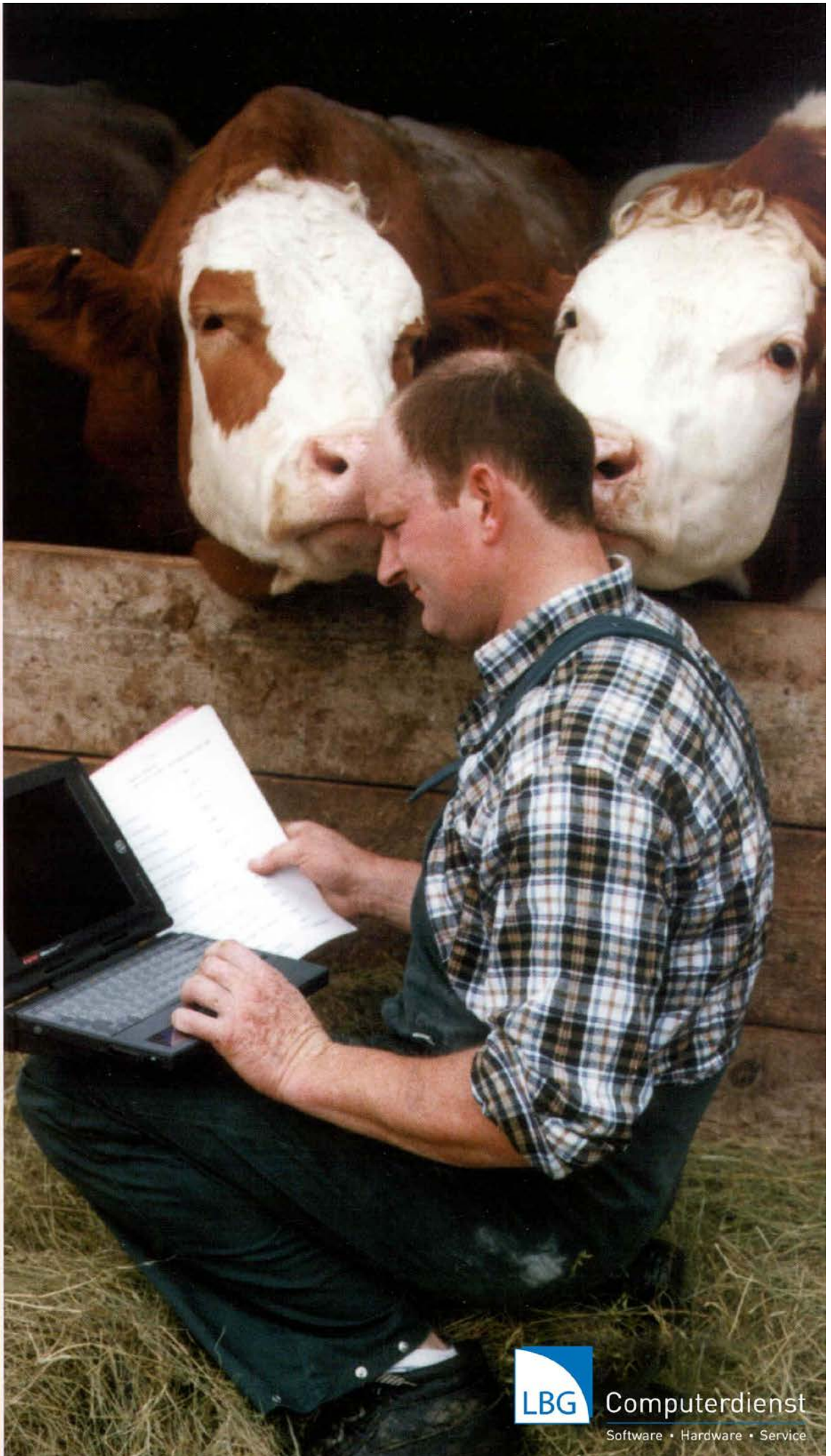




Die neue Art der
Fütterungsplanung

LBG - Milchration



Computerdienst
Software • Hardware • Service

Handbuch für LBG-Milchratio

Zusätzliche Tastenfunktionen - Programmbedienung

F1: öffnet die zur jeweiligen Seite passende Hilfedatei

Tab: den Cursor an die nächste Eingabestelle oder die nächste Schaltfläche setzen

Umschalt + Tab: den Cursor an die vorhergehende Eingabestelle oder die vorherige Schaltfläche setzen

Esc: das aktive Fenster schließen

Fehlerunterdrückung (F6):

Das Programm ist mit einer Fehlerunterdrückung ausgestattet, die bei eventuellen Berechnungsüberläufen Programmabstürze verhindern hilft.

