Handbuch AUTOMATISCHE GEFLÜGELWAAGE BAT2 Full





INHALT

1.	EINLEI	TUNG	3
	1.1. G	RUNDMERKMALE DER WAAGE	3
	1.2. B	ESCHREIBUNG DER WAAGE	3
	1.3. TI	ECHNISCHE GRUNDPARAMETER	4
	1.4. W	ERKSEINSTELLUNG DER WAAGE	4
	1.5. IN 151	GSM-Modul	
	1.5.2.	Waage	
	1.5.3.	Wiegeplattform	6
	1.5.4.	Antenne und Stromversorgung	8
	1.5.5.	KS-485 Leitung	8
	1.6. El	N-UND AUSSCHALTEN DER WAAGE	9
	1.7. SI	PRACHENEINSTELLUNGEN	9
2.	WIEGE	N	9
	2.1. SO	CHNELLSTART DES WIEGENS	9
	2.2. G	RUNDPRINZIP DES WIEGENS	10
	2.3. PI	RUFUNG VOR BEGINN DES WIEGENS	14
	2.4. W	Viacon poch singe vorde finiation Uarda	15
	2.4.1.	Direkteingabe der Wiegeparameter	
	2.4.3.	Zusätzliche Wiegeparameter	16
	2.5. Ü	BERWACHUNG DES WIEGEVERLAUFS	17
	2.5.1.	Wiegestatus	
	2.5.2.	Histogramm	
	2.5.4.	Aufzeichnungsspeicher	
	2.6. V	ERGLEICH MIT EINER SOLLWACHSTUMSKURVE	18
	2.7. SI	MS-NACHRICHTEN	19
	2.7.1.	Format der SMS-Nachrichten	
	2.8. W	IEGEPAUSE	19 10
	2.9. w	DATEN KOPIEREN	20
3.	ERGEB	NISSE IN DER WAAGE BEARBEITEN	20
0.	3.1. S	TATISTIK	21
	3.2. H	ISTOGRAMM	21
	3.3. A	UFZEICHNUNGSSPEICHER	21
4.	DATEN	AUF EINEM COMPUTER BEARBEITEN	21
	4.1. S	YSTEMANFORDERUNGEN	21
	4.2. K	OMMUNIKATION ZWISCHEN WAAGE UND COMPUTER	22
	4.3. IN	ISTALLATION	22
	4.3.2.	Lesegerät am Computer anschließen	
	4.3.3.	GSM-Modem am Computer anschließen	23
	4.3.4.	USB-RS485 Wandler am Computer anschließen	23
	4.4. Pl	CUGRAMM STARTEN	23
	4.5. SI	ATEN AUS DEM MEMORY STICK I ESEN	23
	4.7. El	INE BESTEHENDE DATEI ÖFFNEN	23
	4.8. D	ATEIEN SUCHEN	23
	4.9. W	IEGUNGSERGEBNISSE ABLESEN	24
	4.9.1.	Auswahl des angezeigten Tages und Geschlechts	
	4.9.2. 4.9.3	Aufzeichnungen	25
	4.9.4.	Statistik	
	4.9.5.	Histogramm	
	4.9.6.	l agesaktivität	
	4.9.7.	Wachstumskurve	
	4.9.9.	Einstellungen	
	4.9.10.	Information	
	4.10.	EKGEBNISSE AUS UNLINE-WIEGEN ABLESEN	28
	4.10.1.	Diagramm	
	4.10.3.	Simulation	29
	4.11.	EXPORT NACH EXCEL	30
	4.12.	DRUCKEN	30
	4.13.	WACHSTUMSKUKVEN DEFINIEREN	30
	4.14.	KOMMUNIKATION ÜBER RS-485 I FITUNG	31 32
	4.15.1	Waagen definieren	
	4.15.2.	Kommunikationsparameter	
	4.15.3.	Waagen überprüfen	
	4.15.4. 4 15 5	waagen betreiben Daten ablesen	
	4.15.6.	Waagen einstellen	
	4 15 7	Kommunikationsfehler	33

4.16.	WIEGUNGSDATENBANK	
4.16	6.1. Wiegungsdatenbank anzeigen	
4.16	6.2. Datensätze filtern	
4.16	6.3. Mit einer Sollwachstumskurve vergleichen	35
4.16	6.4. Datensätze in die Datenbank einfügen	35
4.16	6.5. Datensätze bearbeiten oder löschen	
4.16	6.6. Datensätze und Graphiken ausdrucken	
4.16	6.7. Datensätze exportieren	
4.16	6.8. Dateien suchen	
4.17.	WAAGE VOM COMPUTER AUS EINSTELLEN	
4.17	7.1. Einen neuen Einstellungssatz anlegen	
4.17	7.2. Parameter eines Einstellungssatzes bearbeiten	
4.17	7.3. Einen Einstellungssatz löschen	
4.17	7.4. Einen Einstellungssatz im Memory Stick speichern	
4.17	7.5. Einen Einstellungssatz aus dem Memory Stick heraus anlegen	
4.18.	AUS DEM MEMORY STICK KOPIEREN	
5. WAA	AGEN-EINSTELLUNGEN	39
5.1.	DATUM UND UHRZEIT	39
5.2.	KENNNUMMER	39
5.3.	VORDEFINIERTE HERDEN	
5.3.	.1. Eine neue Herde anlegen	
5.3.	2. Eine bestehende Herde bearbeiten	41
5.3.	.3. Eine Herde löschen	41
5.3.	.4. Alle Herden löschen	
5.4.	STATISTIK	
5.5.	SMS-NACHRICHTEN	
5.5.	.1. Einstellungen	
5.5.	2. Telefonnummern	43
5.6.	RS-485 LEITUNG	
5.6.	1. Adresse	43
5.6.	2. Übertragungsgeschwindigkeit	
5.6.	3. Parität und Stopbits	
5.6.	.4. Kommunikationsprotokoll	
5.6.	.5. Verzögerungen	
5.7.	WAAGE	
5.7.	.1. Speicherungs-Parameter	
5.7.	2. Korrekturkurve	
5.7.	A Volikaismus	
50	A. Kanonerung	
5.0.	DISPLA I - HINTEKUKUNDDELEUUH I UNU	
5.9.	EINSTELLUNGEN LESEN	
5.10.	UNLINE-WIEGEN	
5.10	U.1. Online-Wiegen beginnen	
5.10	0.2. Unine-wiegen beenden	
5.10	U.S. Ergeonisse des Online-wiegens bearbeiten	
6. HER	KSTELLER	49

1. Einleitung

Die Bat2 Geflügelwaage dient zum automatischen Wiegen von Lebendgeflügel. Das Geflügel wird dabei automatisch gewogen und das Gewicht automatisch gespeichert, wenn sich das Geflügel auf der Wiegeplattform befindet. Der Speicher der Waage kann die Wiegeergebnisse laufend für ein Jahr speichern, auch getrennt nach weiblichen und männlichen Tieren. Alle Datensätze im Speicher können anschließend direkt auf dem Display der Waage abgelesen bzw. zur weiteren Bearbeitung an einen Computer übertragen werden.

1.1. Grundmerkmale der Waage

- Graphik-Display mit übersichtlicher Anzeige der Ergebnisse.
- Hilfe kann auf dem Display in mehreren Sprachen aufgerufen werden.
- Für die Anzeige des Gewichts kann zwischen Kilogramm und Pfund gewählt werden.
- Die Speicherkapazität reicht für 1 Jahr Wiegen.
- Jeden Tag wird die Zahl der gewogenen Tiere, ihr Durchschnittsgewicht, die Standardabweichung, der Abweichungskoeffizient CV, die Uniformität, die tägliche Zunahme, das Histogramm und bis zu 1800 einzelne Wiegeaufzeichnungen inkl. Trennung nach Geschlecht im Speicher aufgezeichnet.
- Automatische Erkennung des Geschlechts der Tiere.
- Übertragung der Daten auf den Computer über einen Daten-Stick.
- Senden der Statistik durch SMS-Nachrichten (automatisch um Mitternacht bzw. jederzeit abrufbar).
- Kommunikation über die RS-485 Leitung
- Online-Messung der zeitlichen Gewichtskurve zur Erleichterung der Einstellung und Diagnose.
- Verwendung der Einstellung in mehreren Waagen.
- Einfaches Einstellen der Waage vom Computer aus.

1.2. Beschreibung der Waage

Die GSM-Antenne, RS-485 Leitung und der Haken zum Aufhängen der Plattform bzw. der Stecker für die Bodenplattform befinden sich im unteren Teil, dadurch ist es möglich, einen Staubschutz anzubringen. Auf der rechten Seite der Waage befindet sich ein Netzanschluss und ein Anschluss für den Memory Stick.

Das Design der Waage kann je nach verwendeter Wiegeplattform variieren. Bei Verwendung einer Hängeplattform befindet sich im unteren Teil der Waage ein Haken, an dem die Plattform aufgehängt wird. Bei Verwendung einer Bodenplattform gibt es statt des Hakens einen Stecker, an den ein Kabel von der Plattform angeschlossen wird.

Das Waagendesign mit Haken und GSM-Modul ist hier abgebildet:



Hier sehen Sie die Abbildung einer Waage mit Haken-Design und RS-485 Leitung:



Zusammenfassung der wichtigsten Funktionen:

	Die Eingabetaste, zum Öffnen des Menüs und Bestätigen eines eingegebenen Werts		
×	x) Die Escape Taste, zum Verlassen des Menüs und zum Löschen eines eingegebenen Werts		
$\mathbf{>}$	Zum Wechseln der Anzeige während des Wiegens, zum Verschieben des Cursors nach rechts während des Bearbeitens		
Zum Wechseln des angezeigten Geschlechts während des Wiegens, zum Verschieben der Cursors nach links während des Bearbeitens			
	Zum Ändern des Gewichts im Histogramm, zum Ändern des Tages im Archiv und um während des Bearbeitens eine Zahl zu erhöhen		
	Zum Ändern des Gewichts im Histogramm, zum Ändern des Tages im Archiv und um während des Bearbeitens eine Zahl zu senken		

1.3. Technische Grundparameter

Gewichtskapazität:	bis zu 100 kg je nach angeschlossener Plattform
Rundungszahl:	einstellbar auf 0,001; 0,002; 0,005; und 0,010 kg/lb
Genauigkeit:	ca. 0,1 %
Temperaturbereich:	-5 °C bis 45 °C
Strom:	6-9V Netzteil, 24V über RS-485-Anschluss oder 6V Bleibatterie
Energieverbrauch:	ca. 150 mA

1.4. Werkseinstellung der Waage

Die Waage wird werksseitig zum einfachen Wiegen wie folgt eingestellt:

Kennnummer

Die Kennnummer ist auf 1 gestellt.

Herden

Der Speicher enthält keine vordefinierten Herden.

Statistik

Histogrammbereich: $\pm 40 \%$ Uniformitätsbereich: $\pm 10 \%$

GSM-Modul

Das GSM-Modul ist deaktiviert, der Speicher enthält keine Telefonnummern.

RS-485

Adresse:	2		
Geschwindigkeit:	9600 Bd		
Parität:	8-e-1		
Antwortverzögerung:	0 ms		
Ruhe-Modus:	50 ms		
Waage			
Überschreitung des Sollg	gewichts bei weibl.	Tieren:	30 %
Unterschreitung des Soll	gewichts bei weibl.	Tieren:	30 %
Überschreitung des Sollg	gewichts bei männl.	Tieren:	30 %
Unterschreitung des Soll	gewichts bei männl	Tieren:	30 %
Filter:		12	
Stabilisierung:		$\pm 3\%$	
Stabilisierungszeit:		3	
Zunahme im Automatikt	petrieb verwenden:	Ja	
Speichermodus:		Bei Betre	eten und Verlassen der Waage

Einheiten:	kg
Hintergrundbeleuchtung:	Ein

1.5. Installation

1.5.1. GSM-Modul

Wenn die Waage mit einem GSM-Modul ausgestattet ist, muss eine funktionstüchtige SIM-Karte in das GSM-Modul eingelegt werden. Das GSM-Modul unterstützt alle Arten von SIM-Karten.

Vor dem Installieren legen Sie bitte die SIM-Karte in ein beliebiges Mobil-Telefon, deaktivieren Sie die Aufforderung zur Eingabe des PIN-Codes nach dem Einschalten, geben Sie die richtige Nummer der SMS-Nachrichten Box des Netzbetreibers ein und prüfen Sie, ob die SMS-Nachrichten korrekt gesendet und empfangen werden. Um eventuellen Problemen vorzubeugen, testen Sie bitte das Senden und Empfangen der SMS-Meldungen, solange die SIM-Karte noch im Telefon ist.

Dann können Sie die SIM-Karte in das GSM-Modul in der Waage einsetzen.

Das Stromkabel ausstecken und die 4 Schrauben an der Vorderseite lösen:



Front-Abdeckung der Waage entfernen. Das GSM-Modul befindet sich an der linken Seitenwand des Gehäuses:



Mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Kugelschreiber) auf den gelben Punkt drücken, um den SIM-Kartenhalter zu öffnen:



Den SIM-Kartenhalter aus dem Modul herausziehen und die SIM-Karte einlegen:



Den SIM-Kartenhalter wieder in das GSM-Modul einführen:



Nach dem Installieren und Einschalten der Waage nicht vergessen, das GSM-Modul richtig einzustellen - siehe Abschnitt 5.5.

1.5.2. Waage

Vor der Montage in der Halle muss die Waage thermisch stabilisiert und die Feuchtigkeitskondensation eingeschränkt werden.

Die Waage ist so konzipiert, dass sie am Ring an der Oberseite der Waage aufgehängt werden kann. Optimalerweise wird sie in einem am Balken der Hallenkonstruktion befestigten Haken eingehängt:



Ist die Decke der Halle zu hoch, kann eine Kette zwischen dem Haken und dem Ring verwendet werden.

1.5.3. Wiegeplattform

Es kann entweder eine Hängeplattform oder eine Bodenplattform angeschlossen werden. Am besten wird die Plattform zwischen der Futterstelle und der Tränke angebracht, also dort, wo sich das Geflügel am häufigsten aufhält.

Hängeplattform

Die Hängeplattform wird am Haken an der Unterseite der Waage aufgehängt:



Die Stange für die Hängeplattform besteht aus zwei Teilen, sodass sie vertikal stufenlos verstellbar ist, indem die beiden Teile ineinander gesteckt werden. Zum Fixieren der richtigen Länge muss nur die Schraube an der Stange festgezogen werden:



Stellen Sie die Höhe so ein, dass die Plattform so nahe wie möglich am Boden ist, die Streu aber nicht berührt.



Bodenplattform

Die Bodenplattform ist über ein Kabel mit der Waage verbunden und wird direkt am Boden, in der Streu, aufgestellt:



1.5.4. Antenne und Stromversorgung

Wenn die Waage mit einem GSM-Modul ausgestattet ist, schrauben Sie bitte die Antenne in die dafür vorgesehene Buchse:



Das Stromversorgungskabel beim entsprechenden Stecker anschließen und sichern, am besten indem Sie das Endstück durch den oberen Ring ziehen:



Ist die Waage batteriebetrieben, muss darauf geachtet werden, dass die Batterie richtig aufgeladen ist. Sie reicht für ca. 15 Tage, die Waage prüft den Batterie-Ladestand nicht.

1.5.5. RS-485 Leitung

Wenn die Waage mit einer RS-485 Leitung ausgestattet ist, das Kabel anstecken und durch Festschrauben sichern. Die Belegung der Stifte des Steckers entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle:

Stift	Bedeutung	
1	+ 24 V: STROM	
2	A: RS-485	
3	B: RS-485	
4	0 V: STROM	

5	CGND: allgemeine ERDUNG
6	SHD: Schirmung

1.5.6. Kalibrierung

Wenn Sie nicht die mitgelieferte Wiegeplattform verwenden, muss die Waage nach dem Installieren kalibriert werden, siehe Abschnitt 5.7.4.

1.6. Ein- und Ausschalten der Waage

Die Waage verfügt über keinen Ein- und Ausschalter, sondern wird durch Ein- und Ausstecken der Stromversorgung einbzw. ausgeschaltet. Nach dem Einschalten sehen Sie auf dem Display kurz die Version der verwendeten Waage und die Kennnummer. Die Waage sollte während der ganzen Zeit des Wiegens eingeschaltet bleiben.

Die Waage ist "ausfallsicher", d.h. wenn der Strom nach einem Stromausfall wiederkehrt, wird die Waage automatisch wieder in den Zustand gesetzt, in dem sie vor dem Stromausfall war und die Daten im Speicher der Waage bleiben erhalten.

1.7. Spracheneinstellungen

Auf der Waage kann Hilfe in mehreren Sprachen angezeigt werden, die je nach verwendeter Waagenversion unterschiedlich sein können. Wenn Sie eine andere Sprache einstellen möchten, schalten Sie die Waage aus, drücken und halten Sie die \bigcirc Taste gedrückt und schalten Sie die Waage dann wieder ein. Die \bigcirc Taste nach dem zweiten Signalton wieder loslassen. Dann wird folgendes Menü angezeigt:

Language	
▶ English	
Deutsch	
Español	

Verwenden Sie die \bigcirc und \bigcirc Tasten zum Auswählen der gewünschten Sprache und drücken Sie die \bigcirc Taste. Nach dem Auswählen der Sprache wird die Waage neu gestartet.

