

Bedienungsanleitung

**Optische Waage OptiScan
(Kurzanleitung)**

Code-Nr. 99-94-0935 D

Ausgabe: 02/2023

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Lieferantendokumentation	1
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
3	Lieferumfang	3
4	Technische Informationen	4
5	Vorbereitung	5
6	Bedienung	6
6.1	Bedienoberfläche	6
6.2	Bedienung der Kamera	7
6.3	Messvorgang	8
6.4	Gespeicherte Messungen	9
7	Fehlervermeidung	10
7.1	Grundsätzliches	10
7.2	Mögliche Anwendungsfehler	12
7.2.1	Allgemeine Fehler	12
7.2.2	Unrealistisches Gewicht	12
7.2.3	Messung löst nicht aus	14
8	Wartung und Reinigung	15
9	Demontage und Entsorgung	16

1 Zu dieser Anleitung

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

Alle Personen, die dieses Gerät bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt der Anleitung vertraut sein.

Diese Personen müssen jederzeit Zugang zur Anleitung haben. Bewahren Sie daher diese Anleitung in unmittelbarer Nähe des Gerätes auf.

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise!

Sollte diese Anleitung beschädigt werden oder verloren gehen, fordern Sie eine Kopie bei **Big Dutchman** an.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die hier wiedergegebenen Informationen bzw. Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch missbräuchlich verwertet noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns darüber informieren.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

© Copyright 2023 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

1.1 Lieferantendokumentation

Unter Lieferantendokumentation sind alle Anleitungen von Komponenten zu verstehen, die von **Big Dutchman** geliefert, aber nicht von **Big Dutchman** hergestellt wurden, wie z. B. Motoren. Sie liegen in der Regel der Komponente bei. Sollten sie fehlen oder nicht in der Landessprache vorliegen, fordern Sie sie bitte bei **Big Dutchman** an.

Beachten Sie unbedingt die Angaben in den Lieferantendokumentationen!

2 Bestimmungsgemäße Verwendung






Die optische Waage **OptiScan** dient ausschließlich zur Ermittlung des Gewichtes von Mastschweinen im Gewichtsbereich zwischen 50 kg und 125 kg.

ACHTUNG!

Ferkel oder aber Sauen können damit nicht genügend gut verwogen werden!

3 Lieferumfang

	<p>Weste, mit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Halterung für Tablet, klappbar (vorne)• Tasche für Kamera (rechts)• Tasche für Markierspray (links)• Tasche für PowerBank (auf dem Rücken, mit Kabeldurchführung)
	<p>Tablet (MicroSoft Surface Pro8; Windows 11)</p>
	<p>3D-Kamera (mit Infrarotsensor)</p>
	<p>Koffer (inkl. Ladekabel, Tabletverpackung etc.)</p>

4 Technische Informationen

- Die optische Waage **OptiScan** besitzt eine Messgenauigkeit von $\pm 2\%$ bezogen auf das gemessene Gewicht des Schweins.
- Die 3D-Kamera besitzt keinen eigenen Akku und muss deshalb nicht geladen werden.
- Wenn das Tablet voll aufgeladen ist, kann die 3D-Kamera – abhängig von der Anzahl der Messungen — ca. 2-3 Stunden genutzt werden.
- Weitere Einzelheiten und Informationen zum Tablet entnehmen Sie bitte der Liefertendokumentation von Microsoft, enthalten in der Umverpackung des Tablets.