Durch Betätigen der Taste **F6** im Hauptmenü kann diese Fehlerunterdrückung aufgehoben werden, um eventuelle Laufzeitfehler-Meldungen auszuweisen.

(Nur für Testzwecke sinnvoll)

Ein erneutes Betätigen der Taste **F6** aktiviert diese Schutzfunktion wieder.

Hauptmenü

Info: wichtige fachliche Erklärungen, Programm-Impressum und Literaturverzeichnis

Rationsberechnung: eine neue Futterration zusammenstellen und berechnen oder eine bereits angelegte Ration bearbeiten

Neue Ration: Zu Beginn erfolgt die Entscheidung, ob die aktuelle Betriebsanschrift und Beraterbezeichnung übernommen werden soll oder eine neue Anschrift bzw. ein neuer Beratername eingegeben wird.

Futtermischung: aus mehreren Einzelkomponenten eine separate Mischung berechnen, die danach nicht nur als Mischung, sondern auch als Futtermittel gespeichert und eingesetzt werden kann

Futtermittel: Futtermitteldaten einsehen und ändern, neue Daten eingeben

Fütterungskontrolle: Eingabe der Daten der Leistungskontrolle mit Auswertung in grafischer Form
Die wesentlichen Programmfunktionen dieser Seite können auch aus der Menüleiste gewählt werden.

Zusätzliche Befehle aus der Hauptmenüleiste

Betriebsdaten: Name und Anschrift des Betriebes eingeben, für den Namen des Beraters steht eine eigene Zeile zur Verfügung (Eintrag kann auch entfallen)! Diese Angaben werden in den diversen Ausdrucksformularen verwendet. Die Rationsdaten sind nicht direkt an den Betrieb gebunden; - d.h. jede bereits



The screenshot shows a dialog box titled "BETRIEBSANSCHRIFT" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and buttons:

- Name: Willi Mustermann
- Anschrift: Hofgasse 3
- PLZ, Ort: 3333 Wiesen
- Berater: LBG - Computerdienst
- Buttons: Abbrechen, OK
- Image: A photograph of a farm building in a green field.

eingeebene Ration kann für jeden beliebigen Betriebsnamen verwendet werden. Es empfiehlt sich für Berater, für jeden Betrieb eine separate Datensicherung anzulegen, die bei der nächsten Beratung wieder geladen werden kann.

Datensicherung: Zur Sicherung aller Berechnungen und Futtermittelleingaben inklusive Preiskorrekturen. Eine leere Diskette ins Laufwerk einlegen, Befehl ausführen und etwas Geduld haben: Die Datenbanken werden vor dem Kopieren noch gesäubert und neu strukturiert, damit Sie weniger Speicherplatz benötigen. Sollte die Datensicherung dennoch aufgrund fehlenden Speicherplatzes auf der Diskette misslingen, dann eventuell Rationen oder Mischungen, die nicht mehr benötigt werden aus dem Programm löschen.



Datenrücksicherung: Das Wiederherstellen eines früher abgespeicherten Datenstandes. Achtung: Alle inzwischen vorgenommen Eintragungen gehen verloren! Sinnvoll für Berater zum Laden der Daten eines einzelnen Betriebes.

Programm zurücksetzen: Alle Rationen, Mischungen und neuen Futtermittel werden zurückgesetzt. Diese Anweisung kommt einer **Neuinstallation** gleich!

Programminformation, Fachliches

Erreichbar mit Taste **Info** im Hauptmenü

Allgemein

Hier werden die Programmautoren und das Entwicklungsteam vorgestellt.

Fachliches

Details zu den Parametern **Trockenmasseaufnahme** und **strukturierte Rohfaser** in der Rationsberechnung.

Bedarfwerte

Welche fachlichen Quellen und konkreten Bedarfswerte für Mineralstoffe verwendet werden ist in diesem Register aufgelistet.

Mineralstoff	Bedarf für Erhaltung	Bedarf für Milchproduktion
Kalzium Ca	kg TM * 2	kg Milch * 2,5
Phosphor P	kg TM * 1,43	kg Milch * <input checked="" type="radio"/> *1,43 <input type="radio"/> *1,7
Magnesium Mg	kg LM/100 * 2	kg Milch * 0,6
Natrium Na	kg LM/100 * 1,4	kg Milch * 0,6

Um die Berechnungen im Programm an persönliche fachliche Betrachtungsweisen **anpassen** zu können, ist es möglich, zwischen zwei Einstellungen für den **Phosphorbedarf** wählen zu können.