Anmerkung: Jede Waagenversion kann verschieden viele Sprachen enthalten.

2. Wiegen

2.1. Schnellstart des Wiegens

Die Waage ist werksseitig so eingestellt, dass sofort gewogen werden kann (mit ein paar Einschränkungen; siehe Abschnitt 2.3 für Detaileinstellungen). Wenn Sie sofort nach dem Installieren wiegen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

Durch Drücken der \odot Taste gelangen Sie ins Menü, wählen Sie mit Hilfe der Pfeile den Menüpunkt *Wiegung beginnen* und drücken Sie anschließend die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:





Wenn Sie zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterscheiden möchten, drücken Sie die \odot Taste. Wenn nicht, drücken Sie die \otimes Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie den Tag eingeben, an dem mit dem Wiegen begonnen werden soll (d.h. das Alter des Geflügels, z. B. 1 für Küken, die 1 Tag alt sind). Drücken Sie dann die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie das aktuelle Gewicht des Geflügels so genau wie möglich ein und drücken Sie dann die \bigcirc Taste. Wenn Sie beide Geschlechter verwenden möchten, geben Sie bitte das Gewicht für männliche und weibliche Tiere getrennt ein. Es erscheint das folgende Menü:



Drücken Sie die 🗵 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Drücken Sie jetzt die ⊙ Taste, um mit dem Wiegen zu beginnen. In den folgenden Abschnitten wird die Steuerung der Waage ausführlicher beschrieben.

2.2. Grundprinzip des Wiegens

Das Wiegen und die Auswertung der Ergebnisse erfolgt vollautomatisch, wenn die Tiere die Wiegeplattform betreten und wieder verlassen. Die Wiegeplattform ist so groß konzipiert, dass auch mehrere Tiere gleichzeitig darauf stehen können.

Zur korrekten Auswertung der Wiegung wird ein spezieller Anstiegsalgorithmus verwendet, die Waage liest das Gewicht auf der Wiegeplattform regelmäßig ab und registriert die Tiere, die die Plattform betreten und verlassen. In den nachstehenden Absätzen wird beschrieben, wie das Wiegen bei Betreten der Waage funktioniert. Das gleiche Prinzip gilt dann auch beim Verlassen der Waage.

Wir gehen davon aus, dass das Gewicht der Waage stabilisiert ist, bevor die Tiere auf die Waage steigen. Wenn ein oder mehrere Tiere auf die Waage steigen, steigt das Gewicht zuerst an, schwankt dann und bleibt schließlich einen kurzen Moment stabil. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel, in dem ein Tier die Waage betritt:



Die Differenz zwischen den beiden stabilisierten Gewichten vor und nach Betreten der Waage entspricht dem Gewicht des Tieres, das die Wiegeplattform betreten hat. Daher ist das absolute Gewicht auf der Waage unbedeutend, es wird nur der Gewichtsanstieg gemessen. Daher erkennt die Waage verlässlich das aufeinander folgende Betreten der Plattform von mehreren Tieren; die Genauigkeit der Wiegung wird auch durch die allmähliche Verschmutzung der Wiegeplattform durch Streu und Mist nicht beeinträchtigt. In der nächsten Abbildung sehen Sie, was die Waage angezeigt, wenn zwei Tiere die Wiegeplattform nacheinander betreten:



Wenn das Tier die Plattform sofort nach dem Betreten wieder verlässt und das Gewicht nicht stabilisiert werden konnte, erkennt die Waage das Betreten durch dieses Tier nicht. Die Stabilisierung des Gewichts wird durch die Parameter *Filter*, *Stabilisierung* und *Stabilisierungszeit* definiert, die die Filterung und die maximale Schwankung des Gewichts während einer bestimmten Zeit definieren. Wird die maximale Schwankung während der eingegebenen Zeit nicht überschritten, kann das Gewicht als stabilisiert ausgewertet werden. Durch die Eingabe mehrerer Parameter kann die Aktivität der Waage je nach Standort der Plattform und nach Art und Alter des Geflügels usw. optimiert werden.

Wenn ein erneutes Betreten der Waage erkannt wird, wertet die Waage aus, ob eine gültige Aufzeichnung erreicht wurde. Damit wird verhindert, dass zwei Tiere gleichzeitig gewogen werden oder dass möglicherweise ein nur teilweises Betreten der Waage gewogen wird, wenn z. B. nur ein Bein des Tieres auf der Waage zu stehen kommt. Die Auswertung beruht auf der Tatsache, dass wir ungefähr wissen, wie hoch das Sollgewicht ist, d.h. das erwartete Gewicht des Geflügels an einem bestimmten Tag. Außerdem sind Überschreitungen und Unterschreitungen des Sollgewichts definiert, die einen Toleranzbereich für das Gewicht angeben, das für diesen bestimmten Tag gilt. Die nächste Abbildung stellt diese Situation dar:



Tiere, deren Gewicht innerhalb des eingegeben Toleranzbereichs liegt, werden als korrekt gewogen betrachtet und die Aufzeichnung wird im Speicher der Waage festgehalten. Der Wert der Über- bzw. Unterschreitung ist in Prozent des Sollgewichts angegeben.

Die korrekte Definition des Sollgewichts und des Toleranzbereichs sind ausschlaggebend für die Genauigkeit beim Wiegen. Das Sollgewicht sollte möglichst genau dem tatsächlichen Durchschnittsgewicht der Herde entsprechen und der Toleranzbereich sollte die max. Anzahl an Tieren in der Herde beinhalten. Bei richtiger Einstellung kann die Waage die max. Anzahl an Tieren erkennen, sodass die Anzahl der ignorierten Tiere minimal ist:



Ist das Sollgewicht bzw. der Toleranzbereich nicht richtig eingestellt, werden Tiere, die eigentlich berücksichtigt werden sollten, ignoriert:

Niedriges Sollgewicht: Hohes Sollgewicht:



Der Toleranzbereich sollte nicht größer als ± 33 % des Sollgewichts sein. Bei einem zu groß eingestellten Toleranzbereich könnten zwei leichte Tiere, die gleichzeitig auf die Waage steigen, irrtümlich als ein schweres Tier gespeichert werden:



. 1 kg Der Toleranzbereich kann symmetrisch oder asymmetrisch zum Sollgewicht eingegeben werden.

Die Waage kann außerdem das Geschlecht der gewogenen Tiere automatisch auswerten, falls die Statistik für männliche und weibliche Tiere getrennt ausgewertet wird. Wenn beide Geschlechter gewogen werden, müssen zwei Sollgewichte eingegeben werden, eines für männliche und eines für weibliche Tiere. Es müssen auch die Toleranzbereiche für beide Geschlechter getrennt eingegeben werden. In der nächsten Abbildung sehen Sie eine nach dem Geschlecht der Tiere getrennte Wiegung:

2 kg



Wenn das Gewicht des Tieres in den Bereich für weibliche Tiere fällt, wird es als weiblich gespeichert. Wenn das Gewicht in den Bereich für männliche Tiere fällt, wird es als männlich gespeichert.

Die Sollgewichts- und Toleranzbereiche können auch als einander überschneidend eingegeben werden, siehe folgende Abbildung:



In diesem Fall liegt der Grenzwert zur Unterscheidung zwischen einem männlichen und weiblichen Tier in der Mitte zwischen dem Sollgewicht für weibliche und männliche Tiere.

Dies zeigt, dass die genaue Bestimmung des Geschlechts erst dann möglich ist, wenn die Gewichtswerte beider Geschlechter stark voneinander abzuweichen beginnen. Wenn die Sollgewichtswerte für beide Geschlechter zu nahe beisammen liegen, kann ein leichteres männliches Tier irrtümlich als ein weibliches gewogen werden, und umgekehrt ein schwereres weibliches Tier als ein männliches. Nur eine Eingrenzung des Toleranzbereichs, die zu einer höheren Anzahl von Wiegungen außerhalb des Toleranzbereichs führt, die nicht gespeichert werden, kann Überschneidungen verhindern.

Das Sollgewicht kann auf drei verschiedene Arten bestimmt werden:

- Der Anwender gibt für die gesamte Wiegeperiode eine Wachstumskurve ein
- Der Anwender gibt nur am Beginn der Wiegeperiode das Gewicht ein und das Sollgewicht für die nächsten Tage wird automatisch berechnet (im Automatikbetrieb)
- Eine Kombination aus Wachstumskurve und Automatikbetrieb

Wird eine Wachstumskurve verwendet, müssen die Sollwerte zuerst in Form einer Tabelle eingegeben werden, in der für bestimmte Tage ein genaues Sollgewicht definiert wird. Das Sollgewicht für die anderen Tage wird durch Interpolation aus den beiden angrenzenden Tagen in der Tabelle errechnet. Die Wachstumskurve wird entweder gemeinsam oder getrennt für männliche und weibliche Tiere eingegeben. Wiegen unter Verwendung einer Wachstumskurve wird in der nächsten Abbildung dargestellt: Gewicht



Bei Verwendung einer Wachstumskurve muss diese eingegeben werden, bevor mit dem Wiegen begonnen wird. Wird während des Wiegens festgestellt, dass das tatsächliche Wachstum stark von der Wachstumskurve abzuweichen beginnt, kann die Wachstumskurve korrigiert werden, wodurch aber alle Daten im Speicher verloren gehen.

Im Automatikbetrieb ist das Sollgewicht am Beginn des Wiegens nur für den ersten Tag einzugeben, entweder zusammen oder getrennt nach männlichen und weiblichen Tieren. An den folgenden Tagen berechnet die Waage das Sollgewicht automatisch als Durchschnittsgewicht des Vortags oder als Durchschnittsgewicht plus Gewichtszunahme des Vortages. Die tägliche Gewichtszunahme wird definiert als Durchschnittsgewicht des aktuellen Tages minus Durchschnittsgewicht des Vortages. Die Vortages. Die Waage stellt sich daher automatisch auf das tatsächliche Wachstum der Herde ein, d.h. es ist nicht notwendig, die Wachstumskurve zu kennen und sie für die gesamte Wiegeperiode einzugeben.

Das Prinzip des Automatikbetriebs ohne Verwendung der täglichen Zunahme wird in der folgenden Abbildung dargestellt. In diesem Fall wird das Durchschnittsgewicht des Vortrages als Sollgewicht für den folgenden Tag verwendet:



Automatikbetrieb mit Verwendung der täglichen Zunahme verbessert die Anpassung während der schnellen Wachstumsphase deutlich, z.B. bei Mastherden. In diesem Betriebsmodus wird das Sollgewicht für den aktuellen Tag als Durchschnittsgewicht des Vortags plus tägliche Zunahme des Vortags errechnet, d.h. die Waage versucht, das Wachstum genauer vorherzusagen:



Wenn das Wiegen unter Verwendung einer Wachstumskurve begonnen wird, diese aber nicht für die gesamte Wiegeperiode definiert ist, schaltet die Waage bei Erreichen des Endes der Wachstumskurve auf Automatikbetrieb um. Wenn die Kurve z. B. nur für Tag 1 bis 5 definiert ist, wiegt die Waage von Tag 1 bis Tag 5 nach dieser Kurve und schaltet am Tag 6 (für den die Kurve nicht mehr definiert ist) auf Automatikbetrieb um. Die Waage wiegt dann im Automatikbetrieb weiter, bis das Wiegen gestoppt wird. Diese Kombination aus Wachstumskurve und Automatikbetrieb ist von Vorteil beim Wiegen von Geflügel, das am Anfang ein starkes und unregelmäßiges Wachstum aufweist (z.B. Mastgeflügel). Im Automatikbetrieb ist es schwierig, sich auf das unregelmäßige Wachstum der ersten Tage einzustellen, daher unterstützt hier die Wachstumskurve am Beginn ein erfolgreiches Wiegen. Später, wenn das Wachstum regelmäßiger wird, kann die Waage auf Automatikbetrieb umschalten und dem tatsächlichen Wachstum der Herde folgen.

Jeweils um Mitternacht wird der aktuelle Tag im Archiv gespeichert und ein neuer Tag begonnen. Ebenfalls um Mitternacht sendet die Waage eine SMS-Nachricht mit der Statistik vom vergangenen Tag an alle zu diesem Zweck eingegebenen Telefonnummern.

2.3. Prüfung vor Beginn des Wiegens

Nach dem Einschalten der Waage befindet sie sich im Ausgangszustand, das Wiegen ist gestoppt, am Display werden nur das Datum, die Uhrzeit und das aktuelle Gewicht auf der Plattform angezeigt, siehe nachstehendes Beispiel:



Bevor Sie mit dem Wiegen beginnen, prüfen Sie bitte das aktuelle Datum und die Uhrzeit rechts oben am Display. Sind Datum und Uhrzeit nicht richtig eingestellt, korrigieren Sie dies bitte wie in Abschnitt 5.1 beschrieben.

Außerdem ist es sinnvoll zu überprüfen, ob die Waage richtig wiegt. Stellen Sie dazu ein bekanntes Gewicht auf die Plattform, der Gewichtsanstieg, den die Waage anzeigt, muss dem darauf abgestellten Gewicht entsprechen. Wiegt sie nicht richtig, muss sie kalibriert werden (siehe Abschnitt 5.7.4). Auch eine leere Waage kann ein Gewicht über Null anzeigen (z.B. auf Grund einer Verschmutzung der Plattform usw.), beachten Sie daher nur den Gewichtsanstieg nachdem das Gewicht auf die Waage gestellt wurde.

Auch einige andere Parameter können nur eingestellt werden, wenn das Wiegen gestoppt ist. Sie können während des Wiegens auch nicht geändert werden. Es handelt sich dabei um die Einstellungen des Histogramm- und Uniformitätsbereichs (Abschnitt 5.4). Stellen Sie sicher, dass diese Parameter richtig eingestellt sind.

Prüfen Sie schließlich auch noch, ob die Waage richtig für das Wiegen Ihrer Geflügelart eingestellt ist. Wir empfehlen folgende Einstellungen (mehr Information zu diesem Thema finden Sie in Abschnitt 5):

Mastgeflügel

Verwendung einer vordefinierten Wachstumskurve nur für die ersten 4 bis 5 Tage. Dann Umschalten der Waage auf Automatikbetrieb mit Verwendung der täglichen Gewichtszunahme, was der Waage ermöglicht, sich auf das tatsächliche Wachstum der Herde einzustellen. Während des Wiegens nur ein Geschlecht verwenden. Es wird empfohlen, eine Korrekturkurve zu verwenden (Kapitel 5.7.2).

Zuchtgeflügel

Verwendung des Automatikbetriebs ohne tägliche Zunahme während der gesamten Wiegeperiode. Während des Wiegens beide Geschlechter verwenden.

Truthähne

Verwendung des Automatikbetriebs ohne tägliche Zunahme während der gesamten Wiegeperiode. Während des Wiegens nur ein Geschlecht verwenden.

Parameter	Mast-geflügel	Zucht-	Truthähne	1
		geflügel		
Histogramm-Bereich	± 40 %	± 25 %	$\pm 40 \%$	
Uniformitätsbereich	± 10 %	± 10 %	± 10 %	
Überschreitung des Sollgewichts bei weiblichen Tieren	30 %	15 %	30 %	
Unterschreitung des Sollgewichts bei weiblichen Tieren	30 %	15 %	30 %	
Überschreitung des Sollgewichts bei männlichen Tieren	30 %	15 %	30 %	
Unterschreitung des Sollgewichts bei männlichen Tieren	30 %	15 %	30 %	
Filter	12	12	12	1
Stabilisierung	± 3 %	± 3 %	± 3 %	
Stabilisierungszeit	3	3	3	
Zunahme im Automatikbetrieb verwenden	ja	nein	nein	
Speichermodus	Bei Betreten	Bei	Bei Betreten	
	und Verlassen	Betreten	und	
		und	Verlassen	
		Verlassen		
Verwendung der Korrekturkurve	empfohlen	optional	optional	1

Stellen Sie die anderen Parameter wie folgt ein:

Bitte beachten Sie, dass dies die als Standardeinstellung empfohlenen Parameter sind. Wenn Probleme auftreten, passen Sie bitte die Parameter an Ihre Gegebenheiten an.

Wenn alles richtig eingestellt ist, kann nun nit dem Wiegen begonnen werden.

2.4. Wiegen beginnen

Wenn Sie mit dem

Wiegen beginnen möchten, drücken Sie die \odot Taste um ins Menü zu gelangen, wählen Sie den Menüpunkt *Wiegung* beginnen und drücken Sie dann die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn es bereits eine vordefinierte Herde gibt, nach der Sie wiegen möchten, drücken Sie die \odot Taste. Wenn Sie Parameter zum direkten Wiegen eingeben möchten, ohne die Herde zu verwenden, drücken Sie die \odot Taste.

Wenn Sie eine vordefinierte Herde verwenden, muss diese bereits definiert sein - siehe Abschnitt 5.3.