5 Vorbereitung

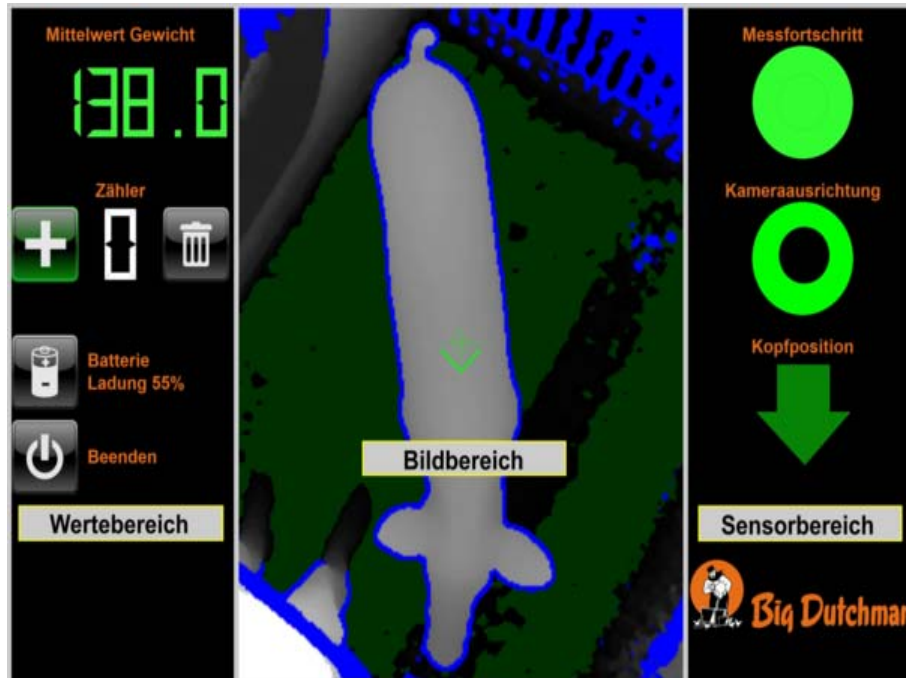
Bevor Sie für den Messvorgang zu den Tieren in die Bucht gehen, bereiten Sie bitte das Equipment entsprechend vor.

Befolgen Sie dabei zwingend die nachfolgenden Handlungsschritte, damit ein sicheres Arbeiten und auch ein gutes Messergebnis erzielt werden kann:

- Ziehen Sie die Weste an und nutzen Sie dabei die Verschlüsse, damit die Weste eng anliegt und das Messequipment nicht herausfällt.
- Setzen Sie vorne das Tablet in die Halterung ein.
- Schalten Sie das Tablet ein.
- Verbinden Sie die 3D-Kamera mit dem Tablet.
 - Sobald das Tablet die Kamera erkannt hat, ertönt ein akustisches Signal.
- Die vorinstallierte Software (App) kann nun durch Doppelklick auf dem Tablet gestartet werden.

6 Bedienung

6.1 Bedienoberfläche



a) Wertebereich

- **Mittelwert Gewicht:** Gewichtsanzeige der Messung in kg
- **"+" Taste:** diese Taste drücken, um die Messung zu speichern
- **Zähler:** zählt die Anzahl der gespeicherten Messungen hoch
- **Symbol "Papierkorb":** durch Selektieren dieses Symbols wird der Zähler zurück gesetzt.
- **Ladung:** Ladezustand des Tablets in %
- Symbol zum Beenden der Mess-Software

b) Bildbereich

- Anzeige des Bildausschnitts der Messung
- Fadenkreuz zur Bestimmung des zu messenden Tieres
- Richtungsanzeige der Kamera zum Abgleich der Ausrichtung des Tieres

c) Sensorbereich

- **Messfortschritt:** Anzeige des Messfortschritts, während die Auslösetaste gedrückt gehalten wird. Grün bedeutet: Messung erfolgreich

- **Kameraausrichtung:** zeigt die horizontale Lage der 3D-Kamera.
 - Rot bedeutet: die Kamera ist noch nicht in Position
 - Grün bedeutet: Kameraausrichtung in Ordnung
- **Kopfposition:** Zeigt die Ausrichtung des Tieres