RNB-Versorgung, RNB-Korrektur

Als Standardwert für die Untergrenze werden - **50 g + kg Milchleistung** vorgeschlagen.

Die Untergrenze für die Kontrolle der RNB-Versorgung im Menü Kraftfütterergänzung kann hier individuell vorgegeben werden:

z.B. Minimum - 50g RNB bei einer Milchleistung von 20 kg -> tatsächliche RNB-Untergrenze = -30 g RNB!

Achtung: Die Einstellung wird nur wirksam, wenn im Menü Kraftfütterergänzung die Option "RNB-Kontrolle" aktiviert ist!

Auch die Untergrenze für die **RNB-Versorgung** kann optional justiert werden.

Literatur

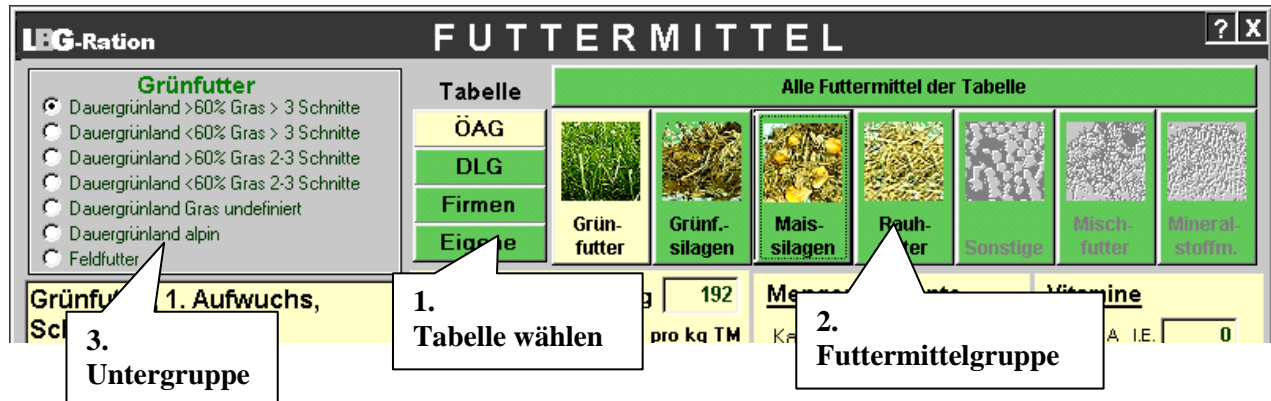
Ohne umfassendes Studium der Fachliteratur wäre eine seriöse Programmierarbeit nicht denkbar gewesen. Lesen Sie selbst in den angeführten Büchern und Artikeln und werden Sie mit Hilfe dieses Programmes zum Fütterungsexperten!

FUTTERMITTEL

Ein Futtermittel suchen

Um ein möglichst rasches Auffinden von Futtermitteln zu ermöglichen, erfolgt die Suche in drei Schritten:

1. Tabelle wählen (ÖAG; DLG, Firmen, Eigene)
2. Art (Gruppe) des Futtermittels (Grünfutter,..) anklicken
3. Untergruppe auswählen



In der Auswahlliste erscheinen nur jene Futtermittel, die den Kriterien entsprechen. Für jede Futtermittelart sind bereits Standard-Untergruppen definiert.

Wenn das Anwählen der Futtermittelart zu umständlich erscheint, können auch **alle** Futtermittel der Tabelle angezeigt werden (**Taste "Alle Futtermittel.."**).

Tabellen

ÖAG: Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland, für Österreich geltende Grundfutterwerte, weitgehend vollständig

DLG: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft: Auszug der wichtigsten Körnerfrüchte und einiger Grundfuttermittel

Firmen: Mischfutter und Mineralfutter div. Hersteller

Eigene: Eingaben aufgrund von vorliegenden Futtermittel-Analysen oder Kopien von vorgegebenen Futtermitteln, die hier geändert werden können.

Futtermittel neu eingeben

Wird möglich, wenn man im Menü Futtermittel die Taste „**Neu**“ wählt.

Die Futtermittelgruppe und -untergruppe wurde bereits vorgewählt und erscheint in der oberen Fensteransicht. Der Reihe nach können nun die einzelnen Werte eingegeben werden.

Die Eingabefelder wechseln mit Enter oder Tab, zur vorhergehenden Eingabestelle mit Umschalt + Tab.