2.4.1. Wiegen nach einer vordefinierten Herde

Wenn alle Wiegeparameter für eine Herde definiert sind, wählen Sie aus der Liste die Herde, die Sie verwenden möchten:

Wählen Sie eine Herde aus:		
▶ 0: COBB500		
⊠ Abbruch		

Wählen Sie die gewünschte Herde mit Hilfe der Pfeile und drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile geben Sie den Tag des Wiegebeginns ein (z.B. 1 für Küken, die 1 Tag alt sind), dann drücken Sie die Taste.

Alle Parameter, die für diese Herde eingestellt sind, werden dann beim Wiegen berücksichtigt.

2.4.2. Direkteingabe der Wiegeparameter

Möchten Sie alle Wiegeparameter bei Beginn des Wiegens direkt eingeben, können Sie nur den Automatikbetrieb verwenden und es nicht möglich, das Wiegen zeitlich einzugrenzen. Auf der Waage erscheint das folgende Menü:



Wollen Sie beim Wiegen zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterscheiden, drücken Sie die \odot Taste, wenn nicht, die $\overline{\times}$ Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile geben Sie den Tag des Wiegebeginns an, (z.B. 1 für 1 Tag alte Küken), dann drücken Sie die \checkmark Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie hier das genaue aktuelle Gewicht des Geflügels ein und drücken Sie die \checkmark Taste. Wenn Sie beide Geschlechter verwenden, geben Sie bitte das Gewicht für männliche und weibliche Tiere getrennt ein. Das Ausgangsgewicht muss so genau wie möglich eingegeben werden, am besten nach händischem Wiegen einiger Tiere beider Geschlechter oder nach einer genauen Wachstumskurve für das Geflügel.

2.4.3. Zusätzliche Wiegeparameter

Nach der Auswahl der vordefinierten Herde bzw. nach der Direkteingabe der Parameter erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie das Durchschnittsgewicht mit einer in einer anderen Herde definierten Wachstumskurve vergleichen möchten, drücken Sie die \checkmark Taste und wählen Sie die entsprechende Herde aus einer Liste. Die ausgewählte Herde muss mindestens eine Wachstumskurve enthalten. Möchten Sie die Ergebnisse nicht vergleichen, drücken Sie bitte die \bigotimes Taste. Später während des Wiegens kann auch zu einer anderen Vergleichsherde gewechselt werden (siehe Abschnitt 2.6).

Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie sofort mit dem Wiegen beginnen möchten, drücken Sie die 🕑 Taste und die Wiegung wird sofort gestartet.

Ist die Halle noch leer, kann die Waage so eingestellt werden, dass sie zu einem angegebenen späteren Datum und Zeitpunkt automatisch zu wiegen beginnt. Möchten Sie also später mit dem Wiegen beginnen, drücken Sie bitte die R Taste. Es erscheint dann das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile geben Sie das Datum für den Beginn ein und drücken dann die 🗹 Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Uhrzeit:		
07:28		
🗵 Abbruch 🛛 OK		

Mit Hilfe der Pfeile geben Sie die Uhrzeit für den Beginn ein und drücken dann die ☑ Taste. Jetzt wartet die Waage bis zum angegebenen Datum und Zeitpunkt und beginnt dann mit dem Wiegen.

2.5. Überwachung des Wiegeverlaufs

Während des Wiegens wird am Display immer das aktuelle Datum angezeigt. Sie können mit der 🕑 Taste auch auf die Anzeige des Wiegestatus, der Statistik, des Histogramms und des Aufzeichnungsspeichers für den aktuellen Tag umschalten.

Außerdem können Sie im Archiv die Ergebnisse früherer Tage ansehen, siehe Abschnitt 3.

2.5.1. Wiegestatus



2.5.2. Statistik

Die Statistik kann für jedes Geschlecht getrennt angezeigt werden; mit der C Taste können Sie auf die Anzeige des jeweils anderen Geschlechts umschalten.



Angezeigtes Geschlecht

Sie können jederzeit auf eine andere Vergleichsherde umschalten (siehe Kapitel 2.6).

2.5.3. Histogramm

Das Histogramm kann für jedes Geschlecht separat angezeigt werden; mit der \bigcirc Taste können Sie auf die Anzeige des jeweils anderen Geschlechts umschalten. Mit der \bigcirc und \bigcirc Taste können Sie den Gewichtscursor im Histogramm bewegen.



Angezeigtes Geschlecht

Die beiden äußeren Balken links und rechts beinhalten die Aufzeichnungen, die außerhalb des Histogramm-Bereichs liegen. Wenn die äußeren Balken zu viele Aufzeichnungen enthalten, muss der Histogramm-Bereich vergrößert werden (siehe Abschnitt 5.4).

2.5.4. Aufzeichnungsspeicher

Folgende Daten werden automatisch im Aufzeichnungsspeicher festgehalten:

- Aufzeichnungen der einzeln gewogenen Tiere einschließlich Geschlecht
- Tageszeit (Beginn einer vollen Stunde)

Der Aufzeichnungsspeicher hat eine Kapazität von 1.800 Aufzeichnungen pro Tag. Bei Überschreiten dieser Kapazität (mehr als 1.800 gewogene Tiere pro Tag) wird die älteste Aufzeichnung gelöscht und an ihrer Stelle eine neue Aufzeichnung gespeichert. Der Aufzeichnungsspeicher beinhaltet daher immer die letzten 1.800 Aufzeichnungen.

Der Aufzeichnungsspeicher kann beide Geschlechter anzeigen; die einzelnen Seiten der Liste können mit den 🔿 und 😒 Tasten durchgeblättert werden.

			Dati	um und Uhrzeit
	WIEG	UNG	15.09.20	04 17:28
Gewichtsauf zeichnung	1:	0.422 ð	5:	0.413 ð
	2:	0.386 9	6:	0.399 9
Aufzeichnungszeit —	3:	06:00	7:	0.378 9
	4:	0.430 ð	8:	0.426 đ
	Þ٩	🗸 Se	eite	

Aufzeichnungsnummer

2.6. Vergleich mit einer Sollwachstumskurve

Die Waage kann die tatsächlichen Wiegeresultate mit einer Sollwachstumskurve für das Geflügel vergleichen. Dazu muss zuerst eine neue vordefinierte Herde angelegt und die Sollwachstumskurve in dieser Herde definiert werden (siehe Abschnitt 5.3). Diese Herde wird dann zum Vergleich herangezogen.

Sie können während des Wiegens jederzeit eine andere Vergleichsherde wählen, selbst wenn das Wiegen gerade gestoppt ist. Sobald Sie eine andere Vergleichsherde ausgewählt haben, wird die Differenz zwischen dem Durchschnittsgewicht und dem Sollgewicht automatisch neu berechnet.

Wenn Sie eine andere Vergleichsherde wählen möchten, drücken Sie die \bigcirc Taste um ins Menü zu gelangen, wählen Sie *Vergleichen* und drücken Sie dann die \bigcirc Taste. Es erscheint nun das folgende Menü:



Wenn Sie also das Durchschnittsgewicht mit der in einer beliebigen Herde definierten Wachstumskurve vergleichen möchten, drücken Sie die \bigcirc Taste und wählen dann die entsprechende Herde aus. Die ausgewählte Herde muss mindestens eine Wachstumskurve enthalten. Wenn Sie die Ergebnisse nicht vergleichen möchten, drücken Sie die \bigotimes Taste.

Die Differenz zwischen dem Durchschnittsgewicht und dem Sollgewicht wird während des Wiegens sogar im Archiv für alle vorherigen Tage angezeigt.

2.7. SMS-Nachrichten

Wenn die Waage mit einem GSM-Modul ausgestattet ist, kann mit der Waage über SMS-Nachrichten kommuniziert werden. Am Ende eines jeden Tages kann die Waage eine SMS-Nachricht mit der Statistik über den abgelaufenen Tag an 5 angegebene Telefonnummern senden. Die SMS-Nachricht mit der Statistik kann auf Wunsch auch nur alle paar Tage gesendet werden, um Kosten zu sparen. Sie kann aber auch jederzeit im Laufe des Tages abgerufen werden.

Wenn das GSM-Modul mit dem GSM-Netzwerk verbunden und funktionsbereit ist, erscheint während des Wiegens ein Antennensymbol in der rechten unteren Ecke des Displays. Nach dem Einschalten der Waage kann das Einwählen einige Sekunden dauern. Ist die Waage nicht so eingestellt, dass sie auf Datenabrufe antwortet, wird das GSM-Modul nur um Mitternacht eingeschaltet und das Antennensymbol wird nicht angezeigt.

2.7.1. Format der SMS-Nachrichten

Statistik

Die Nachricht mit der Statistik wird in folgendem Format gesendet:

WAAGE 1 TAG 83 10.12.2005 WEIBL: Stk 75 DG 3.789 Plus 0.012 Sig 0.286 Cv 8 Uni 80 MAENNL: Stk 21 DG 4.566 Plus 0.005 Sig 0.169 Cv 4 Uni 100

Die einzelnen Begriffe in der Nachricht haben folgende Bedeutung:

Begriff	Bedeutung			
WAAGE	Kennnummer der Waage			
TAG	Wiegetag und Datum			
WEIBL	Statistik für weibliche Tiere			
MAENNL	Statistik für männliche Tiere			
Stk	Anzahl der gewogenen Tiere			
DG	Durchschnittsgewicht			
Plus	Tägliche Zunahme			
Sig	Standardabweichung			
Cv	Abweichungskoeffizient			
Uni	Uniformität			

Wenn beim Wiegen nicht zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterschieden wird, enthält die Nachricht nur eine Statistik.

Befehl zum Senden der aktuellen Statistik

Wenn Sie die aktuelle Statistik von der Waage sofort auf Ihr Handy gesendet haben möchten, schicken Sie eine Nachricht mit dem Text *STAT* an die Telefonnummer der Waage. Dann schickt die Waage umgekehrt die Statistik an Ihr Handy. Wenn die Option zur Prüfung der Telefonnummern aktiviert ist, muss die Nummer Ihres Handys in der Liste enthalten sein, andernfalls antwortet die Waage nicht (siehe Abschnitt 5.5.1).

Befehl zur Sendung älterer Statistiken aus dem Archiv

Wenn Sie ältere Statistiken von der Waage direkt auf Ihr Handy gesendet haben möchten, schicken Sie eine Nachricht mit dem Text *STAT X* (wobei X für die Nummer des gewünschten Tages steht) an die Telefonnummer der Waage. Mit Text *STAT 26* erhalten Sie zum Beispiel die Statistik für Tag 26.

2.8. Wiegepause

Wenn Sie das Wiegen unterbrechen möchten, gehen Sie ins Menü indem Sie die \odot Taste drücken, wählen Sie den Menüpunkt *Wiegung unterbrechen* und drücken Sie dann die \odot Taste. Nun wird das Wiegen unterbrechen, es werden keine neuen Aufzeichnungen gespeichert.

Wenn Sie das Wiegen fortsetzen möchten, gehen Sie ins Menü indem Sie 🗹 Taste drücken, wählen Sie den Menüpunkt Wiegung fortsetzen und drücken Sie dann die 🖸 Taste.

Wenn die Waage nach einer vordefinierten Herde wiegt und die Option zur zeitlichen Begrenzung aktiviert ist, schaltet die Waage automatisch je nach der in der Herde eingestellten Zeit auf Pause. In diesem Fall kann aber jederzeit manuell weiter gewogen werden, indem der Menüpunkt *Wiegung fortsetzen* gewählt wird.

2.9. Wiegen beenden

Wenn die Wiegung beendet ist, muss das Wiegen in der Waage manuell gestoppt werden. Gehen Sie dazu ins Menü indem Sie die \bigcirc Taste drücken, wählen Sie *Wiegung stoppen* und drücken Sie dann die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie das Wiegen beenden möchten, drücken Sie die \odot Taste. Nach Beenden des Wiegens werden die Ergebnisse des aktuellen Tages im Archiv gespeichert. Wenn das Wiegen beendet wurde, ist es nicht mehr möglich, das Wiegen der Herde wieder aufzunehmen und fortzusetzen. In diesem Fall ist es immer notwendig, eine neue Wiegung zu starten.

Nach Beenden des Wiegens bleiben alle Daten im Archiv gespeichert, bis das Wiegen wieder begonnen wird, siehe Abschnitt 3.

2.10. Daten kopieren

Alle im Speicher der Waage enthaltenen Daten können auf einen Memory Stick kopiert werden. Mit dem Memory Stick ist es möglich, alle Einstellungen von einer Waage in eine andere Waage zu kopieren (siehe Abschnitt 5.9.) oder die Datensätze zur weiteren Bearbeitung in einen Computer zu übertragen (siehe Abschnitt 4.6).

Bevor Sie den Memory Stick in die Waage stecken, schalten Sie den Strom aus, indem Sie die Stromversorgung ausstecken. Jetzt können Sie den Memory Stick in die Waage stecken:



Schalten Sie dann die Waage ein. Gehen Sie ins Menü indem Sie die \odot Taste drücken, wählen Sie den Menüpunkt *Daten kopieren* und drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Der Memory Stick steckt bereits in der Waage, daher können Sie \odot Taste drücken und mit dem Kopieren der Aufzeichnungen in den Memory Stick beginnen. Der Kopiervorgang dauert ca. 3 Minuten und sein Fortschritt wird auf dem Display angezeigt. Auch das Kopierergebnis wird am Display angezeigt.

3. Ergebnisse in der Waage bearbeiten

Das Archiv im Speicher der Waage enthält Aufzeichnungen und Statistiken aller Tage der Wiegeperiode. Für jeden Tag enthält das Archiv die Statistik, das Histogramm und bis zu 1.800 gespeicherte Aufzeichnungen des jeweiligen Tages.

Die Kapazität des Archivs umfasst 370 Wiegungstage. Dauert die Wiegeperiode länger, wird der am längsten zurückliegende Tag gelöscht und ein neuer Tag an seiner Stelle gespeichert. Das Archiv enthält daher immer die 370 zuletzt gespeicherten Tage, wobei bei längeren Wiegeperioden die am frühesten gespeicherten Tage verloren gehen können.

Das Archiv kann sowohl während des Wiegens als auch nach Beenden des Wiegens gelesen werden. Nach Beenden des Wiegens bleibt das Archiv im Speicher bis eine neue Wiegung gestartet wird. Dann wird das alte Archiv gelöscht und ein neues Archiv angelegt.

Wenn Sie das Archiv ansehen möchten, gehen Sie ins Menü indem Sie die \odot Taste drücken, wählen Sie den Menüpunkt *Archiv* und drücken Sie die \odot Taste.

Sie können mit den \bigcirc und \bigcirc Pfeilen auch zwischen den einzelnen Wiegetagen hin und her schalten. Wenn Sie die \bigcirc Taste länger gedrückt halten, können Sie zum zuletzt im Archiv gespeicherten Tag springen, wenn Sie \bigcirc Taste länger gedrückt halten, können Sie zum ersten im Archiv gespeicherten Tag springen.

Wenn beim Wiegen zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterschieden wurde, schalten Sie mit der 🔇 Taste auf die Anzeige des jeweils anderen Geschlechts um.

Mit der 🕑 Taste können Sie zwischen der Anzeige der Statistik, des Histogramms und des Aufzeichnungsspeichers hin und her schalten. Die Anzeige im Archiv ist ähnlich wie die Anzeige während des Wiegens.

3.1. Statistik



Angezeigtes Geschlecht

Sie können während des Wiegens jederzeit auf eine andere Vergleichsherde umschalten, auch wenn das Wiegen gestoppt ist (siehe Abschnitt 2.6).

3.2. Histogramm

Durch Drücken der 🕑 Taste bewegt sich der Cursor im Histogramm nach rechts, wenn Sie die 🕑 Taste länger gedrückt Datum



halten, bewegt er sich nach links.

3.3. Aufzeichnungsspeicher

Durch Drücken der \odot Taste können Sie die angezeigte Seite vorwärts scrollen, wenn Sie die \odot Taste länger gedrückt halten, können Sie sie rückwärts scrollen.



Aufzeichnungsnummer

Drücken Sie die 🗵 Taste, um vom Archiv wieder ins Menü zurückzukehren.

4. Daten auf einem Computer bearbeiten

Die mitgelieferte Software ermöglicht ein einfaches und bequemes Bearbeiten der von der Waage gelieferten Daten. Abgesehen vom Ablesen der Wiegeergebnisse ist es mit der Software auch möglich, die Einstellungen der Waage vom Computer aus durchzuführen, die Ergebnisse zu exportieren und auszudrucken, die Daten per Fernabfrage auf Ihren PC zu holen oder sie per SMS zu erhalten etc.

4.1. Systemanforderungen

Die mitgelieferte Software läuft auf jedem Computer, auf dem ein MS Windows 95/98/Me/NT/2000/XP Betriebssystem installiert ist. Wenn Sie Daten nach Excel exportieren möchten, muss dieses Programm auf dem Computer korrekt installiert sein. Der Computer muss über mindestens einen freien USB-Anschluss verfügen.