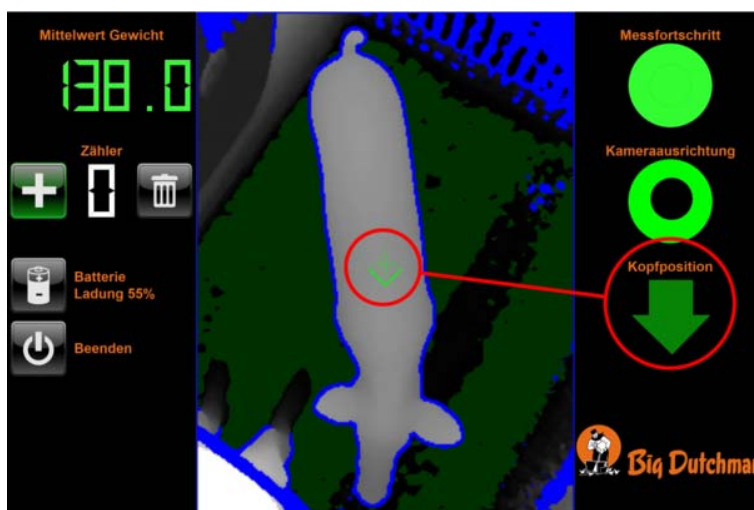
6.2 Bedienung der Kamera

Die 3D-Kamera ist mit einem Lagesensor ausgestattet, der die horizontale Ausrichtung der Kamera überprüft.

Zusätzlich ist eine Infrarotkamera integriert, die die Höhe des Tieres ermittelt.

Abgleich der Ausrichtung des Tieres

Der Abgleich der Kameraeinstellung mit der Ausrichtung des Tieres ist zwingend erforderlich, da die Software bestimmte Körpermerkmale zur Orientierung nutzt. Nur so kann ein korrektes Ergebnis angezeigt werden.



Schwein steht in Richtung des Bedieners:

Neigung der Kamera nach **oben** bewirkt, dass die Pfeile im Display — sowohl im Kamerabild, als auch im Sensorbereich — auf den Bediener weisen.

**Schwein schaut vom Bediener weg:**

Neigung der Kamera nach **unten** bewirkt, dass die Pfeile im Display — sowohl im Kamerabild, als auch im Sensorbereich — vom Bediener weg zeigen.

6.3 Messvorgang

Um den Messvorgang zu starten, muss der Auslöseknopf der Kamera gedrückt gehalten werden.

- Die Messung wird erst gestartet wenn das Tier blau umrandet ist. Hierzu:
 - die Kamera hoch genug halten, um das gesamte Tier erfassen zu können.
 - die horizontale Ausrichtung der Kamera abstimmen.
 - sicherstellen, dass das einzelne Tier gescannt werden kann. Weitere Tiere dürfen im Bildausschnitt sichtbar sein, dürfen sich aber nicht überdecken.
- Der Messfortschritt wird im Display im Sensorbereich angezeigt.
- Das Messergebnis wird im Wertebereich dargestellt.

**ACHTUNG!**

Ein roter Rahmen um den Bildbereich herum bedeutet, dass die Kamera noch nicht messbereit ist. Stellen Sie sicher, dass die Kamera richtig ausgerichtet ist und das gesamte Tier erfasst wird.

- Ist eine Messung erfolgt, wird die "+" Taste im Wertebereich grün hinterlegt:
 - durch Drücken der Taste kann die Messung gespeichert werden.
 - der Zähler wird dabei um 1 hochgezählt.

Wenn das angezeigte Gewicht dem von Ihnen festgelegten Sollgewicht entspricht, können Sie mit handelsüblichem Markierspray das Tier markieren.

6.4 Gespeicherte Messungen

Alle Messungen, die mit der "+" Taste gespeichert wurden, werden in einer CSV-Datei hinterlegt. Diese kann dazu genutzt werden, im Nachhinein die **Homogenität der Herde** zu bewerten.

Diese CSV-Datei wird täglich neu erstellt. Alle Messungen des Tages werden in dieser gespeichert. Die CSV-Dateien liegen auf dem Display des Tablets und besitzen das Tagesdatum als Dateinamen.

In der CSV-Datei werden die gespeicherten Werte durch Kommata voneinander getrennt dargestellt. Sie kann mit einem geeigneten Editor (z. B. Microsoft-Excel) geöffnet und bearbeitet werden. Texteditoren werden auch unterstützt, sind aber weniger übersichtlich.