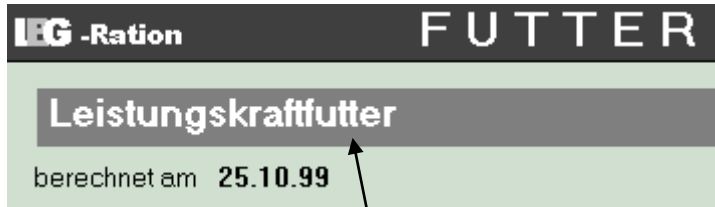
Möglichst alle verfügbaren Werte eintragen, die Maßeinheiten der Analysen und der Eingabemaske kontrollierend vergleichen!

Eingabe entweder in % Frischmasse oder in **kg** Frischmasse möglich

% FM	kg FM
27.0	27.0

Mischung löschen: Die aktive Mischung wird gelöscht. Durch Löschen einer Mischung, wird auch jede Ration, in der diese Futtermischung verwendet wird, zum Teil wertlos.

Drucken: Seitenansicht und Ausdruck der Mischung



Name der Mischung: Der Name der Mischung kann jederzeit geändert werden – Klick auf das graue Feld mit dem Namen.

Fertig: Beenden und Speichern, mit Möglichkeit, überarbeitete Mischungen zu ändern oder als neue Mischung zu sichern.

Ausgangsdaten für Rationsberechnung

Wird aktiviert bei Betätigen der Taste **Rationsberechnung** im Hauptmenü oder der Taste **Herdendaten** in der Grundfutterration.

HERDENDATEN [?] [X]

Ausgangsdaten für die Rationsberechnungen

Berechnung mit Grundfuttervorgabe

Durchschnittliches Lebendgewicht der Kühe kg

Durchschnittlicher Fettgehalt der Milch %

Durchschnittlicher Eiweißgehalt der Milch %

Laktationsabschnitt

Laktation

Trockensteher 6 - 4 Wo. a.p.

Trockensteher 3 - 0 Wo. a.p.

Rassen

Fleckvieh

Braunvieh/Brown Swiss

Holstein Friesian/Red Holstein

Die Eingabe von

Lebendgewicht,

Fett-% und

Eiweiß-%

ist zwingend notwendig zur Bedarfsermittlung vor der Berechnung einer Ration.

Aufgrund der Auswahl des **Laktationsabschnittes** und der **Rasse** wird im Programm eine durchschnittliche Trockenmasseaufnahme vorgeschlagen, die im weiteren Programmverlauf aber korrigiert werden kann.

Grundfutter - Ration

Futtermittel - Neu: Hier kann ein neues Futtermittel (z.B.: Analysenergebnisse von betriebseigenen Futtermitteln) eingegeben werden.

3. Ration

berechnet am
Berechnung mit

Wie bei der Futtermischung kann auch in der Ration ein neues Futtermittel mit Doppelklick auf die leere Futtermittelzeile gewählt werden.

Herdendaten

680 kg Lebendgewicht Fleckvieh
4,30 % Milchfett Laktation
3,50 % Milchweiweiß

	kg FM	kg TM	% TM	g TM	Futtermittel	Bezeichnung	g XF	g RNB	g nXP	MJ NEL
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	0	167	Grünfütter	aufwuchs, Mitte Blüte	0	0	0	0,0
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	0	219	Maissilage	Milchreife - TM 190 bis	0	0	0	0,0
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	0	881	Wiesenheu	Folgeaufwuchs, Blühbeginn	0	0	0	0,0

Futtermittel wählen: Durch Klick auf diese Schaltfläche oder durch Doppelklick in die jeweilige Zeile in der Spalte Futtermittel-Bezeichnung gelangt man zur Futtermittelauswahl.

Neuer Futtermittelpreis: Durch Klick auf **Futtermittel wählen** oder durch Doppelklick in die jeweilige Zeile in der Spalte Futtermittel-Bezeichnung gelangt man zur Futtermittelauswahl, wo die Preise direkt geändert werden können und danach auch gleichzeitig in der Ration übernommen werden.

Futtermittel löschen: Das markierte Futtermittel wird aus der Liste entfernt, kann auch mit der Taste **Entf** ausgelöst werden

Rationszusammensetzung: Die Mengenangabe der einzelnen Futtermittel kann in kg Frischmasse, kg Trockenmasse und % Trockenmasse vorgenommen werden. Wenn bei einem Grundfuttermittel keine Mengenangabe erfolgt, sondern die kleine Pfeiltaste am Zeilenbeginn betätigt wird, so berechnet das Programm automatisch die noch fehlende Menge auf die vorgegebene Trockenmasseaufnahme für das jeweilige Futtermittel.

<input checked="" type="checkbox"/>	>	0,0	0,0	0	219	Maissilage, Milchreife - TM 190 bis				
<input checked="" type="checkbox"/>	>	0,0	0,0	0	881	Wiesenheu, Folgeaufwuchs, Blühbeginn				
Summe:		0,0	0,0	0	bez. auf 13,0 kg TM-Aufnahme		Grundfutter gesamt:			

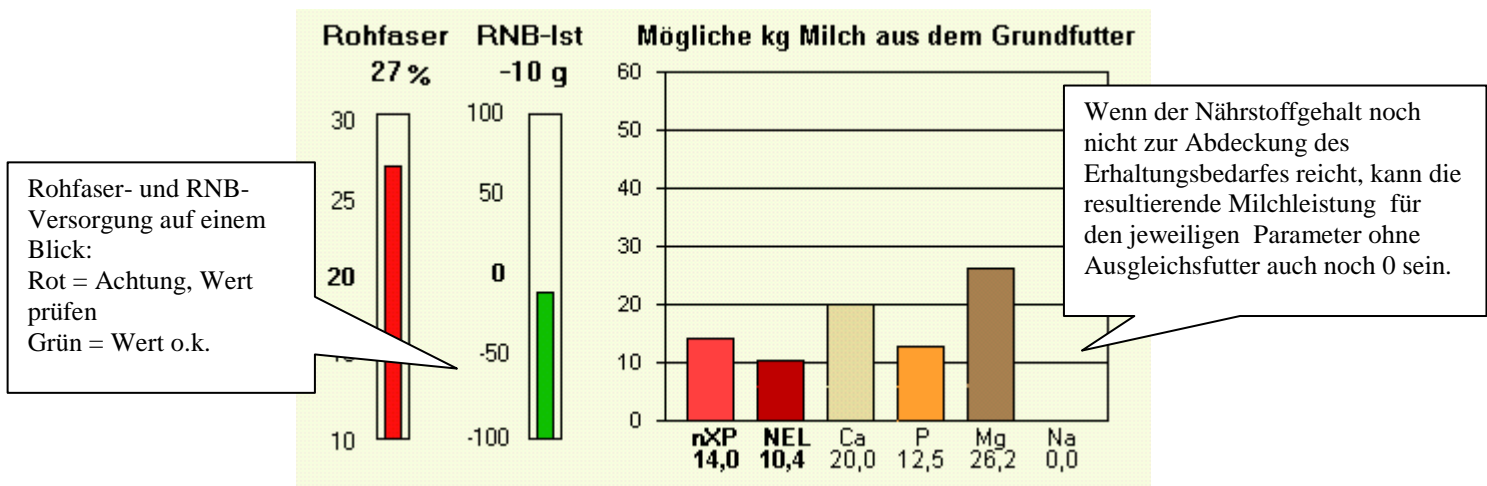
Die vom Programm vorgeschlagene Menge an **Trockenmasseaufnahme** kann durch Klick auf den vorgegebenen Wert (z.B.: 13 kg) geändert werden.

Herdendaten ändern: Hier können die bereits vorgegebenen Ausgangsdaten nachträglich geändert werden.

Speichern: Die Grundfütterration kann zwischendurch jederzeit abgespeichert werden.

Beim ersten Speichern einer neuen Ration besteht die Möglichkeit (Abfrage durch das Programm) einen entsprechenden Namen für die Ration zu vergeben.

Mögliche kg Milch: Grafische Darstellung der möglichen Milchleistung nur aus dem Grundfutter.



Name für die Ration: Die Bezeichnung der Ration kann durch Klick auf den Rationsnamen (graues Feld) jederzeit geändert werden.

KRAFTFUTTER - ERGÄNZUNG

Wird geöffnet durch Betätigen der Taste „Weiter“ im Menü Grundfutter.

3. Ration

berechnet am 10.02.2000

Nährstoff - Gesamtbedarf
 bezogen auf eine Milchleistung von kg

Zur Kraftfutterergänzung ist es notwendig, eine bestimmte (die zu erwartende) Leistung einzusetzen.

Weiters ist es sinnvoll ein Eiweiß- und ein Energiefuttermittel bzw. eine eiweißreiche und energiereiche Mischung einzusetzen.

Ein Eiweißfuttermittel oder ein Energiefuttermittel alleine eingesetzt bringt zumeist kein vernünftiges Ergebnis bei der Optimierung.


Futtermittelauswahl: Ein Kraftfutter aus dem Futtermittelmenü auswählen und der Ration hinzufügen. Auch wie gewohnt per Doppelklick in die leere Zeile möglich.

Neuer Futtermittelpreis: Durch Klick auf **Futtermittel wählen** oder durch Doppelklick in die jeweilige Zeile in der Spalte Futtermittel-Bezeichnung gelangt man zur Futtermittelauswahl, wo die Preise direkt geändert werden können und danach auch gleichzeitig in der Ration übernommen werden.

Nährstoffausgleich: Der Nährstoffausgleich wird vom Programm automatisch berechnet.


Es besteht jedoch die Möglichkeit, bei den eingesetzten Kraftfuttermitteln einen Minimumwert, einen Maximumwert oder eine Fix-Menge einzusetzen.

Dieses Optionsfeld ermöglicht das probeweise Entfernen des Kraftfutters aus der Rationsberechnung.



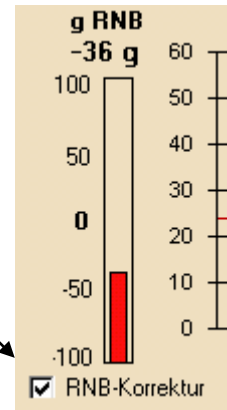
	kgMin	kgMax	kg Fix	Futtermittel
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	10,0	0,0	Getreider
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	10,0	0,0	Sojaextra

Eiweißüberangebot: Eine spezielle Form der Futteroptimierung mit der Vorgabe eines erhöhten Eiweißangebotes bei Leistungen ab 30 kg Milch. Mit Klick auf die Optionsknöpfe direkt verstellbar. Fachlich nicht unumstritten!



Optimierung auf Nährstoffausgleich Eiweißüberangebot

RNB-Korrektur: Wenn diese Option gewählt ist, wird bei der Futteroptimierung versucht, einen Minimalwert für RNB nicht zu unterschreiten. Dieser Minimalwert kann im Hauptmenü unter Info eingestellt werden und wird mit $-50 + \text{kg Milchleistung}$ vorgeschlagen. Noch rascher kommt man zu dieser Option durch Doppelklick auf die RNB-Grafik. Durch die RNB-Korrektur kann es vorkommen, dass die Optimierung der Ration einen geringen Eiweißüberschuss ausweist.



Kennzahlen: Ein Wechsel von den ausführlichen Kennzahlen zu Grafikdarstellung der Rationsdaten ist jederzeit möglich.

Neue Mischung: Von dieser Stelle aus kann auch eine neue Mischung zusammengestellt und in die Ration übernommen werden.

Mischung: Fertige Futtermischung aus dem Futtermittel-Menü wählen

Einzelfutter: Einzelkomponente auswählen (siehe Futtermittel).

Speichern: Die Ration kann jederzeit zwischengespeichert werden, bei Bedarf kann ein neuer Name vergeben werden

Mineralstoff - Ergänzung

Futterkalk, Viehsalz (bis max. 8 dag) und Natriumbicarbonat werden automatisch zur Ergänzung von Kalzium- bzw. Natriumbedarf herangezogen.

Durch Klick in das Kästchen am jeweiligen Zeilenanfang des Mineralfutters können diese Futtermittel von der Berechnung ausgenommen werden.

dag Fix Mineralstoffmischung		
<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	RM 0 - Lactomin P

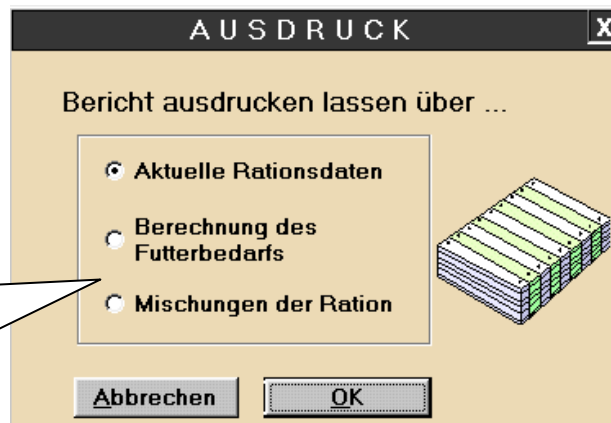
Mineralfutter: Ein Mineralfutter aus dem Futtermittelmenü wählen. Wie in den anderen Menüs auch hier per Doppelklick in die leere Zeile möglich.

Neuer Futtermittelpreis: Durch Klick auf **Futtermittel wählen** oder durch Doppelklick in die jeweilige Zeile in der Spalte Futtermittel-Bezeichnung gelangt man zur Futtermittelauswahl, wo die Preise direkt geändert werden können und danach auch gleichzeitig in der Ration übernommen werden.

Speichern: Zwischenspeichern der Ration ist jederzeit möglich.

Drucken :

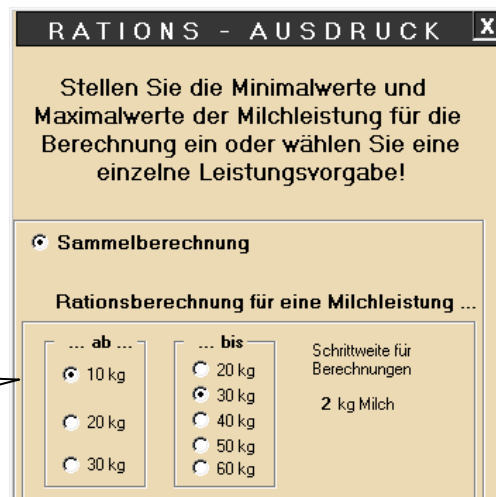
Das Menü Drucken ist für die aktuelle Ration in der Seite Mineralstoffergänzung verfügbar. Neben den Rationsdaten können auch der Futterbedarf für eine Leistungsklasse und die in der Ration verwendeten Mischungen ausgegeben werden.



Die verschiedenen Ausdrücke können einzeln ausgewählt und durchgeführt werden. Vor dem eigentlichen Druck erscheint eine Kontrollansicht mit der Schaltfläche "Drucken".

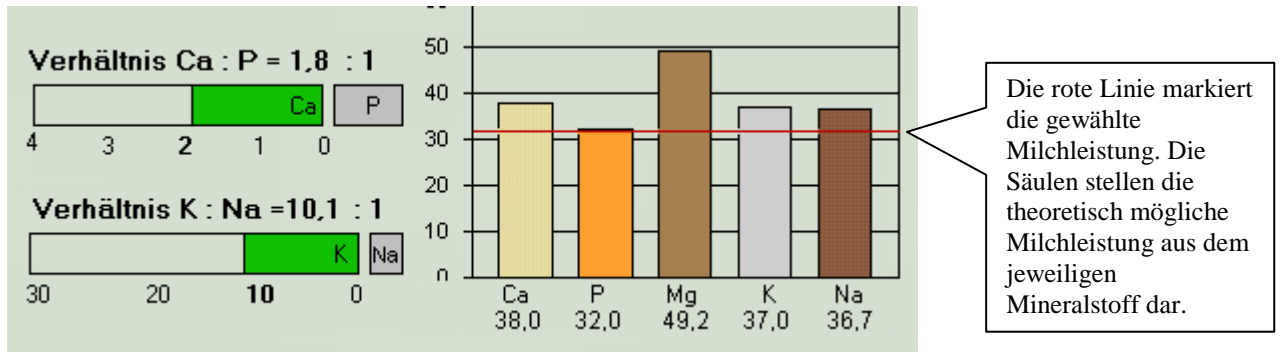
Es besteht hier die Möglichkeit, die Rationsdaten für einen bestimmten Leistungsbereich auszudrucken.

Die Rationsberechnung für den Ausdruck erfolgt in frei wählbaren Leistungsabstufungen.



Weiters kann auch der Futteraufwand für einen bestimmten Zeitraum berechnet und ausgedruckt werden sowie die Futtermischung, sofern für die entsprechende Ration eine eingesetzt wurde.

Die Berechnung der Mineralstoffkomponenten erfolgt unter Berücksichtigung einer maximalen Aufwandmenge von 30 dag pro Tier und Tag je Komponente, auch wenn aufgrund der Nährstoffverhältnisse der Ausgleich nicht erreicht wird.



Die verfügbaren Komponenten werden so eingesetzt, dass zunächst alle Bedarfswerte erfüllt und danach auch noch die Nährstoffrelationen dem Bedarf angepasst werden. Ein Überschreiten der Bedarfswerte ist dabei oft unumgänglich. Sind keine entsprechenden Mineralfutter gewählt, kann es auch zu Unterversorgungen kommen.

Fertig: Zurück zum Hauptmenü

Daten Leistungskontrolle

In dieser Ansicht sind die bereits eingetragenen Leistungsdaten der Herde dargestellt und nach Kontrolldatum sortiert.

Bereits vorhandene Leistungskontrolldaten

Kontrolldatum
14.01.2000

Aus der Liste kann das Datum der gewünschten Kontrolle gewählt werden.
(Falls schon Eingaben erfolgt sind.)

Die Leistungsdaten aktualisieren und neu eingeben

Nach Eingabe des Datums (-muss nur einmal eingestellt werden) wird die erste Kuh der Herde laut Liste aktiviert, um die Ergebnisse der Kontrolle eintragen zu können. Nach Wählen von **Speichern** wird die Eintragung geprüft und automatisch die nächste Kuh in der Liste zur Eingabe aktiviert.