4.2. Kommunikation zwischen Waage und Computer

Daten können auf verschiedene Arten auf einen Computer übertragen werden:

- Mittels eines Speichermoduls: Wenn Sie die Wiegeergebnisse in den Computer übertragen möchten, müssen zuerst die Daten von der Waage auf den Memory Stick kopiert werden. Dann wird der Stick zum Computer gebracht, wo er in ein Stick-Lesegerät gesteckt wird und von dort werden die Daten auf den Computer heruntergeladen. Auf gleiche Weise werden umgekehrt auch die Einstellungen der Waage, die am Computer durchgeführt werden, mittels Memory Stick vom Computer in die Waage übertragen. Das heißt, dass die Waage nicht zum Computer getragen werden muss oder umgekehrt.
- Mittels GSM-Kommunikation: Die Waagen können eine SMS mit Tagesstatistiken an ein mit dem Computer verbundenes GSM-Modem schicken.
- Mittels Kommunikation über RS-485 Leitung: Die Überwachung, Einrichtung und komplette Bedienung der Waagen kann bequem über den Computer über die RS-485 Leitung gehandhabt werden.

4.3. Installation

Vor der ersten Benützung müssen die Software und die Treiber im Computer installiert werden, am besten in dieser Reihenfolge:

- Die Installations-CD ins Laufwerk legen
- Die Software installieren
- Die CD im Laufwerk lassen
- Das Lesegerät für den Memory Stick an den Computer anschließen und die Treiber installieren
- Das GSM-Modem an den Computer anschließen und die Treiber installieren. Wenn Sie kein GMS-Modem verwenden, überspringen Sie diesen Schritt bitte.
- Schließen Sie einen USB-RS485 Wandler an und installieren Sie den Treiber. Wenn Ihre Waagen nicht über die RS-485 Leitung verbunden sind, überspringen Sie diesen Schritt.

Die oben erwähnten Arbeitsschritte werden nun in den nachstehenden Kapiteln beschrieben.

4.3.1. Software Installation

Vor dem ersten Einsatz muss die Software am Computer installiert werden. Sie wird von der mitgelieferten CD aus installiert, die in das Laufwerk des Computers einzulegen ist. Wenn im Computer der automatische CD-Start aktiviert ist, wird das Installationsprogramm nach kurzer Zeit automatisch gestartet. Unterstützt der Computer den automatischen CD-Start nicht, muss das *Setup.exe* Programm im Ordner *Software* auf der CD händisch gestartet werden.

Nach dem Start des Installationsprogramms erscheint das folgende Fenster:



Wenn Sie in jedem Fenster auf Weiter drücken, erfolgt die Installation automatisch.

Anmerkung: Das Programm wird standardmäßig im Laufwerk C: im Ordner Program Files\Bat2 (Programmdateien\Bat 2) installiert.

4.3.2. Lesegerät am Computer anschließen

Installations-CD in das Laufwerk legen, warten bis die Installationssoftware zu laufen beginnt und dann die Installation abbrechen. Jetzt das Lesegerät an einen freien USB-Anschluss anschließen:



Nach kurzer Zeit wird Windows ein neues Gerät erkennen und einen Treiber verlangen. Wählen Sie "Treiber auf CD suchen" und führen sie die Installation zu Ende. Die vollständige Installation des Treibers kann mehrere Minuten dauern.

4.3.3. GSM-Modem am Computer anschließen

Wenn Ihr Paket auch ein GSM-Modem beinhaltet, legen Sie die Installations-CD ins Laufwerk, warten Sie bis die Installationssoftware gestartet wird und brechen Sie die Installation ab. Legen Sie eine funktionstüchtige SIM-Karte in das GSM-Modem ein. Wenn das Modem netzbetrieben ist, schließen Sie es bitte ans Netz an. Schließen Sie das Modem dann an einem freien USB-Anschluss am PC an. Das GSM-Modem muss direkt an den Computer angeschlossen werden, Sie können keinen USB-Hub verwenden. Nach kurzer Zeit stellt Windows dann ein neues Gerät fest und verlangt einen Treiber. Wählen Sie "Treiber auf CD suchen" und führen Sie die Installation zu Ende. Die vollständige Installation des Treibers kann mehrere Minuten dauern.

4.3.4. USB-RS485 Wandler am Computer anschließen

Wenn Ihr Paket auch einen USB-RS485 Wandler enthält, legen Sie die Installations-CD ein, warten Sie bis die Installationssoftware startet und beenden Sie dann die Installation. Schließen Sie den Wandler an einen freien Anschluss des PCs an. Nach kurzer Zeit wird Windows ein neues Gerät erkennen und Sie nach einem Treiber fragen. Wählen Sie, den Treiber auf einer CD zu suchen, und beenden Sie die Installation. Die vollständige Installation des Treibers kann mehrere Minuten dauern.

4.4. Programm starten

Wenn Sie das Programm starten möchten, klicken Sie Start, wählen Sie den Ordner Programme und dann Bat2. Dort finden Sie das Programm-Ikon mit der Bezeichnung Bat2, klicken Sie auf dieses Ikon und nach kurzer Zeit wird das Programm gestartet.

Wenn das Programm das erste Mal gestartet wird, fragt es nach der Dialogsprache. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Liste und klicken Sie auf *OK*.

4.5. Sprache einstellen

Wenn Sie auf eine andere Sprache umschalten möchten, können Sie diese im Menü Optionen / Sprache auswählen. Nach dem Umschalten schließen Sie das Programm und starten es neu.

4.6. Daten aus dem Memory Stick lesen

Um alle Daten aus dem Memory Stick in den Computer einzulesen, schließen Sie den Stick am Lesegerät an und wählen Sie das Menü *Waage / Daten lesen*. Es erscheint das folgende Fenster:



Wenn *Online* neben dem Menüpunkt *Daten* steht, enthält der Stick Diagnose-Daten aus Online-Wiegen (siehe Abschnitt 5.10). Prüfen Sie, ob die Kennnummer der Waage stimmt und klicken Sie auf *Start*. Das Lesen der Datensätze dauert einige Minuten. Wenn alle Daten gelesen sind, fragt das Programm nach einem Namen für die Datei, in der die Daten auf dem Laufwerk gespeichert werden sollen und der Inhalt der gelesenen Datei wird im Programm angezeigt.

Anmerkung: Die Größe der angelegten Datei kann bis zu 9 MB betragen.

Anmerkung: Das Ablesen der Daten mittels GSM oder RS-485 wird in den Kapiteln 4.16 und 4.15 beschrieben.

4.7. Eine bestehende Datei öffnen

Um eine bereits bestehende Datei zu öffnen, wählen Sie den Menüpunkt *Öffnen* im Menü *Datei*. Es erscheint ein Fenster mit einer Liste aller bisher gespeicherten Dateien. Wählen Sie die Datei aus der Liste, die Sie öffnen möchten und klicken Sie auf *Öffnen*. Die gewählte Datei wird geöffnet und ihr Inhalt im Hauptfenster des Programms angezeigt. Eine Datei enthält immer eine Wiegeperiode.

Wie die Ergebnisse angezeigt werden, hängt davon ab, ob die Datei eine normale Wiegung enthält oder eine Online-Wiegung mit Diagnose. Die Anzeige wird in den folgenden Abschnitten erklärt.

4.8. Dateien suchen

Die Software kann Dateien nach bestimmten Suchkriterien suchen, z. B. nach Waagennummer oder Tag und Datum der Wiegung. Im Menu *Datei* wählen Sie bitte den Menüpunkt *Suche Datei*. Es erscheint das folgende Fenster:



Geben Sie zuerst im Feld *Filter* die Suchkriterien ein. In der nachstehenden Tabelle finden Sie eine Definition der einzelnen Punkte:

Punkt	Definition
Waage	Kennnummer der Waage (optional)
Tag	Nummer des Wiegetages (optional)
Von	Anfangsdatum des Zeitraums (optional wenn nicht aktiviert)
Bis	Enddatum des Zeitraums (optional wenn nicht aktiviert)

Im Feld Suchen in geben Sie an, wo auf der Festplatte die Dateien gesucht werden sollen. Dann klicken Sie auf Suchen, die Liste auf der rechten Seite zeigt die Dateien, die die eingegebenen Suchkriterien erfüllen. Wenn die Suche beendet ist, wählen Sie eine Datei aus der Liste und klicken Sie Datei öffnen um die ausgewählte Datei zu öffnen.

4.9. Wiegungsergebnisse ablesen

Der Inhalt der Datei wird in mehreren Tabellen dargestellt, in denen folgende Informationen angezeigt werden:

Tabelle	Inhalt
Bericht	Bericht mit der Statistik für alle Tage des gewählten Geschlechts
Aufzeichnungen	Alle gespeicherten Aufzeichnungen für das gewählte Geschlecht und den gewählten Tag
Statistik	Statistik für das gewählte Geschlecht und den gewählten Tag
Histogramm	Histogramm für das gewählte Geschlecht und den gewählten Tag
Tagesaktivität	Aktivität des gewählten Geschlechts während des gewählten Tages
Gesamtaktivität	Aktivität des gewählten Geschlechts während der gesamten Wiegeperiode
Wachstumskurve	Wachstumskurve während der gesamten Wiegeperiode
Einstellung	Einstellungen der Waage
Information	Information über die geöffnete Datei

Alle angezeigten Diagramme können vergrößert, verkleinert und gescrollt werden.

Wenn Sie einen bestimmten Teil des Diagramms vergrößern möchten, klicken Sie mit der linken Maustaste auf die linke, obere Ecke des gewünschten Ausschnitts, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie sie zur rechten unteren Ecke des Ausschnitts. Wenn Sie nun die Maustaste loslassen, sehen Sie den gewählten Ausschnitt vergrößert über das gesamte Diagramm.

Sie sehen dies in der folgenden Abbildung dargestellt:



Wenn Sie zur ursprünglichen Größe zurückkehren möchten und daher das gesamte Diagramm wieder anzeigen möchten, klicken Sie auf die linke Maustaste, halten Sie sie gedrückt und ziehen Sie sie etwas nach links oben. Wenn Sie nun die Maustaste loslassen, wird das Diagramm wieder in der ursprünglichen Größe angezeigt.

Sie sehen dies in der folgenden Abbildung dargestellt:



Wenn Sie das vergrößerte Diagramm scrollen möchten, klicken und halten Sie die rechte Maustaste gedrückt. Wenn Sie die Maus jetzt bewegen, wird das Diagramm zusammen mit dem Mauscursor gescrollt. Auf diese Weise können Sie das Diagramm sowohl horizontal als auch vertikal scrollen und es schrittweise ansehen.

4.9.1. Auswahl des angezeigten Tages und Geschlechts

Der angezeigte Tag und das Geschlecht können im oberen Teil des Fensters geändert werden:



Wenn die Datei nur ein Geschlecht enthält, wird die Option zur Umstellung auf das andere Geschlecht nicht angezeigt.

4.9.2. Bericht

In der Registerkarte *Bericht* werden alle statistischen Werte für alle Wiegungstage des ausgewählten Geschlechts aufgelistet:

A Bat2 - 11-2004.bt2											
Dg	atei	<u>W</u> aage	<u>D</u> atenbank <u>O</u> pti	onen <u>H</u> ilfe							
۵	🈂 🖬 🛠 🌇 🕫 👘 Tag: 18 🔽 🔫 🔸 1.4.2005 🔸 🚧										
Bericht] Aufzeichnungen Statistik Histogramm Tagesaktivität Gesamtaktivität Wachstumskurve Einstellung Info 💶 🕨											
Verdeider zit Ortugen											
					vei	perchen mic [Coop	000			<u> </u>	
П	Tac	Datum	Gewogene Tiere	Durchschnittsgewicht	Zunahme	Standardabweichund	CV [%]	UNI [%]	Vergleichen	ifferer 🔺	
D	1	15.3.2005	27	0,046	0,046	0,005	11	59	0,048		
F	2	16.3.2005	218	0,048	0,002	0,005	11	59	0,059		
	3	17.3.2005	198	0,059	0,011	0,006	10	75	0,078		
	4	18.3.2005	683	0,075	0,016	0,010	14	48	0,098		
	5	19.3.2005	892	0,091	0,016	0,013	15	43	0,117		
	6	20.3.2005	992	0,109	0,018	0,016	14	46	0,151		
	7	21.3.2005	845	0,128	0,019	0,018	14	48	0,186		
	8	22.3.2005	909	0,145	0,017	0,022	15	43	0,220		
	9	23.3.2005	894	0,163	0,018	0,025	15	43	0,255		
	10	24.3.2005	973	0,186	0,023	0,027	14	46	0,289		
	11	25.3.2005	1067	0,212	0,026	0,033	15	41	0,340		
	12	26.3.2005	1132	0,238	0,026	0,039	16	38	0,391		
	13	27.3.2005	1086	0,271	0,033	0,042	15	41	0,441		
	14	28.3.2005	1223	0,312	0,041	0,048	15	41	0,492		
	15	29.3.2005	1276	0,362	0,050	0,056	15	39	0,543	-	
										Þ	

Im rechten oberen Teil des Fensters können Sie eine Sollwachstumskurve auswählen, die Sie mit dem Durchschnittsgewicht vergleichen wollen. Nach dem Auswählen der Wachstumskurve werden in der Tabelle zusätzlich die Spalten *Vergleichen* und *Differenz* angezeigt. Diese Spalten enthalten das Sollgewicht und die Differenz zwischen dem Durchschnittsgewicht und dem Sollgewicht für den jeweiligen Tag. Nähere Informationen über die Definition von Wachstumskurven finden Sie in Abschnitt 4.13.

4.9.3. Aufzeichnungen

In der Registerkarte Aufzeichnungen werden alle Aufzeichnungen im Aufzeichnungsspeicher für den jeweiligen Tag gespeichert:

🗼 B	at2 - 11-20	04.bt2										_ 🗆 ×
Date	i <u>W</u> aage	<u>D</u> atenbank	Optionen <u>H</u>	ilfe								
		¥ 16	© ¢9	Tag:	18 💌		•	1.4.2005	•	H		
Beri	cht Aufzeic	hnungen Si	tatistik Histog	gramm Tag	esaktivität	Gesamt	aktivi	ität Wach	stum	skurve	Einstellung	Info 🔹 🕨
A	lufzeichnung	Uhr	Gewicht									
	1	0	0,598]								
	2	0	0,611]								
	3	0	0,501									
	4	0	0,386									
	5	0	0,507]								
	6	0	0,590									
	7	0	0,584									
	8	0	0,588									
	9	0	0,508									
	10	0	0,389									
	11	0	0,519									
	12	0	0,560									
	13	0	0,505									
	14	0	0,391									
	15	0	0,496									
	16	0	0,573									
	17	0	0,611									
	18	0	0,591									
	19	0	0,612									-

Jede Aufzeichnung enthält eine Nummer und die Uhrzeit, wann die Aufzeichnung gespeichert wurde. Für jeden Tag sind maximal 1800 Aufzeichnungen möglich. Wenn die Nummer der letzten Aufzeichnung in der Tabelle gleich 1800 ist, können Aufzeichnungen vom Beginn des Tages aus der Tabelle verloren gehen.

4.9.4. Statistik

In der Registerkarte Statistik befindet sich eine vollständige Statistik für das ausgewählte Geschlecht und den ausgewählten Tag:



4.9.5. Histogramm

Die Registerkarte Histogramm enthält das Histogramm für das gewählte Geschlecht und den gewählten Tag:



4.9.6. Tagesaktivität

In der Registerkarte Tagesaktivität sehen Sie die Aktivität des Geflügels für das gewählte Geschlecht im Lauf des angezeigten Tages:



Die Höhe der Balken entspricht der Anzahl der gewogenen Tiere während einer bestimmten Stunde.

4.9.7. Gesamtaktivität

In der Registerkarte Gesamtaktivität wird die Aktivität des gewählten Geschlechts des Geflügels während der gesamten Wiegeperiode dargestellt:



Es wird die Gesamtzahl der an den einzelnen Tagen der Wiegeperiode gewogenen Tiere im Diagramm dargestellt.

4.9.8. Wachstumskurve

In der Registerkarte Wachstumskurve wird die Wachstumskurve des gewählten Geschlechts im Lauf der gesamten Wiegeperiode dargestellt:



Die Option *Ist* blendet die Istwachstumskurve ein bzw. aus, das heißt jene Kurve, die sich aus den Durchschnittsgewichten der einzelnen Tage ergibt. Die Option *Soll* blendet die Sollgewichtskurve für die einzelnen Tage ein bzw. aus.

Im rechten oberen Teil des Fensters können Sie eine Sollwachstumskurve auswählen, die in der Graphik für Vergleichszwecke angezeigt wird. Nähere Details über die Definition von Wachstumskurven finden Sie im Abschnitt 4.13.

4.9.9. Einstellungen

In der Registerkarte *Einstellung* finden Sie die vollständige Einstellung der Waage zum Zeitpunkt des Kopierens der Daten von der Waage in den Memory Stick:

Batz - 11-2004.btz
🖙 🖬 🕅 📲 🎌 🕼 ⇔‰ Tag: 18 🗾 🔫 < 1.4.2005 → ≫I
Bericht Aufzeichnungen Statistik Histogramm Tagesaktivität Gesamtaktivität Wachstumskurve Einstellung Info 4
Wiegung Herden Statistik GSM HS-485 Waage Hintergrundbeleuchtung
Wiegung gestartet
I✓ Wartet auf Start
Herde:
Vergleichen:

Die Bedeutung der einzelnen Registerkarten finden Sie nachstehend:

Tabelle	Inhalt
Wiegung	Information über den Wiegestatus
Herden	Einstellungen vordefinierter Herden
Statistik	Statistikeinstellungen
GSM	Einstellungen des GSM-Moduls
RS-485	Einstellungen der RS-485 Leitung
Waage	Waageneinstellungen

Mehr Information über die Waageneinstellungen und die Bedeutung der einzelnen Punkte finden Sie in Abschnitt 4.16.