Die Darstellung ergibt sich zeilenweise wie folgt:

- der erste Wert entspricht dem Messdatum in der Form "yyyymmdd" (Jahr, Monat und Tag)
- gefolgt von der Messzeit "hhmmss" (Stunde, Minute und Sekunde)
- Nummer der Messung, 4-stellig ("0000" bedeutet, dass die Messung an dieser Stelle zurückgesetzt wurde. Die nächste gespeicherte Messung beginnt wieder mit "0001")
- gemessenes Gewicht in kg

7 Fehlervermeidung

7.1 Grundsätzliches

Um ein korrektes Messergebnis zu erhalten, müssen ein paar Voraussetzungen geschaffen bzw. eingehalten werden.

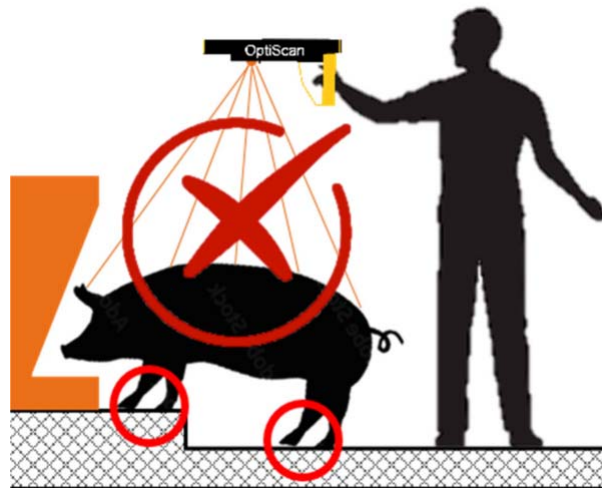
1. Das Tier muss stehen

Liegende oder sitzende Tiere werden nicht korrekt gemessen.

2. Position des Tieres

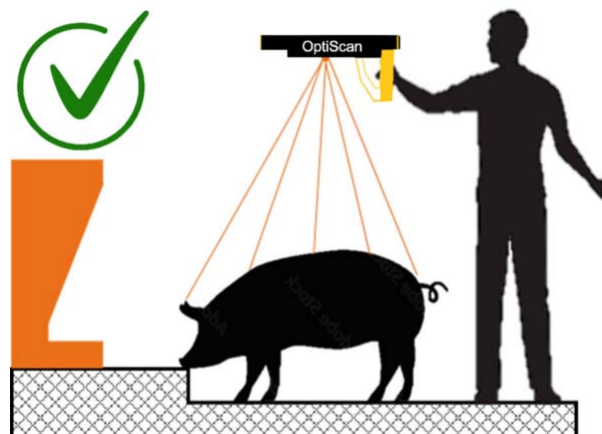
a) Das Tier steht auf unterschiedlichen Ebenen:

Eine korrekte Größenerfassung ist nicht möglich.



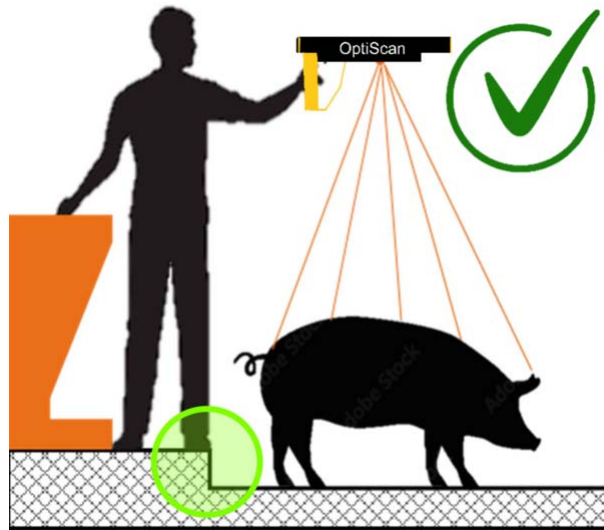
b) Tier und Bediener stehen auf derselben Ebene:

Messung kann korrekt erfolgen



c) **Tier und Bediener stehen auf unterschiedlichen Ebenen:**

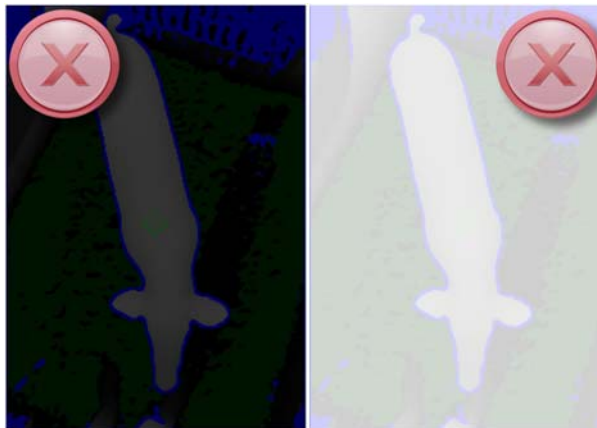
Messung kann korrekt erfolgen



3. **Beleuchtung im Stall**

Die Beleuchtung im Stall ist zu dunkel oder zu hell, sodass der Umriss des Tieres nicht eindeutig festzulegen ist.

- Korrigieren Sie die Helligkeit im Stall!



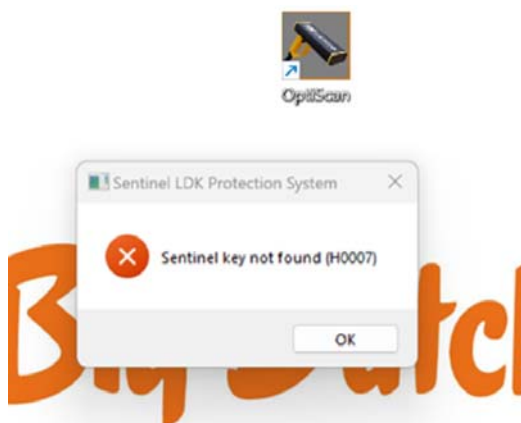
7.2 Mögliche Anwendungsfehler

Vor und während der Messung kann es zu Anwendungsfehlern kommen. Im weiteren Verlauf werden die Ursachen und die Abhilfe dazu beschrieben.

7.2.1 Allgemeine Fehler

a) Problem:

Nach Start der Software öffnet sich das Programm nicht. Stattdessen wird eine Fehlermeldung angezeigt.



Ursache:

Es wurde versucht, die Software zu starten, bevor das Handgerät per USB-C-Kabel gekoppelt wurde.

Abhilfe:

Schließen Sie die Fehlermeldung und koppeln Sie das Handgerät, um **danach** die Software erneut zu starten.

7.2.2 Unrealistisches Gewicht

Angezeigtes Gewicht ist nicht plausibel:

a) Ausrichtung des Tieres

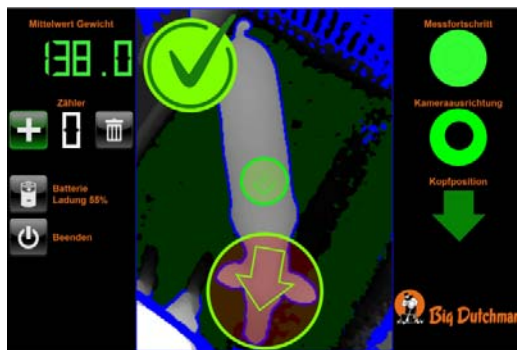


Ursache:

Die Kopfposition wurde nicht mit der Ausrichtung des Tieres abgeglichen.

Abhilfe:

Neigen Sie die Kamera in die entsprechende Richtung, bis die Anzeige korrekt ist.



Korrekte Darstellung und Messung.

b) Tiere überdecken sich



Ursache:

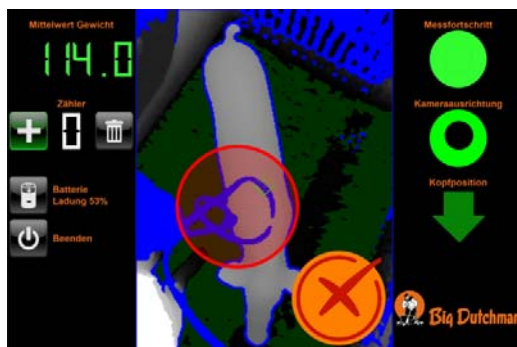
Die Tiere sind durch die Kamera nicht eindeutig zu erkennen.

Abhilfe:

Vereinzeln Sie beide Tiere, sodass das zu messende Tier durchgängig blau umrandet ist.

Es können sich trotzdem weitere Tiere im Scanbereich befinden.

c) Equipment überdeckt das Tier



Ursache:

Das Tier ist durch die Kamera nicht eindeutig zu erkennen.

Abhilfe:

Stellen Sie sicher, dass nur das Tier gescannt wird.

Entfernen Sie alle störende Dinge aus dem Scanbereich.

7.2.3 Messung löst nicht aus

Die Messung kann nicht erfolgen:

a) Kameraausrichtung



Ursache:

Die Kamera ist nicht horizontal ausgerichtet.

Abhilfe:

Halten Sie das Handgerät möglichst horizontal. Die Position wird im Display durch den schwarzen Punkt angezeigt.

b) Scanbereich



Ursache:

Das Tier befindet sich nur teilweise im Scanbereich der Kamera.

Abhilfe:

Verändern Sie Ihre Standposition.

Halten Sie das Handgerät höher, damit das gesamte Tier in den Scanbereich gelangt.

8 Wartung und Reinigung



ACHTUNG!

Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger und keine scharfen Reinigungsmittel!

Bei Bedarf können Sie stattdessen zur Reinigung einen feuchten Lappen benutzen.

Weste:

- Die Weste kann bei Bedarf mit handelsüblichem Waschmittel und lauwarmem Wasser gereinigt werden.
- Bevor Sie das Equipment wieder verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass alle Teile vollständig getrocknet sind.
- Sollten die Klettverschlüsse der Weste durch Schmutz oder Fasern verunreinigt sein, so reinigen Sie den Klett, damit die Weste weiterhin körpernah befestigt werden kann.

Tablet:

- Zur Reinigung des Tablets folgen Sie bitte den Hinweisen im Handbuch des Herstellers.

Transportkoffer:

- Reinigen Sie den Koffer bei Bedarf nur mit einem feuchten Lappen.
- Achten Sie darauf, dass das benutzte Equipment immer in sauberem Zustand in den Koffer zurückgelegt wird, um einer Verschmutzung der Kameralinse vorzubeugen.



9 Demontage und Entsorgung

Für die Entsorgung der Anlage oder des Gerätes am Ende der Lebensdauer ist der Betreiber verantwortlich. Die zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung beachten.



ACHTUNG!

Bei falscher Entsorgung können Umweltschäden entstehen.

- ▶ Anlage und Einzelteile fachgerecht entsorgen!
 - ▶ Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.
-

Falls möglich, sind die Bauteile einem Recyclingsystem zuzuführen.



EG-Konformitätserklärung Declaration of Conformity

Hagronic GmbH & Co. KG
Siemensstrasse 15
48488 Emsbüren
Germany

Telefon: +49590393960
Fax: +4859037273

Erklärt, dass das Produkt
Declares, that the product

optiSCAN (Ver. 17630 Rev. 1)

konform ist mit folgenden Richtlinien, Normen und/oder Verordnungen.
Is in conformity with following directives, norms and/or regulations.

EMV Richtlinie 2014/30/EU / EMC directive 2014/30/EU
EN IEC 61000-6-3: 2021
EN IEC 61000-6-1: 2019

RoHS Richtlinie 2011/65/EU / RoHS directive 2011/65/EU

CE-Zeichen auf dem Produkt / CE marking on product



Dr. Richard Hölscher
Geschäftsführer

Emsbüren, 11.10.2022