Kuh - Neu: Zur rascheren Eingabe der Daten sind die Kühe separat in einer eigenen Datenbank gespeichert; können bei Bedarf erweitert werden: Angabe von

Kuhname, Stand- oder Halsbandnummer (optional) sowie der Kuhnummer (9-stellig) sind erforderlich. Die neue Kuh wird automatisch nach der Lebensnummer in die Liste eingereiht.

Kuh - Löschen: Eine ausgeschiedene Kuh kann aus der Liste entfernt werden; sämtliche dazugehörigen Leistungsdaten der Kuh werden mit ihr entfernt. Bei gleichnamigen Kühen gilt immer die Kuh-Lebensnummer als Vergleichskriterium.

Datumsangabe: Kalender zu Auswahl des Datums der Leistungskontrolle laut Bericht. Beim Ändern stets kontrollieren, ob in der weiß unterlegten Zeile über dem Kalender auch der entsprechende Datumswert dargestellt wird.

Kontrolldateneingabe:

Laktationszahl und **Laktationstage** müssen unbedingt angegeben werden; bei nicht laktierenden Kühen werden alle anderen Werte automatisch auf 0 gesetzt, können aber verändert werden.

Bei laktierenden Kühen ist weiters zumindest die Angabe von **Eiweiß-%, Fett-% und des Harnstoffwertes** notwendig.



Kuhname	1 - Testkuh
Kuh-L.Nr.	123456789
Laktation	
Lakt.-Tage	
Status	Laktierend
Milch	
Fett	
Eiweiß	
Laktose	
FF-TM	
Zellzahl	.000
Harnstoff	

Speichern

Speichern: Die Plausibilität der Eingabe wird vorweg geprüft, Eintrag in Datenbank

Kontrolle der Nährstoffversorgung

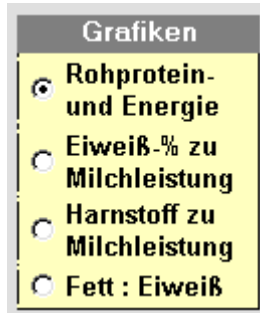
Die Leistungsdaten der ganzen Herde auf einem Blick

Um die Auswirkungen der Fütterungsmaßnahmen auf die Leistungsdaten übersichtlich und eindrucksvoll grafisch darstellen zu lassen, ist eine regelmäßige Eingabe der Ergebnisse der Leistungskontrolle erforderlich. Mit der Schaltfläche **Leistungsdaten** gelangt man zur Eingabeseite für die Herdendaten.

Kontrolldatum: Wie bei der Dateneingabe bietet diese Liste alle eingegebenen und verfügbaren Kontrolltermine, ein Klick auf das Datum aktiviert die Daten im Diagramm auf die jeweiligen Werte.

Kuhzahl: In einem Diagramm können aus Gründen der Übersicht nur maximal 50 Kuhdaten gleichzeitig dargestellt werden. Bei Herden mit mehr als 50 Tieren erscheinen zusätzlich zur Datumsliste noch Zählerknöpfe zur Darstellung der nächsten 50 Tierdaten des gleichen Kontrolldatums. Bei Herde mit mehr als 300 Tieren werden nur die ersten 300 Tiere dargestellt.

Grafiken: Vier verschiedene Darstellungsformen können gewählt werden:

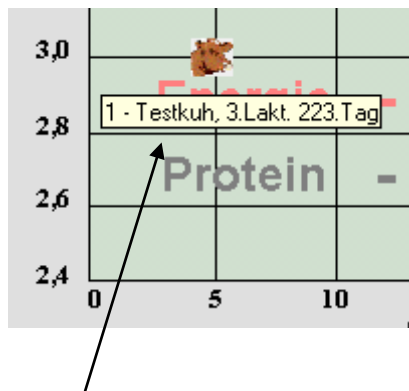


Rohprotein und Energie: zur Beurteilung der Energie und Proteinversorgung aufgrund des Milchharnstoffgehaltes und des Eiweißgehaltes

Eiweißgehalt zu Milchleistung: der Zusammenhang zwischen Milchleistung und Eiweißgehalt als Maßzahl für die Anpassung der Fütterung an das Leistungsniveau der Tiere

Harnstoff zu Milchleistung: der Zusammenhang zwischen Milchleistung und Harnstoffgehalt als Maßzahl für die Proteinversorgung

Fett zu Eiweiß - Verhältnis: Quotient drückt die Ausgewogenheit der Fütterung hinsichtlich Protein- und Energieversorgung aus



Kuhdaten: Bei kurzem Verweilen der Maus über einem Kuhbild im Diagramm erscheint eine Kurzinformation mit den wichtigsten Kuhdaten.