4.9.10. Information

In der Registerkarte Information finden Sie Angaben zur geöffneten Datei – Versionsnummer und Datum, wann die Daten gelesen wurden:

🛦 Bat2 - 11-2004.bt2	_ 🗆 ×
D <u>a</u> tei <u>W</u> aage <u>D</u> atenbank <u>D</u> ptionen <u>H</u> ilfe	
😂 🖬 🐼 🛍 🛠 👘 수업 🛛 Tag: 18 💌 📧 4 1.4.2005 > >>>	
Aufzeichnungen Statistik Histogramm Tagesaktivität Gesamtaktivität Wachstumskurve Einstellung	Information 4
Waagenversion: 1.06	
Heruntergeladen am: 20.4.2005 14:52:12	
Hinweis:	

Im Feld *Hinweis* können Sie eine Anmerkung zur geöffneten Datei eingeben. Nach Eingabe der Anmerkung muss die Datei im Menü *Datei / Speichern* gespeichert werden.

4.10. Ergebnisse aus Online-Wiegen ablesen

Beim Ablesen des Online-Wiegens werden nur die Tabelle und das Diagramm des Wiegeverlaufs, die Waageneinstellungen und die Information über die Datei angezeigt.

4.10.1. Tabelle

In der Registerkarte *Online-Tabelle* finden Sie eine Tabelle mit den Aufzeichnungen aus dem Online-Wiegen für den gewählten Tag:

	Bat2 - 12 O	nline.bt2								
Dġ	atei <u>W</u> aage	Datenbank (<u>]</u> ptionen <u>H</u> ill	e						
R	≩∎ 🖗	当次	1	Tag:	6 💌	144 4	31.1.2005	•	•••	
0	nline-Tabelle	Online-Diagram	m Einstellur	ig Informal	tion					
	Aufzeichnung	; Stunde	Gewicht	Stabil	Gespeichert					-
	262	1 12	5,447	0	0					-
	2622	2 12	5,426	0	0					
	262	3 12	5,461	0	0					
	2624	4 12	5,464	0	0					
	262	5 12	5,463	1	0					
	262	6 12	5,463	1	0					
	262	7 12	5,457	0	0					
	262	3 12	5,466	0	0					
	262	9 12	5,442	0	0					
	263	12	5,438	0	0					
	263	1 12	5,436	0	0					
	263	2 12	5,439	1	0					
	263	3 12	5,456	0	0					
	2634	1 12	5,468	0	0					
	263	5 12	5,451	0	0					
	263	6 12	5,445	0	0					
	263	7 12	5,447	0	0					
	263	3 12	5,448	1	0					
Γ	263	9 12	5,462	0	0					

Wenn der Wert 1 in der Spalte Stabil steht, war die Waage zum gegebenen Zeitpunkt stabil. Wenn der Wert 1 in der Spalte Gespeichert steht, speichert die Waage die Aufzeichnung bei normaler Aktivität zu diesem Zeitpunkt im Speicher. Anmerkung: Wenn der Speicher während des Online-Wiegens ganz voll war, müssen der Tag und die Uhrzeit nicht unbedingt der Realität entsprechen.

4.10.2. Diagramm

In der Registerkarte *Online-Diagramm* gibt es ein Diagramm über den Verlauf des momentanen Gewichts beim Online-Wiegen für den gewählten Tag:



Sie können die Methode zur Durchschnittsermittlung der Kurve im oberen Teil des Fensters umstellen. Wenn die Aufzeichnungen unter Verwendung von Filter 1 gemessen wurden, stimmt die ausgewählte Mittelwertmethode mit dem Filter überein.

4.10.3. Simulation

Die Simulationsfunktion kann verwendet werden, um zu überprüfen, ob die Waage die Tiere, die die Wiegeplattform betreten, richtig erkennt und ob das festgestellte Gewicht genau genug ist. Während des Online-Wiegens gemessene Aufzeichnungen werden für Simulationszwecke verwendet.

Eine Simulation in der Software verwendet den gleichen Algorithmus, der auch in der Waage verwendet wird. Die Ergebnisse der Simulation sind daher so als ob die Wiegung direkt mit der Waage durchgeführt würde. Die Berechnungen bei einer Simulation dauern nur wenige Sekunden, das heißt Sie können die Speicherparameter ändern, die Simulationen mehrmals wiederholen und sehr schnell die idealen Parameter für Ihre spezifische Situation finden.

Wenn Sie die Waage mit Hilfe einer Simulation optimieren möchten, stellen Sie zuerst den Filter in der Waage auf 1 und starten Sie die Online-Wiegung. Nach Beenden des Wiegens lesen Sie die Online-Aufzeichnungen in Ihren Computer ein und wählen das Menü *Datei / Simulation*. Es erscheint folgendes Fenster:

Eingabedaten	Waage
 Aufzeichnungen im Online-Diagramm 	Überschreitung des Sollgewichts bei weiblichen Tieren: 30 %
C Heute	Unterschreitung des Sollgewichts bei weiblichen Tieren: 30 %
C Alle Tage	Überschreitung des Sollgewichts bei männlichen Tieren: 30 %
C Aufzeichnungsbereich: 1 - 301642	Unterschreitung des Sollgewichts bei männlichen Tieren: 30 %
	Filter: 12
Sollgewicht	Stabilisierung: ± 3 %
Beide Geschlechter verwenden	Stabilisierungszeit: 3
Sollgewicht für weibliche Tiere:	Gewicht speichern bei
	C Betreten der Waage
	O Verlassen der Waage
Statistik	Betreten und Verlassen
Histogramm-Bereich: ± 40	2
Uniformitätsbereich: + 10	

Wählen Sie zuerst den Aufzeichnungsbereich, den Sie für die Simulation verwenden möchten. Wenn Sie die Genauigkeit des festgestellten Gewichts prüfen möchten, vergrößern Sie das Online-Diagramm auf einen Eintrag und wählen dann Aufzeichnungen im Online-Diagramm. Wenn Sie die Gesamtzahl der während eines Tages erkannten Tiere prüfen möchten, wählen Sie Heute.

Geben Sie dann das Sollgewicht für Heute ein sowie alle Speicherparameter, die während der Simulation verwendet werden sollen.

Starten Sie die Simulation, indem Sie auf *Start* klicken. Nach Beendigung der Simulation wird ein neues Fenster mit den Ergebnissen (Statistik und Histogramm) angezeigt.

Sie können die Simulation mit verschiedenen Parametern mehrmals wiederholen. Merken Sie sich die Parameter, mit denen Sie die besten Ergebnisse erzielt haben, geben Sie sie in die Waage ein und testen Sie sie im regulären Wiegebetrieb.

4.11. Export nach Excel

Wenn Sie Microsoft Excel auf Ihrem Computer installiert haben, können Sie folgende Daten dorthin exportieren:

- Tabelle mit Statistikbericht
- Tabelle mit Aufzeichnungen aus dem Aufzeichnungsspeicher
- Tabelle mit dem Histogramm für den gewählten Tag
- Tabelle mit täglicher Aktivität während des Tages
- Tabelle mit Gesamtaktivität während der gesamten Wiegeperiode
- Tabelle mit Wachstumskurve während der gesamten Wiegeperiode
- Tabelle mit Aufzeichnungen aus Online-Wiegen

Um die Daten zu exportieren, wählen Sie die gewünschte Art des Exports im Menü *Datei / Export nach Excel*. Während des Exports wird das Excel-Programm gestartet und der Datenexport beginnt. Nach Abschluss des Exports können Sie mit den Daten in Excel wie üblich arbeiten.

Anmerkung: Der Export der Tabelle Online-Wiegen kann etwas länger dauern.

4.12. Drucken

Das Programm ermöglicht das Drucken folgender Daten:

- Tabelle mit Statistik-Bericht
- Tabelle mit Aufzeichnungen aus dem Aufzeichnungsspeicher
- Diagramm des Histogramms für den ausgewählten Tag
- Diagramm der täglichen Aktivitäten während des Tages
- Diagramm der Gesamtaktivitäten während der gesamten Wiegeperiode
- Diagramm mit Wachstumskurve während der gesamten Wiegeperiode
- Diagramm der Online-Wiegung

Um die Daten zu drucken, wählen Sie die Art des gewünschten Ausdrucks im Menü *Datei / Drucken*. Vor dem Ausdrucken erscheint zunächst ein Druckvorschau-Fenster; erst wenn Sie das Druckersymbol im Vorschau-Fenster anklicken, wird tatsächlich ausgedruckt.

4.13. Wachstumskurven definieren

Alle in dieser Software verwendeten Wachstumskurven können an einer Stelle zentral definiert werden. Wenn die Wachstumskurve erst einmal definiert ist, kann sie mit den tatsächlichen Wiegeergebnissen verglichen werden, um die Differenz zwischen dem Durchschnittsgewicht der Herde und ihrem Sollgewicht feststellen zu können. Die Wachstumskurven können auch einfach in vordefinierten Herden in der Waage verwendet werden.

Um Wachstumskurven zu definieren, wählen Sie das Menü Waage / Wachstumskurven. Es erscheint das folgende Fenster:



Um eine neue Wachstumskurve anzulegen, klicken Sie auf *Neu* und geben Sie einen Namen für die Kurve ein. Definieren Sie dann die Wachstumskurve rechts in der Tabelle und klicken Sie auf *Speichern*.

Um eine Wachstumskurve umzubenennen, wählen Sie sie aus der Liste, klicken Sie auf Umbenennen und geben Sie dann einen neuen Namen ein.

Um eine neue Wachstumskurve anzulegen und dabei die Definition aus einer anderen Kurve zu verwenden, wählen Sie die Ausgangskurve aus der Liste, klicken Sie auf *Kopieren* und geben Sie dann einen Namen für die neue Kurve ein. Die neue Kurve enthält somit die gleiche Definition wie die Ausgangskurve.

Um eine Wachstumskurve zu löschen, markieren Sie die entsprechende Kurve und klicken dann auf Löschen.

4.14. Zwei Dateien vergleichen

Zwei Wiegungen, die in zwei Dateien im Programm gespeichert sind, können schnell und einfach verglichen werden. Dazu öffnen Sie zuerst die erste Datei, wobei die Daten dieser Datei wie üblich dargestellt werden. Dann wählen Sie das Menü *Datei / Öffnen für Vergleich* und die zweite Datei, die Sie mit der ersten, bereits geöffneten Datei vergleichen möchten. Die Daten der zweiten Datei werden immer in eigenen Registerkarten neben oder unter den Daten der ersten Datei dargestellt, sodass ein Vergleich ganz leicht möglich ist. Die Daten der zweiten Datei werden immer mit dem Namen der Datei oder dem Text *Vergleich* gekennzeichnet. Sie können folgende Daten vergleichen:

- Statistik: Die Statistik der zweiten Datei wird neben der Statistik der ersten Datei angezeigt
- Histogramm: Das Diagramm des Histogramms der zweiten Datei wird unter dem Diagramm der ersten Datei dargestellt. Mit der Option *Gleiche Achse* stellen Sie die gleiche Achsengröße für beide Diagramme ein.
- Tägliche Aktivität: Das Diagramm über die tägliche Aktivität wird unter dem Diagramm der ersten Datei angezeigt.
- Gesamtaktivität: Die Kurven der Gesamtaktivität aus beiden Dateien werden in einem einzigen Diagramm angezeigt.
- Wachstumskurve: Die Wachstumskurven beider Dateien werden in einem einzigen Diagramm angezeigt.
- Ein Beispiel für den Vergleich von zwei Histogrammen finden Sie in der nachstehenden Abbildung:



Ein Umschalten auf einen anderen Tag oder das jeweils andere Geschlecht erfolgt in beiden offenen Dateien gleichzeitig. Anmerkung: Wenn die offene Datei Daten aus Online-Wiegen enthält, kann keine zweite Datei geöffnet werden.

4.15. Kommunikation über RS-485 Leitung

Alle Waagen in den Hallen können an einen Computer mit einer RS-485 Leitung angeschlossen werden. Wenn sie angeschlossen sind, kann jede Waage mit dem PC kontrolliert und vollständig betrieben werden. Zusätzlich können alle Parameter mit dem PC eingestellt und alle Ergebnisse auf dem PC angezeigt werden.

Wenn Sie mit Waagen, die an den PC angeschlossen sind, arbeiten wollen, wählen Sie Menü Waage / RS-485 Waage.

4.15.1. Waagen definieren

Bevor Sie anfangen, mit RS-485 Waagen zu arbeiten, müssen Sie eine Liste mit allen Waagen, die an den PC angeschlossen sind, festlegen. Wählen Sie Menü Optionen / Waage zufügen/entfernen, um eine Liste mit festgelegten Waagen zu erhalten:

🛓 Waage zufüger	n / entfernen			×
Adresse	Serienport	Name		
1	COM1	Waage 1		
2	COM1	Waage 2		
3	COM1	Waage 3		
Neu	Bearbeiten Li	öschen	ОК	Abbrechen

Legen Sie für jede Waage ihre Adresse, ihre Nummer des seriellen Anschlusses und die Name der Waage fest. Klicken Sie auf *OK*, wenn alle Waagen festgelegt wurden.

4.15.2. Kommunikationsparameter

Alle Waagen, die an den PC angeschlossen sind, müssen dieselben Kommunikationsparameter besitzen. Dieselben Parameter müssen ebenfalls im PC eingerichtet werden. Wählen Sie Menü *Optionen / Kommunikationsparameter*. Das folgende Fenster erscheint:

A Kommunikationsparameter	X
Geschwindigkeit: 9500 The Bd	Antwortverzögerung: 2000 ms
Parität: 8-e-1	Ruhe-Modus: 50 ms
Protokoli: MODBUS RTU	Anzahl der Wiederholungen:
	JK Abbrechen

Die Elemente Geschwindigkeit, Parität, Protokoll und Ruhe-Modus müssen auf die gleiche Weise wie bei allen Waagen festgelegt werden. Die Bedeutung von anderen Elementen ist folgende:

- Antwortverzögerung: die Mindestzeit, die der PC auf eine Antwort von der Waage warten wird
- Anzahl der Wiederholungen: Anzahl der Wiederholungen, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt

4.15.3. Waagen überprüfen

Wenn alle Waagen definiert und korrekte Kommunikationsparameter eingerichtet wurden, werden alle Waagen automatisch überprüft, und der aktuelle Zustand aller Waagen wird im Hauptfenster angezeigt:

4	🛯 RS-485 Wa	aage							_	<u>. ×</u>
Ī	Waage Optionen									
	▶ ■ Ⅱ		* *	<u>₽</u> * ₀	9 1					
Γ	Waage	Datum und Uhrzeit	Modus	Tag	Soll	Gew.Tiere	Durchschnittsgewicht	Tägliche Zunahme	Uniformität	
	2: Waage 2	11.11.2008 14:28	Wiegung	27	1,000	0	0,000	0,000	100	
Þ	3: Waage 3	11.11.2008 14:30	Wiegung	10	0,236	1863	0,248	0,032	53	
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										

4.15.4. Waagen betreiben

Um das Wiegen mit einer Waage auf der Liste zu beginnen, anzuhalten oder zu beenden, wählen Sie Menü Waage und das entsprechende Element.

4.15.5. Daten ablesen

Um die Ergebnisse des Wiegens abzulesen, wählen Sie die Waage in der Liste aus und wählen Sie Menü *Waage / Ergebnisse runterladen*. Alle Daten werden in einer *bt2*-Datei gespeichert, ähnlich wie bei dem Ablesen von Daten aus dem Speichermodul. Bei den Ergebnissen, die über die RS-485 Leitung abgelesen wurden, fehlen individuelle Gewichtungen und tägliche Aktivitäten.

4.15.6. Waagen einstellen

Die folgenden Parameter können im Menü Waage eingestellt werden:

- Menü *Datum und Zeit einstellen:* Stellen Sie die Tages- und Uhrzeit der Waage gemäß der aktuellen Uhrzeit des PCs ein.
- Menü Waage einstellen: Richten Sie alle Waagenparameter ein.
- Menü Vergleichen: Richten Sie einen Ergebnisvergleich mit einer theoretischen Wachstumskurve ein.

4.15.7. Kommunikationsfehler

Wählen Sie Menü *Optionen / Kommunikationsfehler*, um die Fehleranzahl während der Kommunikation anzuzeigen. Wenn die Fehlerrate zu hoch ist, ändern Sie die Kommunikationsparameter und überprüfen Sie die Kabel.

4.16. Wiegungsdatenbank

Die Wiegungsdatenbank dient zur übersichtlichen Archivierung der Statistiken aller durchgeführten Wiegungen. Die Datenbank enthält alle Statistiken in nur einer Tabelle, sodass es möglich ist, sehr rasch damit zu arbeiten. Wenn ältere Aufzeichnungen gesucht werden, muss nicht in zahllosen Dateien mit einzelnen Wiegungen gesucht werden. Statistiken aus allen Wiegungen sind in der Wiegungsdatenbank einfach zugänglich.

