V.“ in der Satzung verankert. Die festgestellten Leistungen sind eine wesentliche Voraussetzung für die Zuchtarbeit. Neben der Leistungsfeststellung wurden schon frühzeitig Berechnungen über den „Erbwert“ von Bullen durchgeführt. Ein Vergleich der Leistungen von Töchtern und deren Müttern zur Beurteilung von Bullen liegt bereits aus dem Jahre 1912 vor. Wesentlich aussagekräftigere Informationen, errechnet in Zuchtwertschätzungen, konnten den Zuchtverbänden nach Einführung der EDV zur Verfügung gestellt werden. Auf der Basis der EDV des LKV wurde den Zuchtverbänden auch die Herdbuchführung erleichtert.

Eine intensive Zusammenarbeit besteht seit Jahrzehnten mit der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter e. V., Abteilung D, in der die Organisationen der Leistungsprüfungen zusammengeschlossen sind. Sowohl der fachliche Austausch auf verschiedenen Arbeitsgebieten als auch die Verabschiedung bundesweiter Empfehlungen und Richtlinien erfolgt in zahlreichen ADR-Ausschüssen bzw. Projektgruppen. Zahlreiche Mitarbeiter des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein arbeiten hier auf verschiedenen Ebenen mit.

Innerhalb der Zusammenarbeit mit den anderen Landeskontrollverbänden in Deutschland hat sich infolge der politischen Veränderungen in Deutschland seit Wiederherstellung der deutschen Einheit mit dem Landeskontrollverband Mecklenburg-Vorpommern e. V. ein besonders intensives und kollegiales Verhältnis entwickelt. Seit dem ersten Informationsgespräch am 1. März 1990 über Fragen des Aufbaus einer organisierten amtlichen Milchleistungsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern wirkte der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V. beratend und unterstützend und trug dazu bei, daß in Mecklenburg-Vorpommern innerhalb sehr kurzer Zeit ein funktionierender Landeskontrollverband aufgebaut werden konnte. Er war der erste, der auf dem Gebiet der neuen Bundesländer seine Arbeit komplett aufnehmen konnte. Besonders hilfreich war hierbei das große Engagement des damaligen Vorsitzenden des Landeskontrollverbandes, Hermann von Zitzewitz, Koselau, der u. a. an zahlreichen Gründungsversammlungen der Kreiskontrollvereine in Mecklenburg-Vorpommern aktiv teilnahm. In Anerkennung dieser Verdienste wur-

de er zum Ehrenmitglied des Landeskontrollverbandes Mecklenburg-Vorpommern e. V. ernannt.



Abb. 28: Ein Abschluß bei der Aufbauarbeit in Mecklenburg-Vorpommern: der damalige Vorsitzende des LKV Schleswig-Holstein, Hermann v. Zitzewitz, gratuliert dem Vorsitzenden des LKV Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Walter Lenschow, zur Einweihung des Labors in Güstrow am 27.3.1991

Zuchtwertschätzungen und Herdbuchführung werden heute nicht mehr regional, sondern bundesweit in dem Rechenzentrum Vereinigte Informationssysteme Tierzucht (VIT), Verden, durchgeführt. Seit Anfang der 90er Jahre findet deshalb mit dem VIT ein reger Datenaustausch statt.

Der LKV verfügt über riesige Datenbestände über die Milchviehhaltung und ist in der Lage, kurzfristig Daten zu bestimmten Themenstellungen durch seine Außendienstmitarbeiter zu erheben. Dies wird von wissenschaftlichen Institutionen immer wieder genutzt. Besonders mit dem in Kiel ansässigen Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrecht-Universität und der Bundesanstalt für Milchforschung pflegt der LKV eine enge Zusammenarbeit. Dort anhand von LKV-Daten ermittelte Erkenntnisse fließen dann wieder in die eigene Arbeit ein.

Neben den genannten Partnern arbeitet der LKV als Dienstleistungsunternehmen mit vielen anderen Organisationen zusammen, z. B. den Zuchtverbänden für Pferde, Fleischrinder und Schafe. Manche Zusammenarbeit in der Anfangsphase der EDV wurde auch wieder eingestellt, weil die Organisationen durch Fortschritte in der EDV-Technik in die Lage versetzt wurden, ihre Aufgaben selbst zu erledigen, bzw. sie im Interesse einer bundesweiten Zusammenarbeit dem VIT Verden übertrugen.

Abschließend sind noch zwei Verbände zu nennen, mit denen die Zusammenarbeit überwiegend ideeller und fachlicher Art ist, der schleswig-holsteinische Bauernverband und der Raiffeisenverband bzw. heute der Norddeutsche Genossenschaftsverband, dem wiederum alle Genossenschaftsmeiereien angehören. Mit beiden Verbänden pflegt der LKV langjährige Kontakte und informiert über seine Aktivitäten.