Wie Datensätze in die Datenbank eingefügt werden, ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



Statistiken können auf mehrere Arten in die Datenbank eingefügt werden:

- 1. Mit dem Memory Stick können Daten von der Waage in den Computer übertragen und eine Datei mit der Erweiterung *bt2* angelegt werden. Diese Datei enthält alle Daten aus einer Wiegung, d.h. Statistik, Histogramm, einzelne Aufzeichnungen etc. Es ist auch möglich, die Statistik von dieser Datei in die Wiegungsdatenbank zu kopieren.
- 2. Wenn Sie ein GSM-Modem verwenden, kann eine SMS-Nachricht mit der täglichen Statistik von allen Waagen empfangen werden. Jede SMS-Nachricht wird automatisch decodiert und in die Wiegungsdatenbank eingefügt.
- 3. Wenn die Waage über die RS-485 Leitung an den PC angeschlossen ist, lesen Sie die Daten auf den PC und speichern Sie sie als *bt2*-Datei, genauso, wie wenn Sie die Daten von dem Speichermodul ablesen. Es ist möglich, die Statistiken von dieser Datei in die Datenbank "Wiegen" zu kopieren.
- 4. Es ist auch möglich, alle Datensätze händisch einzufügen. Die Datenbank kann zum Beispiel Statistiken aus manuellem Wiegen enthalten.

4.16.1. Wiegungsdatenbank anzeigen

Wenn Sie die Wiegungsdatenbank einblenden möchten, wählen Sie das Menü Datenbank / Wiegungsdatenbank anzeigen. Es erscheint das folgende Fenster:

k 🤍	28	<u>] abï</u>	× @	(@ s	3						
ilter:			💌 🛛 Da	atum: 15. 3.2	.005 💌 -	3.5.2007 💌	Waa	age: 2	•	Geschlech	nt • • • • • • • • •
/ergleichen mi	t Cobb 5	00		.							
) atensätze	Graphiken										
Datum	Waage	Tag	Gew.Tiere	Durchschnitt	Zunahme	Standardabweichung	Cv	Uni	Vergleichen	Differenz	Hinweis
15.3.2005	2	1	27	0,046	0,046	0,005	11	59	0,048	-0,002	
16.3.2005	2	2	218	0,048	0,002	0,005	11	59	0,059	-0,011	
17.3.2005	2	3	198	0,059	0,011	0,006	10	75	0,078	-0,019	
18.3.2005	2	4	683	0,075	0,016	0,010	14	48	0,098	-0,023	
19.3.2005	2	5	892	0,091	0,016	0,013	15	43	0,117	-0,026	
20.3.2005	2	6	992	0,109	0,018	0,016	14	46	0,151	-0,042	
21.3.2005	2	7	845	0,128	0,019	0,018	14	48	0,186	-0,058	
22.3.2005	2	8	909	0,145	0,017	0,022	15	43	0,220	-0,075	
23.3.2005	2	9	894	0,163	0,018	0,025	15	43	0,255	-0,092	
24.3.2005	2	10	973	0,186	0,023	0,027	14	46	0,289	-0,103	
25.3.2005	2	11	1067	0,212	0,026	0,033	15	41	0,340	-0,128	
26.3.2005	2	12	1132	0,238	0,026	0,039	16	38	0,391	-0,153	
27.3.2005	2	13	1086	0,271	0,033	0,042	15	41	0,441	-0,170	
28.3.2005	2	14	1223	0,312	0,041	0,048	15	41	0,492	-0,180	
29.2.2005	2	15	1276	0.362	0.050	0.056	15	39	0.543	-0.181	

Die Seite *Datensätze* enthält eine Tabelle mit den einzelnen Datensätzen in der Datenbank, die nach Datum sortiert sind. Jeder Datensatz in der Datenbank wird einzeln gekennzeichnet durch:

- Datum und Nummer des Wiegungstages
- Kennnummer der Waage

Jeder Datensatz enthält alle statistischen Werte des Tages, ausgenommen das Histogramm und die einzelnen Aufzeichnungen. Wenn männliche und weibliche Tiere getrennt gewogen werden, enthalten die Datensätze die Statistiken für beide Geschlechter. Datensätze, die am selben Tag in die Datenbank eingefügt wurden, sind *fett* angezeigt. Außerdem ist es möglich, die Datensätze zu filtern, um leichter damit arbeiten zu können. Siehe Abschnitt 4.15.2. Auch ein Vergleich der Ergebnisse mit einer Sollwachstumskurve ist möglich, siehe Abschnitt 4.15.3.

Die Seite Graphiken enthält Graphiken aller statistischen Werte während einer Wiegeperiode:



Wenn Sie die Graphik anzeigen möchten, müssen Sie zuerst eine Waagennummer wählen und einen Filter-Zeitraum eingeben (siehe Abschnitt 4.15.2). Der ausgewählte Zeitraum muss fortlaufend sein, d.h. die Nummer der Tage sollte ansteigend sein. Ist der Zeitraum nicht fortlaufend, wird die Graphik mit dem letzten Tag des fortlaufenden Zeitraums abgeschlossen. In der Graphik der Wachstumskurve ist es möglich, für Vergleichszwecke eine Sollwachstumskurve anzuzeigen - siehe Abschnitt 4.15.3.

4.16.2. Datensätze filtern

Datensätze in der Datenbank können nach dem Datum, der Kennnummer der Waage und nach dem Geschlecht der Tiere gefiltert werden. Es ist auch möglich, einen vordefinierten Filter zum schnelleren und bequemeren Arbeiten anzulegen. Filter können im oberen Teil des Fensters eingestellt werden:



Filter einstellen

Die Bedeutung der einzelnen Punkte wird in der nachstehenden Tabelle beschrieben:

Punkt	Bedeutung
Filter	Wahl des vordefinierten Filters (wird später erklärt)
Datum	Angezeigter Zeitraum
Waage	Angezeigte Waagennummer
Geschlecht	Angezeigtes Geschlecht (wenn die Wiegung nur ein Geschlecht enthält, wählen Sie bitte weibliche Tiere)

Vordefinierte Filter

Zum leichteren und schnelleren Arbeiten mit Filtern können vordefinierte Filter angelegt werden. Nach der Auswahl eines vordefinierten Filters aus der Liste werden der Zeitraum und die Waagennummer ausgewählt.

Wenn Sie einen vordefinierten Filter hinzufügen, bearbeiten oder löschen möchten, wählen Sie das Menü *Datensätze / Vordefinierte Filter*. Es erscheint dann das Fenster mit allen bestehenden, vordefinierten Filtern:



Klicken Sie auf Neu um einen neuen, vordefinierten Filter anzulegen. Dann erscheint das folgende Fenster:



Die Bedeutung der Punkte wird in folgender Tabelle erklärt:

Punkt	Bedeutung
Name	Bezeichnung des vordefinierten Filters
Waage	Kennnummer der Waage (optional)
Von	Beginndatum des Zeitraums (optional wenn nicht aktiviert)
Bis	Enddatum des Zeitraums (optional wenn nicht aktiviert)
Hinweis	Anmerkung

Geben Sie alle Werte ein und klicken Sie auf OK.

Wenn Sie einen Filter bearbeiten möchten, wählen Sie diesen aus der Liste und klicken Sie auf *Bearbeiten*. Wenn Sie einen Filter löschen möchten, wählen Sie ihn aus der Liste und klicken Sie dann auf *Löschen*.

4.16.3. Mit einer Sollwachstumskurve vergleichen

Die Ergebnisse aller Waagen können mit Wachstumskurven verglichen werden, die in einer Liste von Wachstumskurven angeführt sind (Menu *Datei / Wachstumskurven*, mehr Details darüber finden Sie in Abschnitt 4.13).

Um die Ergebnisse mit einer beliebigen Wachstumskurve zu vergleichen, wählen Sie die Kurve aus der Liste Vergleichen mit im oberen Teil des Fensters. Wenn die Kurve ausgewählt ist, werden zusätzlich die Spalten Vergleichen und Differenz in der Tabelle eingeblendet. Diese Spalten enthalten das Sollgewicht und die Differenz zwischen Durchschnitts- und Sollgewicht für den jeweiligen Tag. Die ausgewählte Wachstumskurve wird auch in der Wachstumskurven-Graphik angezeigt.

4.16.4. Datensätze in die Datenbank einfügen

Datensätze aus der geöffneten Datei kopieren

Wenn Sie einen Datensatz aus einer Datei in die Datenbank einfügen möchten, öffnen Sie die Datei und wählen Sie das Menü Datenbank / In Wiegungsdatenbank einfügen. Wählen Sie die Tage, die Sie einfügen möchten und klicken Sie auf OK.

Existiert der Datensatz in der Datenbank bereits, werden Sie gefragt, ob Sie ihn überschreiben möchten. Nachdem fertig kopiert ist, kann ein neuer, vordefinierter Filter angelegt werden, der den kopierten Datensätzen entspricht.

Datensätze per SMS empfangen

Wird das GSM-Modem für den PC verwendet, können Sie SMS-Nachrichten mit der Statistik von der Wage an den Computer senden. Alle empfangenen SMS-Nachrichten werden dekodiert und die in der SMS enthaltenen Statistiken werden in die Datenbank eingefügt. Dank des GSM-Modems können alle Waagen von Ihrem Büro aus fernüberwacht werden.

SMS-Nachrichten können entweder automatisch jeweils um Mitternacht empfangen oder auch jederzeit abgerufen werden.

Wenn Sie die SMS um Mitternacht empfangen möchten, stellen Sie bitte vorher alle Waagen so ein, dass sie die SMS jeweils um Mitternacht an die Telefonnummer des an den PC angeschlossenen GSM-Modems senden. Wenn Sie alle Nachrichten vom GSM-Modem lesen möchten, schließen Sie das GSM-Modem an das Stromnetz und an den Computer an und warten ein paar Minuten, bis alle Meldungen in das GSM-Modem eingelesen sind. Dann wählen Sie das Menü *GSM / SMS-Lesen beginnen*. Es erscheint das folgende Menu:



Wählen Sie das GSM-Modem aus der Liste aller installierten Modems und klicken Sie auf *OK*. Während die SMS gelesen werden, sehen Sie im oberen Teil des Fensters eine Statusanzeige:

Lesen stoppen	Bediener	Anzani der erhaltenen Meldungen
1. 💼 4: C 🗉 🗙 8. 6) 💥 🕴 OSKAR (52%)	Wartet (2 Meldungen)

Signalstärke

Alle empfangenen SMS-Nachrichten werden sofort dekodiert und in die Datenbank eingefügt. Besteht ein Datensatz bereits in der Datenbank, werden Sie gefragt, ob Sie ihn überschreiben möchten. Wenn alle Meldungen gelesen sind, schließen Sie den Lesevorgang ab indem Sie das Menü *GSM / SMS-Lesen stoppen* wählen.

Wenn Sie die aktuelle Statistik prüfen möchten oder wenn die Mitternachts-SMS einer der Waagen nicht empfangen wurde, können Sie eine Anforderung an die Waage senden. Nach Erhalt der Anforderungs-SMS sollte die Waage sofort die aktuelle Statistik des ausgewählten Tages senden. Diese Statistik wird dann in die Datenbank eingefügt. Wenn Sie eine Anforderung an eine der Waagen senden möchten, wählen Sie das Menü *GSM / Statistik anfordern*. Es erscheint das folgende Fenster:



Geben Sie die Telefonnummer der Waage im Feld *Telefonnummer* ein oder wählen Sie eine Nummer aus der Liste darunter. Klicken Sie auf *Neu* um eine neue Telefonnummer zur Liste hinzuzufügen. Klicken Sie auf *Löschen* um eine markierte Nummer von der Liste zu löschen. Wenn die Telefonnummer eingegeben ist, klicken Sie auf *OK*. Es erscheint das folgende Fenster:



Wählen Sie den Tag, für den die Statistik gelesen werden soll und klicken Sie auf *OK*. Das Programm sendet die SMS mit der Anforderung der Statistik, wartet auf die Antwort und fügt die Statistik in die Datenbank ein. Wenn der Datensatz in der Datenbank bereits besteht, werden Sie gefragt, ob Sie ihn überschreiben wollen. Erhält das Programm keine Antwort, muss das Lesen manuell beendet werden, indem man das Menü *GSM / SMS-Lesen stoppen* wählt.

Datensätze manuell einfügen

Wählen Sie das Menü *Datensätze / Neuen Datensatz einfügen* um einen neuen Datensatz manuell in die Datenbank einzufügen. Es erscheint das folgende Fenster:

atomatizatio	Statistic		
Eingefügt am: 3.5.2007 20:33	:45 🔽 Beide Geschle	echter verwenden	
Zuletzt bearbeitet am:	Weibliche Tiere	/ Alle	Männliche Tiere
GSM-Nummer:	Gewogene Tie	ere:	Gewogene Tiere:
	Durchschnittsg	gewicht:	Durchschnittsgewicht:
Vaage	Tägliche Zuna	shme:	Tägliche Zunahme:
Waage:	Standardabwe	eichung:	Standardabweichung:
Tag:	CV:		CV:
Datum: 3. 5.2007	✓ Uni:		Uni:
Hinweis:			

Geben Sie alle Werte ein und klicken Sie auf Speichern.

4.16.5. Datensätze bearbeiten oder löschen

Jeder Datensatz in der Datenbank kann bearbeitet oder gelöscht werden.

Datensatz bearbeiten

Wählen Sie den Datensatz, den Sie bearbeiten wollen und dann das Menü Datensätze / Datensatz bearbeiten. Es erscheint das folgende Fenster:

🛓 Datensatz		3
Datensatz-Info	Statistik	
Eingefügt am: 3.5.2007 20:20:59	Beide Geschlechter verwenden	
Zuletzt bearbeitet am:	Weibliche Tiere / Alle	Männliche Tiere
GSM-Nummer:	Gewogene Tiere: 638	Gewogene Tiere: 29
	Durchschnittsgewicht: 4,245	Durchschnittsgewicht: 5,141
Waage	Tägliche Zunahme: 0,026	Tägliche Zunahme: -0,00
Waage:	Standardabweichung: 0,303	Standardabweichung: 0,267
Tag: 402	CV: 7	CV: 5
Datum: 28. 8.2005	Uni: 81	Uni: 89
Hinweis:		
Drucken		Speichern Abbrechen

Geben Sie alle Werte ein und klicken Sie auf *Speichern*. Klicken Sie auf *Drucken* um den Datensatz auszudrucken. **Datensatz löschen**

Wählen Sie den Datensatz, den Sie löschen wollen und dann das Menü Datensätze / Datensatz löschen.

4.16.6. Datensätze und Graphiken ausdrucken

Wählen Sie das Menü *Datei / Drucken / Bericht* um die Tabelle mit den Datensätzen auszudrucken. Wählen Sie das Menü *Datei / Drucken / Graphik* um die angezeigte Graphik auszudrucken. Vor dem Drucken erscheint das Druckvorschau-Fenster, tatsächlich ausgedruckt wird aber erst, wenn Sie das Druckersymbol im Vorschau-Fenster anklicken.

4.16.7. Datensätze exportieren

Wählen Sie das Menü *Datei / Export nach Excel* um die Tabelle mit den Datensätzen zu exportieren. Während des Exports wird das Excel-Programm gestartet und der Datenexport beginnt. Nach Abschluss des Exports kann mit den Daten in Excel wie üblich gearbeitet werden.

4.16.8. Dateien suchen

Sie können auch direkt aus der Datenbank nach Dateien suchen - siehe Beschreibung in Abschnitt 4.8. Wählen Sie dazu das Menü *Datei / Datei suchen;* das Suchfenster soll Daten aus dem ausgewählten Datensatz in der Datenbank enthalten. Mit der Suche sollten Sie die Datei finden, die dem Datensatz in der Datenbank entspricht.

4.17. Waage vom Computer aus einstellen

Die Waage vom Computer aus einzustellen erspart dem Bediener, das Menü draußen in der Halle durchsuchen zu müssen. Auf dem Computer ist es bequem möglich, mehrere Einstellungssätze zu erstellen, die dann einfach per Mausklick in der Waage gespeichert werden können.

Die Einstellungen können mit dem Memory Stick in die Waage übertragen werden, ähnlich wie beim Transfer aus der Waage in den Computer. Wie die Waageneinstellungen in die Waage einzulesen sind wird in Abschnitt 5.9. beschrieben.

Anmerkung: Alle Waagen, die über die RS-485 Leitung an den PC angeschlossen sind, können ohne das Speichermodul über den PC eingerichtet werden (siehe Kapitel 4.15.6).

Wenn Sie mit Waageneinstellungen arbeiten wollen, wählen Sie das Menü Waage / Einstellung. Es erscheint das folgende Fenster:



Die Liste aller angelegten Einstellungssätze wird links oben angezeigt. Links unten befinden sich die Schaltflächen für das Arbeiten mit den Einstellungssätzen. Rechts oben befindet sich der Inhalt des gewählten Einstellungssatzes.

4.17.1. Einen neuen Einstellungssatz anlegen

Wenn Sie einen neuen Einstellungssatz anlegen wollen, klicken Sie auf *Neu*. In das geöffnete Fenster geben Sie die Bezeichnung des neuen Einstellungssatzes ein und klicken dann auf *OK*. In der Liste der Einstellungssätze erscheint der Einstellungssatz mit dem Namen, den Sie eingegeben haben.

4.17.2. Parameter eines Einstellungssatzes bearbeiten

Der Inhalt des ausgewählten Satzes wird im rechten Teil des Fensters angezeigt. Die Parameter des Einstellungssatzes sind gleich wie im Waagen-Menü in Registerkarten unterteilt. Auch die Bezeichnung aller Menüpunkte entspricht denen im Waagen-Menü. Eine detaillierte Erklärung der einzelnen Einstellungspunkte finden Sie in Abschnitt 5.

Herdeneinstellungen

In der Registerkarte *Herden* gibt es eine komplette Herdeneinstellung. Im linken oberen Teil sehen Sie eine Liste der im Satz angelegten Herden. Im linken unteren Teil finden Sie die Schaltflächen zum Arbeiten mit Herden. Der Inhalt der jeweils gewählten Herde wird im rechten Teil angezeigt.

Wenn Sie eine neue Herde anlegen wollen, klicken Sie auf *Neu* und geben Sie für die neue Herde eine Nummer zwischen 0 und 9 ein. Die neu angelegte Herde wird zur Liste der Herden hinzugefügt und mit den Standardparametern ergänzt.

Wenn Sie *Wachstumskurven verwenden* auswählen, wird die Tabelle mit den Definitionen der Wachstumskurve im unteren Teil angezeigt, so wie in der Waage. Geben Sie die einzelnen Tage nach und nach von oben beginnend in die Tabelle ein. Die Definition der Wachstumskurve kann von der Liste der Wachstumskurven aus geladen werden, indem Sie auf *Laden* klicken.

Wenn Sie keine Wachstumskurven verwenden wollen, werden die Felder zur Eingabe des Gewichts am Beginn der Wiegeperiode im unteren Teil angezeigt.

Wenn Sie beide Geschlechter verwenden, wird diese Tabelle für beide Geschlechter getrennt angezeigt.

Nach Eingabe aller Parameter muss die Herde durch Klicken auf Speichern abgespeichert werden.

Die ausgewählte Herde kann mit Löschen und anschließender Bestätigung aus dem Satz gelöscht werden.

Statistikeinstellungen

In der Registerkarte Statistik können Sie die Parameter für die Statistik während des Wiegens einstellen.

GSM-Modul Einstellungen

Die Registerkarte GSM dient der Einstellung des GSM-Moduls in der Waage. Geben Sie die Telefonnummern nacheinander in das obere Feld ein.

Waageneinstellungen

In der Registerkarte Waage können Sie die Waagenparameter einstellen.

4.17.3. Einen Einstellungssatz löschen

Wollen Sie einen Einstellungssatz aus der Liste löschen, markieren Sie ihn und klicken Sie auf Löschen. Nach der entsprechenden Bestätigung wird der Einstellungssatz gelöscht.

4.17.4. Einen Einstellungssatz im Memory Stick speichern

Wenn Sie einen Einstellungssatz im Memory Stick speichern wollen, wählen Sie ihn aus der Liste aus, stecken Sie den Memory Stick in das Lesegerät und klicken Sie dann auf *Upload*. Bevor der Einstellungssatz gespeichert wird, müssen Sie die Versionsnummer der Waage wählen. Das Speichern des Einstellungssatzes im Memory Stick dauert einige Sekunden.

4.17.5. Einen Einstellungssatz aus dem Memory Stick heraus anlegen

Wenn Sie im Programm einen Einstellungssatz aus den im Memory Stick enthaltenen Einstellungen anlegen wollen, stecken Sie den Memory Stick an das Lesegerät und klicken Sie dann auf *Herunterladen*. Geben Sie dann die Bezeichnung für den neuen Einstellungssatz ein. Das Programm legt einen neuen Einstellungssatz mit der eingegebenen Bezeichnung an und die Einstellungen aus dem Memory Stick werden in diesen Einstellungssatz kopiert.

4.18. Aus dem Memory Stick kopieren

Falls Probleme im Programm oder in der Waage auftreten, kann der gesamte Inhalt des Memory Sticks gelesen, auf die Festplatte gespeichert und an den technischen Dienst gesendet werden, der eine Diagnose stellen und das Problem beheben kann.

Wenn Sie den Inhalt des Sticks auf ein Laufwerk kopieren möchten, wählen Sie im Menü *Waage* den Menüpunkt *Von Stick in Datei speichern*. Geben Sie den Namen der Datei ein, in der der Inhalt des Sticks gespeichert werden soll und klicken Sie dann auf *Speichern*. Nach dem Lesen des gesamten Inhalts des Memory Sticks senden Sie die Datei an den technischen Dienst des Herstellers. Die Dateigröße ist 2 MB, die Datei-Erweiterung lautet *bin*.

Die Datei mit der Kopie kann im Programm so gelesen werden als wäre sie im Memory Stick gespeichert. Wählen Sie im Menü *Waage* den Menüpunkt *Von Datei in Stick laden* und wählen Sie dann die Datei, die Sie lesen möchten. Nun erfolgt das Lesen genau so wie während des Lesens von Daten aus dem Memory Stick (siehe Abschnitt 4.6).

5. Waagen-Einstellungen

5.1. Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit können nur geändert werden, wenn das Wiegen gestoppt ist.

Wenn Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ändern wollen, gehen Sie ins Menü indem Sie die \bigcirc Taste drücken, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Wählen Sie dann den Menüpunkt *Datum und Uhrzeit* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie das aktuelle Datum einstellen, anschließend drücken Sie bitte die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die aktuelle Uhrzeit einstellen, anschließend drücken Sie bitte die 🕑 Taste.

Anmerkung: Verwenden Sie bitte das Format *TT.MM.JJJJ* für das Datum, wobei *TT* Tag bedeutet, *MM* Monat und *JJJJ* Jahr. Für die Uhrzeit verwenden Sie bitte das 24-Stunden Format.

5.2. Kennnummer

Jede Waage hat eine Kennnummer, die zur Erkennung der Waage dient, wenn mehrere Waagen im Einsatz sind. Die eingestellte Kennnummer wird beim Start zur Überprüfung auf dem Display angezeigt.

Wenn Sie die Kennnummer der Waage umstellen wollen, gehen Sie über die \odot Taste ins Menü, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* und drücken Sie die \odot Taste. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt *Kennnummer* und drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie eine neue Kennnummer im Zahlenbereich zwischen 1 und 32767 eingeben, dann drücken Sie bitte die ♂ Taste.

5.3. Vordefinierte Herden

Wenn Sie vordefinierte Herden verwenden, können Sie alle Geflügelparameter vordefinieren, die am Beginn des Wiegens verwendet werden. Wenn eine Herde einmal definiert ist, kann sie dann bei wiederholtem Wiegen ganz einfach wieder verwendet werden. Es können bis zu 10 vordefinierte Herden in der Waage gespeichert werden.

Eine vordefinierte Herde kann auch zur Definition einer Sollwachstumskurve verwendet werden, die dann mit den Ist-Ergebnissen verglichen werden kann (siehe Abschnitt 2.6).

Wenn Sie mit Herden arbeiten wollen, drücken Sie die \odot Taste um ins Menü zu gelangen, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* und drücken Sie die \odot Taste. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt *Herden* und drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint nun das Menü zum Arbeiten mit Herden.

5.3.1. Eine neue Herde anlegen

Wenn Sie eine neue, vordefinierte Herde anlegen wollen, wählen Sie den Menüpunkt *Neue Herde* und drücken Sie die \checkmark Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Herdennummer:				
0				
⊠ Abbruch	ØOK			

Geben Sie mit Hilfe der Pfeile eine Herdennummer zwischen 0 und 9 ein und drücken Sie die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie die Herde benennen wollen, geben Sie mit Hilfe der Pfeile die Bezeichnung für die Herde ein und drücken Sie die 🗹 Taste. Das Feld für die Bezeichnung der Herde kann auch leer bleiben. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie innerhalb der Herde zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterscheiden wollen, drücken Sie die \odot Taste. Ansonsten drücken Sie die $\overline{\otimes}$ Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie nach einer Wachstumskurve wiegen wollen, drücken Sie die 🗹 Taste. Wenn Sie den Automatikbetrieb verwenden wollen, drücken Sie die 🗵 Taste.

Verwendung einer Wachstumskurve

Wenn Sie die Unterscheidung nach männlichen und weiblichen Tieren ausgewählt haben, müssen Sie je eine Wachstumskurve getrennt für jedes der Geschlechter eingeben. Wenn Sie keine Unterscheidung wünschen, genügt die Eingabe von nur einer Wachstumskurve.

Die Wachstumskurve wird in Form einer Tabelle eingegeben, in der das Sollgewicht für die einzelnen Tage angegeben ist:

🗘 Gehe zu	Tag	Gewicht
🗸 Hinzuf. 🕨	1	0,039
S Ändern	10	0,176
	20	0,714
 Löschen 		
X Beenden		

Mit den 🔿 und 👽 Tasten können Sie zwischen den einzelnen Tagen in der Tabelle wechseln.

Durch Drücken der \odot Taste können Sie einen neuen Tag in die Tabelle einfügen. Dazu fragt die Waage zunächst nach der Nummer des Tages und dann nach dem Sollgewicht für den entsprechenden Tag. Das Sollgewicht muss nicht für jeden Tag der Wiegeperiode eingegeben werden; es wird für die fehlenden Tage während des Wiegens aus den zwei angrenzenden Tagen errechnet.

Durch Drücken der 🕑 Taste können Sie das Sollgewicht für den ausgewählten Tag ändern.

Durch Drücken der ♂ Taste und anschließende Bestätigung mit der ⊘ Taste können Sie den ausgewählten Tag aus der Tabelle löschen.

Wenn alle Tage in die Tabelle eingegeben sind, beenden Sie das Bearbeiten der Wachstumskurve durch Drücken der \times Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Durch Drücken der \odot Taste werden die durchgeführten Änderungen in der Wachstumskurve gespeichert. Wird innerhalb der Herde zwischen männlichen und weiblichen Tieren unterschieden, muss für die männlichen Tiere eine eigene Wachstumskurve eingegeben werden, wenn die Wachstumskurve für die weiblichen Tiere fertig eingegeben ist.

Verwendung des Automatikbetriebs

Wenn Sie den Automatikbetrieb verwenden, muss nur das Ausgangsgewicht am Beginn der Wiegeperiode angegeben werden:

Ausgangsgewicht:				
00,000 kg				
⊠ Abbruch	ØOK			

Mit Hilfe der Pfeile geben Sie das Gewicht am Beginn der Wiegeperiode der Herde ein und drücken dann die ⊙ Taste. Das eingegebene Gewicht muss dem Tag entsprechen, den Sie am Beginn der Wiegeperiode eingeben. Wenn Sie nach männlichen und weiblichen Tieren unterscheiden, fragt Sie die Waage nach dem Ausgangsgewicht für männliche und weibliche Tiere getrennt.

Nach Eingabe der Wachstumskurve bzw. des Ausgangsgewichts erscheint das folgende Menü:



Das Wiegen kann auf eine bestimmte Zeit des Tages eingegrenzt werden. Das kann nützlich sein, um den am besten für das Wiegen geeigneten Moment zu finden. Der eingegebene Zeitabschnitt gilt dann für alle Tage der Wiegeperiode. Außerhalb der eingegebenen Wiegezeit schaltet die Waage auf den Pausen-Modus, falls erforderlich kann das Wiegen aber auch früher wieder begonnen werden (siehe Abschnitt 2.8.)

Wollen Sie den ganzen Tag über wiegen, drücken Sie die 🗵 Taste, sodass die zeitliche Einschränkung nicht zum Einsatz kommt.

Wenn Sie nur während einer bestimmten Zeit des Tages wiegen wollen, drücken Sie 🗹 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie eingeben, um wie viel Uhr (in vollen Stunden) mit dem Wiegen begonnen werden soll. Anschließend drücken Sie die ⊙ Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie die Uhrzeit ein, wann das Wiegen jeden Tag beendet werden soll und drücken Sie anschließend die 🕑 Taste.

5.3.2. Eine bestehende Herde bearbeiten

Wenn Sie die Parameter einer bereits bestehenden Herde ändern möchten, wählen Sie den Menüpunkt *Herde bearbeiten* und drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit dem Pfeil wählen Sie die gewünschte Herde und drücken dann die \checkmark Taste. Das Bearbeiten der Herde erfolgt gleich wie das Anlegen einer neuen Herde wie in Abschnitt 5.3.1. beschrieben. Eine Herde, nach der gerade gewogen wird, kann nicht bearbeitet werden.

5.3.3. Eine Herde löschen

Wenn Sie eine bereits bestehende Herde löschen wollen, wählen Sie den Menüpunkt *Herde löschen* und drücken dann die Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile wählen Sie die gewünschte Herde und drücken dann die 🗹 Taste. Eine Herde, nach der gerade gewogen wird, kann nicht gelöscht werden.

5.3.4. Alle Herden löschen

Wenn Sie alle bestehenden Herden löschen wollen, wählen Sie den Menüpunkt *Alle Herden löschen* und drücken dann die \odot Taste. Wenn Sie den Befehl mit der \odot Taste bestätigen, werden alle vordefinierten Herden aus dem Speicher gelöscht. Die Herden können aber nur gelöscht werden, wenn das Wiegen gestoppt ist.

5.4. Statistik

In der Statistik können Sie den Histogramm-Bereich und den Uniformitätsbereich einstellen. Beide Parameter müssen eingestellt werden, bevor mit dem Wiegen begonnen wird, sie können während des Wiegens nicht geändert werden.

Gehen Sie durch Drücken der \odot Taste ins Menü, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* aus und drücken Sie dann die \odot Taste. Wählen Sie nun den Punkt *Statistik* und drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie mit Hilfe der Pfeile den Histogramm-Bereich als \pm Prozentsatz des Sollgewichts für den entsprechenden Tag ein und drücken Sie dann die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie nun mit Hilfe der Pfeile den Uniformitätsbereich als \pm Prozentsatz für den entsprechenden Tag ein und drücken Sie dann die \odot Taste.

5.5. SMS-Nachrichten

Wenn Sie die Einstellungen für das Senden von SMS-Nachrichten ändern wollen, gehen Sie mit der \heartsuit Taste ins Menü, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* und drücken Sie die \heartsuit Taste. Markieren Sie dann den Punkt *GSM* und drücken Sie die \boxdot Taste. Es erscheint das Menü zum Arbeiten mit SMS-Nachrichten.

5.5.1. Einstellungen

Wenn Sie die Bedingungen zum Übertragen und Empfangen von SMS-Nachrichten einstellen wollen, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellungen* und drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn die Waage ein GSM-Modul enthält und sie es nutzen möchten, drücken Sie die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn die Waage die Statistik um Mitternacht automatisch an alle eingegebenen Telefonnummern senden soll, drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie pro Mitternachts-SMS auch ein Zeitintervall ein. Wenn Sie 1 eingeben, wird die SMS täglich gesendet, wenn Sie 7 eingeben, wird die SMS einmal pro Woche gesendet etc. Soll die Statistik nicht automatisch gesendet werden, drücken Sie die \bigotimes Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Daten nach Abruf senden?				
⊠ Nein	⊡ Ja			

Wenn Sie möchten, dass die Waage auf alle eingegangen Abrufe antwortet, drücken Sie die \bigcirc Taste. Soll die Waage auf die Abrufe nicht antworten, drücken Sie die \boxtimes Taste. Wenn Sie die \bigcirc Taste betätigt haben, erscheint das folgende Menü:

Nummern	prüfen?
🗵 Nein	⊡ Ja

Wenn die Waage nur auf Abrufe antworten soll, die von voreingestellten Telefonnummer kommen, drücken Sie die \bigcirc Taste. Die Waage ist so vor Missbrauch durch Unbefugte geschützt. Wenn die Waage auf die Abrufe von allen Telefonnummern antworten soll, drücken Sie die B Taste.

5.5.2. Telefonnummern

Es können bis zu 5 Telefonnummern definiert werden, an die jeweils um Mitternacht SMS-Nachrichten gesendet werden sollen. Wenn der Schutz vor Missbrauch aktiviert ist, antwortet die Waage nur auf Abrufe dieser definierten Telefonnummern.

Wenn Sie die Telefonnummern definieren wollen, wählen Sie den Menüpunkt *Nummern* und drücken dann die ⊙ Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile geben Sie die Telefonnummer im internationalen Format ohne Null am Beginn ein. Beispiele für die Eingabe von Telefonnummern finden Sie in der nachstehenden Tabelle:

Land	Eingegebene Telefonnummer
Tschechien	420123456789
Frankreich	33123456789
Deutschland	49123456789

Besteht die Nummer aus weniger als 15 Ziffern, geben Sie die Nummer von links beginnend ein und lassen Sie die Stellen am Ende frei. Nach Eingabe der Nummer drücken Sie die \odot Taste.

Sie können bis zu 5 Telefonnummern eingeben. Wenn Sie die Eingabe beenden wollen, drücken Sie die 🗵 Taste. Die Waage zeigt die eingegebenen Nummern zur Überprüfung an.

Die in der Waage eingerichteten Parameter sollten den im PC oder anderen Kontrollsystemen eingerichteten Parametern entsprechen.

5.6. RS-485 Leitung

Ist die Waage mit einer RS-485 Leitung ausgestattet und Sie wollen die Parameter ändern, drücken Sie die \bigcirc Taste um ins Menü zu gelangen. Wählen Sie *Einstellung* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Wählen Sie dann *RS-485* und drücken Sie wieder die \bigcirc Taste. Es erscheint das Menü zum Arbeiten mit der RS-485 Leitung. Wenn möglich, wird empfohlen, die Adresse entsprechend der Identifikationsnummer der Waagen einzurichten.

5.6.1. Adresse

Jede an das RS-485 Netz angeschlossene Waage muss über eine eigene Netzwerk-Adresse verfügen (nicht zu verwechseln mit der Kennnummer der Waage!). Zwei Waagen mit der gleichen Adresse machen die Kommunikation unmöglich.

Wenn Sie die Adresse ändern möchten, wählen Sie das Menü Adresse und drücken dann die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie jetzt die Adresse in einem Bereich zwischen 1 und 247 ein und drücken Sie die 🕑 Taste.

5.6.2. Übertragungsgeschwindigkeit

Wenn Sie die Übertragungsgeschwindigkeit ändern wollen, wählen Sie das Menü *Geschwindigkeit* und drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Geschwindigkeit:	
▶ 9600	Bd
⊠ Abbruch	ØOK

Wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeit mit Hilfe der Pfeile und drücken Sie die 🕑 Taste.

5.6.3. Parität und Stopbits

Wenn Sie die Parität und die Anzahl der Stopbits ändern wollen, wählen Sie das Menü *Parität* und drücken dann die 🗹 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wählen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe der Pfeile und drücken Sie die 🕑 Taste.

5.6.4. Kommunikationsprotokoll

Wenn Sie die Art des Kommunikationsprotokolls ändern möchten, wählen Sie Menü *Protokoll* und drücken Sie die 🗹 Taste. Folgendes Menü erscheint:



Wählen Sie mithilfe der Pfeile das gewünschte Protokoll und drücken Sie die 🕑 Taste.

5.6.5. Verzögerungen

Die Waage kann so eingestellt werden, dass sie eine gewisse Zeit wartet, bevor die Antwort gesendet wird. Die Antwort wird dann erst nach einer definierten Verzögerung übertragen.

Wenn Sie die Antwortverzögerungszeit ändern wollen, wählen Sie das Menü *Verzögerungen* und drücken dann die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Geben Sie eine Verzögerung in einem Bereich von 0 bis 9999 Millisekunden ein und drücken Sie die ✓ Taste. Folgendes Menü erscheint:



Geben Sie das Ruheintervall des MODBUS RTU-Protokolls ein und drücken Sie die 🕑 Taste.

5.7. Waage

Wenn Sie die Einstellungen der Waage ändern wollen, drücken Sie die \bigcirc Taste, um ins Menü zu gelangen, wählen Sie den Menüpunkt *Einstellung* und drücken Sie dann die \bigcirc Taste. Wählen Sie nun den Menüpunkt *Waage* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Es erscheint das Menü zum Einstellen der Waage.

5.7.1. Speicherungs-Parameter

Durch die Verwendung von Speicherungs-Parametern ist es möglich, die Erkennung des Betretens der Plattform zu beeinflussen und wann gespeichert werden soll. Bei diesen Parametern handelt es sich um die Grenzenwerte für die Überbzw. Unterschreitung des Sollgewichts für Tiere beider Geschlechter, Filter, Gewichtsstabilisierung, Art des Automatikbetriebs und Speichermodus.

Wählen Sie Speicherungs-Parameter im Menü und drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Überschreitung des Soll- gewichts bei weibl. Tieren:	
030 %	
🗵 Abbruch	ØOK

Mit Hilfe der Pfeile können Sie die Überschreitung des Sollgewichts für weibliche Tiere in Prozent des Sollgewichts für den betreffenden Tag eingeben. Anschließend drücken Sie bitte die 🖸 Taste drücken. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die Unterschreitung des Sollgewichts für weibliche Tiere eingeben. Anschließend drücken Sie bitte die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die Überschreitung des Sollgewichts für männliche Tiere eingeben. Anschließend drücken Sie bitte die 🗹 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die Unterschreitung des Sollgewichts für männliche Tiere eingeben. Anschließend drücken Sie bitte die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile wird auch die Filterung des Gewichts eingegeben. Je höher der Filter eingestellt ist, umso stärker wird das Gewicht gefiltert. Eine höhere Filtereinstellung bedeutet auch eine langsamere Reaktion auf schnelle Veränderungen. Die Waage misst das Gewicht intern 8 Mal pro Sekunde. Der Filterwert ist die Anzahl der Aufzeichnungen, aus denen der Durchschnitt errechnet wird, d.h. bei Filter auf 1 misst die Waage 8 Mal pro Sekunde, bei Filter auf 8 misst die Waage 1 Mal pro Sekunde etc. Nach Eingabe des Filterwerts drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die maximale Gewichtsschwankung in Prozent des Sollgewichts eingeben. Je niedriger der Wert, umso genauer ist das Gewicht der gespeicherten Aufzeichnungen, um schlechter ist aber die Stabilisierung der Waage. Nach Eingabe des Stabilisierungswerts drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die Stabilisierungszeit eingeben, d.h. die Zeit, während der die Waage stillstehen muss, damit das Gewicht stabil ist. Durch ein Verlängern der Stabilisierungszeit erhalten Sie zwar ein genaueres Gewicht der gespeicherten Aufzeichnungen, die Stabilisierung der Waage wird aber umso schlechter sein. Die Stabilisierungs-Zeiteinheit ergibt sich aus dem Filterwert (zum Beispiel ergeben Filter 12 und Stabilisierungszeit 3 eine Gesamt-Stabilisierungszeit von 4,5 Sekunden). Nach Eingabe der Stabilisierungszeit drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:

Zunahme im	Automatik
Betrieb ver	wenden?
🗵 Nein	⊡ Ja

Sie können einen Algorithmus auswählen, der zur Berechnung des Sollgewichts im Automatikbetrieb verwendet wird. Wählen Sie *Nein*, wird das Sollgewicht einfach als ein Durchschnittsgewicht des Vortages berechnet. Wählen Sie *Ja*, wird das Sollgewicht aus Durchschnittsgewicht plus Tageszunahme vom Vortag berechnet. Die Waage versucht also, das Sollgewicht genauer vorherzuberechnen.

Da es für den ersten Tag des Wiegens keine tägliche Zunahme gibt (tägliche Zunahme ist Null), berechnet die Waage die Zunahme als Durchschnittsgewicht minus Sollgewicht. Diese "synthetische" Zunahme wird nur für die Berechnung des Sollgewichts am zweiten Tag des Wiegens verwendet.

Beachten Sie bitte, dass die Zunahme im Automatikbetrieb nur zum Wiegen von Geflügel mit großer, gleichförmiger Zunahme, wie etwa bei Masthühnern, verwendet werden soll. Zum Wiegen von beinahe stabil bleibendem Gewicht mit eventuellen Schwankungen (wie etwa bei Truthähnen oder Zuchtgeflügel) verwenden Sie diese Option besser nicht. Die Schwankungen im Durchschnittsgewicht würden nur zu noch höheren Schwankungen im Sollgewicht führen, was dazu führen könnte, dass die Waage nach einigen Tagen des Wiegens völlig durcheinander gerät.

Nach Auswahl des Algorithmus erscheint das folgende Menü:



Wählen Sie mit Hilfe der Pfeile den gewünschten Speicher-Modus. Es gibt dafür drei Möglichkeiten:

Menüpunkt	Bedeutung
Betreten der Waage	Die Waage erkennt nur Geflügel, das die Waage betritt. Die Aufzeichnung wird bei Betreten der Waage gespeichert.
Verlassen der Waage	Die Waage erkennt nur Geflügel, das die Waage verlässt. Die Aufzeichnung wird nur bei Verlassen der Waage gespeichert.
Betreten und Verlassen	Die Waage erkennt Geflügel sowohl beim Betreten als auch beim Verlassen der Waage. Die Aufzeichnung wird sowohl bei Betreten als auch bei Verlassen der Waage gespeichert.

Nach Auswahl des Speicher-Modus drücken Sie die 🕑 Taste.

Nach Bestätigung des Befehls werden die eingegebenen Parameter gespeichert.

5.7.2. Korrekturkurve

Es ist normal, dass leichte Vögel während des Wiegens aktiver sind und die Waage häufiger benutzen als schwere Vögel, die dazu tendieren, die Waage zu ignorieren. In diesem Fall kann das von der Waage angezeigte Durchschnittsgewicht niedriger sein als das tatsächliche Durchschnittsgewicht der Herde.

Die Korrekturkurve wird benutzt, um das angezeigte Gewicht zu erhöhen, damit es dem tatsächlichen Durchschnittsgewicht der Herde besser entspricht. Die Korrekturkurve kann im Menü *Korrekturkurve* festgelegt werden. Individuelle Parameter der Kurve sind in der folgenden Abbildung beschrieben:



Die Parameter variieren für verschiedene Geflügelarten und sollten durch einen Vergleich der Ergebnisse aus manuellem und automatischem Wiegen bestimmt werden. Typische Parameter für Masthähnchen:

Tag 1:	14
Tag 2:	30

Korrektur: 5.0 %

5.7.3. Einheiten

Die Waage kann das Gewicht entweder in Kilogramm oder in Pfund anzeigen. Die Umstellung von einer Einheit auf die andere verändert die Kalibrierung der Waage nicht, es wird dabei nur die Anzeige der Einheit umgestellt. Wenn Sie auf eine andere Einheit umstellen wollen, wählen Sie im Menü den Punkt *Einheiten* und drücken dann die \odot Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die gewünschten Einheiten auswählen, anschließend drücken Sie die 🕑 Taste.

5.7.4. Kalibrierung

Wenn auf der Waage Kondenswasser zu sehen ist, warten Sie bitte, bis die Waage trocken ist. Anschließend warten Sie bitte mindestens 1 Stunde, damit sich die Waage auch im Hinblick auf die Temperatur stabilisieren kann. Dann können Sie die Waage kalibrieren.

Wenn Sie die Rundungszahl ändern oder eine angeschlossene Plattform kalibrieren wollen, wählen Sie im Menü den Punkt *Kalibrierung* und drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Mit Hilfe der Pfeile können Sie die gewünschte Rundungszahl auswählen, auf die die letzte Ziffer des Gewichts gerundet werden soll. Anschließend drücken Sie die 🕑 Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Wenn Sie nur die Rundungszahl der Waage umstellen wollen, drücken Sie jetzt die \bigotimes Taste. Es wird nur die neue Rundungszahl im Speicher abgespeichert, es findet in diesem Fall keine Kalibrierung statt. Wenn Sie auch die Kalibrierung vornehmen wollen, leeren Sie die Waagenplattform und drücken Sie die \bigcirc Taste. Nach der Messung des Nullpunktes erscheint das folgende Menü:



Stellen Sie ein bekanntes Gewicht auf die Waage, geben Sie das Gewicht mit Hilfe der Pfeile ein und drücken Sie die \bigcirc Taste. Nach dem Messen des Gewichtsbereichs und nach Bestätigung durch die \bigcirc Taste ist die Kalibrierung abgeschlossen. Durch die Bestätigung des Befehls wird die Kalibrierung gespeichert.

5.8. Display-Hintergrundbeleuchtung

Die Display-Hintergrundbeleuchtung kann auf immer ausgeschaltet, immer eingeschaltet oder auf Automatik gestellt werden, wobei das Licht nach 10 Sekunden ausgeschaltet wird, wenn keine Eingabe erfolgt.

Wenn Sie den Hintergrundbeleuchtungs-Modus ändern wollen, gehen Sie mit der \bigcirc Taste ins Menü, wählen Sie den Punkt *Einstellung* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Wählen Sie dann den Punkt *Hintergrundbeleuchtung* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Mit Hilfe der Pfeile können Sie den gewünschten Hintergrundbeleuchtungs-Modus wählen. Abschließend drücken Sie die \bigcirc Taste.

5.9. Einstellungen lesen

Alle Einstellungen der Waage können vom Memory Stick aus gelesen werden. Wenn eine Waage bereits richtig eingestellt ist, können Sie die Datensätze im Memory Stick speichern und diesen an einer anderen Waage anstecken, sodass die Einstellungen dort vom Stick aus eingelesen werden können. Die zweite Waage wird auf diese Weise genau so eingestellt wie die erste.

Auf diese Weise ist es auch möglich, die Waage bequem auf einem Computer einzurichten, die Einstellungen in einem Memory Stick zu speichern und sie in alle verwendeten Waagen einzulesen (siehe Abschnitt 4.16).

Zusätzlich zu allen Einstellungen werden folgende Informationen in die Waage kopiert:

- Kennnummer
- RS-485 Adresse
- Sprache
- Kalibrierung

Einstellungen können nur eingelesen werden, wenn das Wiegen gestoppt ist.

Zum Einlesen der Einstellungen aus dem Memory Stick schalten Sie die Waage bitte zuerst durch Ausziehen des Steckers aus. Stecken Sie den Memory Stick in die Waage und schalten Sie die Waage wieder ein. Gehen Sie durch Drücken der \odot Taste ins Menü, wählen Sie den Punkt *Einstellung* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Wählen Sie dann den Punkt *Aus Stick lesen* und drücken Sie die \bigcirc Taste. Es erscheint das folgende Menü:



Drücken Sie die 🗹 Taste. Die Einstellungen werden so vom Stick in die Waage kopiert.

5.10. Online-Wiegen

Um optimale Einstellungen zu erreichen, verfügt die Waage über einen speziellen Diagnose-Modus. In diesem Modus speichert die Waage nicht die Wiegeaufzeichnungen, sondern die einfache Zeitkurve des Gewichts, das sich gerade auf der Waage befindet. Die gemessene Kurve kann dann auf einem Computer ausgewertet werden. Die Einstellung der Waage kann auf Basis dieser Ergebnisse optimiert werden.

Die Häufigkeit der Aufzeichnungen ergibt sich aus dem Filterwert. Filter 1 bedeutet 8 Aufzeichnungen pro Sekunde, Filter 12 bedeutet 1 Aufzeichnung alle 1,5 Sekunden etc. Die Gesamtkapazität des Speichers liegt bei 694 265 Datensätzen. Ist der Speicher voll, wird der älteste Datensatz gelöscht und ein neuer an seiner Stelle gespeichert. So enthält der Speicher immer die aktuellsten Datensätze.

Jede Aufzeichnung enthält:

- Die Uhrzeit der Speicherung
- Das aktuelle Gewicht auf der Waage
- Information über die Waagenstabilisierung
- Information über die Speicherung der Aufzeichnung

Wenn wir das Online-Wiegen auf dem Computer verfolgen, sehen wir daher, wann die Waage stabilisiert war und wann die Waage die Aufzeichnung gespeichert hat. Diese Information kann bei der Optimierung der Parameter sehr hilfreich sein.

Während des Online-Wiegens verhält sich die Waage grundsätzlich genau so wie beim normalen Wiegen, allerdings mit folgenden Unterschieden:

- Es steht *ONLINE* statt *WIEGUNG* am Display
- Während des Wiegens werden nur der Wiegestatus, die Statistik und das Histogramm angezeigt. Es besteht kein Zugriff auf den Aufzeichnungsspeicher.
- Statistische Daten werden nur für den jeweiligen Tag berechnet; es besteht kein Zugriff auf das Archiv im Menü.
- Wenn Sie im Automatikbetrieb arbeiten, wird das Sollgewicht am Beginn eines neuen Tages nicht aktualisiert. Das ursprünglich eingestellte Sollgewicht bleibt für die gesamte Zeit der Wiegung gleich.
- Wenn die Waage eingeschaltet ist und das Online-Wiegen begonnen wird, kann die Waage unter Umständen einige Minuten blockieren. In diesem Fall warten Sie bitte bis die normale Funktion wieder aufgenommen wird.

5.10.1. Online-Wiegen beginnen

Zum Beginnen des Online-Wiegens gehen Sie mit der \odot Taste ins Menü, wählen Sie den Punkt *Einstellung* und drücken Sie die \odot Taste. Wählen Sie dann das Menü *Start Online* und drücken Sie die \odot Taste. Die Waage wird Sie dann nach allen Wiege-Parametern fragen - siehe Abschnitt 2.4.

5.10.2. Online-Wiegen beenden

Online-Wiegen wird genau so beendet wie normales Wiegen - siehe Abschnitt 2.9.

5.10.3. Ergebnisse des Online-Wiegens bearbeiten

Die Ergebnisse des Online-Wiegens können nur am Computer angesehen werden, siehe Abschnitt 4.10.

6. Hersteller

Produzent: VEIT Electronics

Karlova 49 614 00 Brünn Tschechien

> Tel.: +420 545 235 252 Fax: +420 545 235 256 Http://www.veit.cz E-mail: veit@veit.cz

Produktionsnummer:	Produktionsdatum: