

Gebrauchsanweisung für die künstliche Bebrütung von Eiern

Inkubatoren der Serie REAL

REAL 24 HALBAUTOMATISCH



REAL 24 AUTOMATISCH



REAL 49 HALBAUTOMATISCH



REAL 49 AUTOMATISCH



REAL 49 PLUS AUTOMATISCH ABS THERMOISOLIEREND



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns sehr, dass Sie sich für einen Brutkasten der Marke BOROTTO® entschieden haben. Dies ist ein Beweis für die hohe Wertschätzung, die wir unseren ständigen innovativen Forschungsarbeiten entgegenbringen, die zu hervorragenden Ergebnissen und Leistungen in diesem Bereich führen. Die Patentierung unserer fortschrittlichen Technologie und die Erlangung der TÜV-Zertifizierung UNI EN ISO 9001 sind nichts anderes als der konkrete Ausdruck des Engagements, das unsere Unternehmenspolitik seit jeher kennzeichnet: hervorragende Brutergebnisse und dauerhafte Zuverlässigkeit.

Mit besonderem Stolz verkünden wir, dass BOROTTO® als einziges Unternehmen weltweit die prestigeträchtige UL-CSA Zertifizierung erhalten hat, ein Symbol unseres unermüdlichen Einsatzes für die Qualität und Sicherheit unserer Produkte. Diese Anerkennung reiht sich ein in die zahllosen Auszeichnungen, die wir von angesehenen veterinärmedizinischen Universitäten, führenden Instituten für Genetik und renommierten Kliniken, die sich weltweit für die Erhaltung von Tierarten einsetzen, erhalten haben, und bestätigt unsere Position als unbestrittener Marktführer im Bereich der künstlichen Inkubation.

Wir bitten Sie daher, die Gebrauchsanweisung und die grundlegenden Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen, um sicherzustellen, dass Sie den Inkubator in einer Weise verwenden, die seiner überlegenen Effizienz voll und ganz gerecht wird.

1 - Warnhinweise zur sicheren Verwendung

Einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen sollten bei der Verwendung von Elektrogeräten immer beachtet werden. Dazu gehören die folgenden Hinweise, die vollständig gelesen werden sollten:

1. Verwenden Sie das Gerät nur mit elektrischen Anlagen, die den Angaben auf dem Gerät und in dieser Anleitung entsprechen.
2. Berühren Sie keine heißen Oberflächen (im Gerät befindet sich ein Heizelement). Warten Sie auch nach dem Ausschalten mindestens 10 Minuten, wenn Sie zu Reinigungs- oder Wartungszwecken Zugang zu heißen Teilen benötigen.
3. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
4. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
5. Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeit unbeaufsichtigt, wenn es an das Stromnetz angeschlossen ist.
6. Um elektrische Schläge zu vermeiden, tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
7. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät nicht benutzen und/oder bevor Sie es öffnen (Deckel abnehmen) und reinigen.
8. Verwenden Sie das Gerät nicht mit beschädigten Kabeln oder Steckern oder wenn es heruntergefallen oder in irgendeiner Weise beschädigt worden ist. Bringen Sie das Gerät zur Inspektion oder Reparatur zum nächstgelegenen autorisierten Servicecenter.
9. Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Hersteller empfohlen oder verkauft wird, ist verboten.
10. Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien und Transportieren Sie es nicht, wenn es in Betrieb ist.
11. Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, denen es an Erfahrung oder den erforderlichen Kenntnissen mangelt, benutzt werden, sofern sie von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden oder eine Einweisung in den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten haben und über die damit verbundenen Gefahren informiert sind. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.
12. Überprüfen Sie zu Beginn der Benutzung immer den Zustand der externen Kabel und stecken Sie dann den Stecker in die Steckdose. Um das Gerät vom Netz zu trennen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
13. Stellen Sie das Gerät während des Gebrauchs auf eine waagerechte, stabile und gut belüftete Fläche, in einer Höhe von mehr als 500 mm über dem Boden.
14. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

15. Decken Sie innere und äußere Teile nicht ab, um schwere Schäden an der Funktion des Produkts zu vermeiden.
16. Das Netzkabel muss so verlegt oder geschützt werden, dass es für Haustiere unzugänglich ist und von ihnen nicht beschädigt werden kann.
17. Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass der Stecker zum Trennen des Geräts vom Netz leicht zugänglich ist.
18. Um den Stecker abzuziehen, fassen Sie ihn direkt an und ziehen Sie ihn aus der Steckdose.
19. Änderungen an diesem Produkt, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Sicherheit und die Garantie für die Verwendung durch den Benutzer nicht mehr gewährleistet sind.
20. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

Warnsymbole, die auf dem Produkt und in dieser Anleitung verwendet werden

Symbol	Beschreibung
	Verpflichtung, Geräte während des Betriebs nicht abzudecken
	Vorhandensein von spannungsführenden Teilen, die eine elektrische Gefährdung darstellen
	Vorhandensein von heißen Oberflächen, Brandgefahr
	Verpflichtung, vor der Verwendung des Produkts die Gebrauchsanweisung zu lesen

OFFIZIELLE MITTEILUNG

BOROTTO® hat sich als weltweiter Marktführer im Bereich Inkubation etabliert und zeichnet sich durch Exzellenz in der Entwicklung und Herstellung von hochmodernen Inkubatoren aus. Unsere Lösungen zeichnen sich durch außergewöhnliche Zuverlässigkeit und überlegene Leistungen aus, die das Ergebnis eines ständigen Engagements für Innovation und einer Tradition sind, die handwerkliches Können mit fortschrittlicher Technologie verbindet.

Unser Engagement für Produktqualität und Originalität hat BOROTTO® zu einem Bezugspunkt auf dem Markt gemacht, so dass unsere Inkubatormodelle und ihre Bedienungsanleitungen Gegenstand von Nachahmungen sind, ein Phänomen, das das Prestige des "Made in Italy" widerspiegelt.

Es muss jedoch betont werden, dass das geistige Erbe von BOROTTO®, das Ergebnis eines jahrhundertealten Know-hows, das von Generation zu Generation weitergegeben wurde, unersetzlich und in seiner Authentizität und seinem Wert unnachahmlich ist.

Wir bekräftigen unsere Verpflichtung, die hohen Standards der Exzellenz, die unsere Geschichte geprägt haben, beizubehalten und weiterhin Innovationen zu entwickeln, um innovative Lösungen anzubieten, die die biologische Vielfalt und den Artenschutz respektieren.

Zusammenfassung

1 - Warnhinweise für den sicheren Gebrauch	2
2 - Typenschild	4
3 - Konformitätserklärung	5
4 - Vorstellung des Handbuchs	6
5 - Merkmale und technische Daten	8
6 - Allgemeine Informationen	8
7 - Auswahl und Lagerung von Eiern für die Bebrütung	9
8 - Vorbereitung und Inbetriebnahme des Inkubators	12
9.1 - Verwendung	12
9.2 - Informationen zur richtigen Bebrütung: Eier aller Vögel	14
9.3 - Informationen für eine korrekte Inkubation: Eier von ALLEN EXOTICS	14
9.4 - Bebrütung von Eiern von Handaufzuchtstieren (Gänse, Enten, etc.)	15
10 - Regelmäßige Kontrolle der Eier während der Bebrütung (Durchleuchtung)	15
11 - Schlüpfen und Geburt des Küchens	16
12 - Die ersten Tage des Lebens	17
13 - Bebrütung von Schildkröteneiern	17
14 - Bebrütung von Bienenköniginnenzellen	17
15 - Probleme, die bei der Benutzung auftreten können	17
16 - Probleme, die während der Inkubation auftreten können	18
17 - Reinigung, Desinfektion und Wartung des Inkubators	19
18 - Ersatzteile	20
19 - Entsorgung	20
20 - Garantie/Kundenservice	20

2 - Typenschild

Das Gerät ist mit einem Typenschild versehen, auf dem die Kenndaten und die wichtigsten technischen Daten des Geräts angegeben sind.

FAKSIMILEPLATTE



3 - Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Der Unterzeichner Andrea Borotto, in seiner Eigenschaft als gesetzlicher Vertreter der Firma BOROTTO® mit Sitz in Via Papa Giovanni Paolo II, 7 37060 Buttapietra (VR) Italien P.IVA 03787910235

DECLARE

dass das Produkt wie unten angegeben gekennzeichnet ist:



Es ist für die Verwendung als Brutapparat für Eier von Tieren bestimmt, insbesondere von Huhn, Fasan, Truthahn, Perlhuhn, Wachtel, Rebhuhn, Gans, Moschusente, Pfau, Rebhuhn, Taube, Kolkrabe, exotische Vögel, Raubvögel, Bienenkönigin und Schildkröten.

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers abgegeben.

Sie erfüllt folgende Richtlinien

- Richtlinie 2014/35/EU, auch Niederspannungsrichtlinie genannt.
- Richtlinie 2014/30/EU, bekannt als Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit.
- Verordnung (EU) 2015/863 zur Ergänzung der Richtlinie 2011/65/EU ROHS.

Die Produkte werden in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt:

- Norm EN 62233:2008 EN 60335-1:2012 +A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- EN 60335-2-71:2020 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit – Teil 2-71: Besondere Anforderungen an Elektrowärmegeräte für Tieraufzucht und Tierhaltung.
- Norm EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021;
- EN IEC 61000-3-2:2019; EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021;
- Norm EN 61000-3-3:2013; EN 61000-3-3:2013/A1:2019; EN 61000-3-3:2013/A2:2021

Technischer Leiter und gesetzlicher Vertreter

BOROTTO ANDREA

Buttapietra - VR - Italien 01/01/2024



Achtung: Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie etwas tun.

4 - Präsentation des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für die Installation, Wartung und Verwendung des Inkubators für alle Modelle der REAL-Serie.

Das Handbuch besteht aus mehreren Abschnitten, die jeweils eine Reihe von Themen behandeln und in Kapitel und Absätze unterteilt sind. Der allgemeine Index listet alle Themen auf, die im gesamten Handbuch behandelt werden. Dieses Handbuch ist für die Benutzer des Geräts bestimmt und bezieht sich auf die technische Lebensdauer des Geräts nach der Herstellung und dem Verkauf.

Wird der Inkubator später aus irgendeinem Grund an einen Dritten weitergegeben (Verkauf, Ausleihe zur Nutzung oder aus anderen Gründen), muss er mit allen Unterlagen übergeben werden.

BOROTTO® erklärt, dass Sie in diesem Handbuch alle Informationen und Ratschläge finden, die Sie benötigen, um den Inkubator sicher und effizient zu nutzen.

Dieses Handbuch enthält vertrauliche Informationen zum geistigen Eigentum und darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von BOROTTO® nicht, auch nicht teilweise, an Dritte zur Nutzung oder in irgendeiner Form weitergegeben werden.

Eine elektronische Kopie dieser Bedienungsanleitung kann von www.borotto.com heruntergeladen oder unter Angabe des Produkts und der Revision der Bedienungsanleitung unter info@borotto.com angefordert werden.

VORWORT

Dieses Handbuch soll Sie Schritt für Schritt durch den Gebrauch des Inkubators führen und sicherstellen, dass jeder Schritt des Inkubationsprozesses klar und verständlich ist. Die sorgfältige Befolgung dieser Anweisungen erhöht nicht nur die Chancen auf einen erfolgreichen Schlupf, sondern ist auch für die Integrität des Prozesses unerlässlich. Auch das kleinste Detail darf nicht unterschätzt werden, denn jede übersehene Anweisung kann das Ergebnis erheblich beeinflussen.

Wir legen besonderen Wert auf die Auswahl der Eier. Der Schlüssel zur Maximierung der Schlupfrate liegt in der Qualität der ausgewählten Eier, die die bestmöglichen embryonalen Bedingungen bieten sollten. Die Einhaltung dieser Richtlinien ist nicht nur eine Empfehlung, sondern ein Muss für alle, die hervorragende Ergebnisse erzielen wollen.

LEGENDE

1	Bedienfeld
2	Deckel des Inkubators
3	Inkubator-Fonds
4	Einfüllstutzen für Schalen
5	Elektrisches Kabel
6	Automatische Eierwendevorrichtung (Zubehör: kann je nach gewünschtem Modell bereits installiert geliefert werden)
7	Antibakterielle Endkappen DUST STOP (nur für die Version REAL 49 PLUS)
8	Verbindungsstange für Eierbecher
9	Eierschale
10	Unteres Gitter nur während des Schlupfes (letzte 3 Tage) verwenden
11	Tasten zur Temperaturregelung
12	Digitale Anzeige
13	LED-Widerstandsaktivierung
14	Stahlzunge des Eierwenders, die fest in den Schlitz des Eierhalters passen muss

HINWEIS: entsprechende Demonstrationsfotos für alle Modelle der REAL-Serie

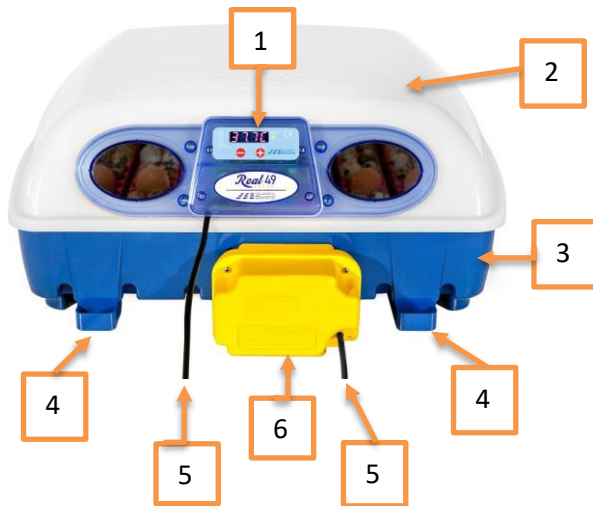


ABB.1

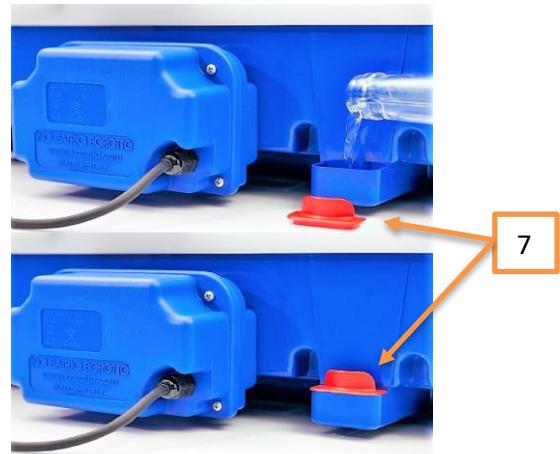


ABB.2



ABB.3



ABB.4

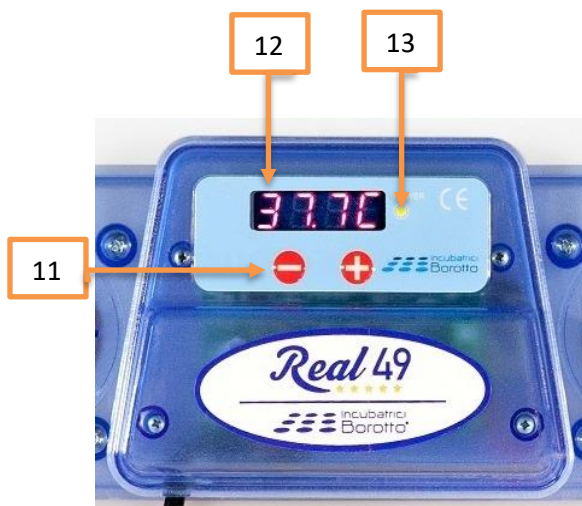


ABB.5

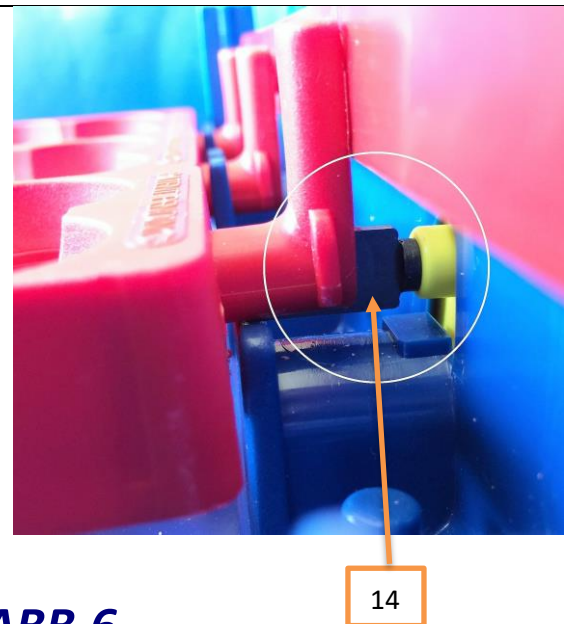


ABB.6

5 - Merkmale und technische Daten

Inkubator-Modell	REAL-Reihe	
Art der zu bebrütenden Eier	Hühner, Fasane, Truthähne, Perlhühner, Wachteln, Rebhühner, Gänse, Moschusenten, Pfaue, Rebhühner, Tauben, Kolander, exotische Vögel, Raubvögel, Bienenköniginnen und Schildkröten.	
Nennspannung und -frequenz	Einphasig, 230 Volt EC - 50/60 Hz	
Maximale Leistung	100W Real 24	150W Real 49
Durchschnittlicher stündlicher Verbrauch	50Wh Real 24	70Wh Real 49
Lärm	Vom Gerät abgestrahlter Schalldruckpegel mit A-Bewertungskurve unter 70dB(A)	
Anzeige	Digitale Temperaturregelung mit Dezimalpunkt	
Belüftung	Turbine	
Typ des Thermostats	Mikrocomputer mit fortschrittlicher PID-Technologie.	
Bereich	Temperatur einstellbar von min. 30°C bis max. 40°C	
Feuchtigkeit im Inkubator	45-50% mit Wasser in einer Schale 60-65% mit Wasser in beiden Schalen + Wasser am Boden	
Abmessungen und Gewicht des Real24	50x38x26 cm - Gewicht: 3,85 kg	
Abmessungen und Gewicht des Real49	58x57x25 cm - Gewicht: 5,50 kg - (6,8 kg für REAL PLUS)	
Kapazität des Real 49	49 Eier, die in die Wabenvorrichtung gelegt werden, oder 196 kleine Eier (wie Wachteleier)	
Kapazität des Real 24	24 Eier, die in die Wabenvorrichtung gelegt werden, oder 96 kleine Eier (wie Wachteleier)	

6 - Allgemeine Informationen

Die Brutmaschine der Serie REAL ist für das Ausbrüten von Hühnerküken, Fasanen, Perlhühnern, Wachteln, Rebhühnern, Palmvögeln (Stockenten, Gänse usw.), Pfauen, Truthähnen, Rabenvögeln, Tauben, Jungvögeln, exotischen Vögeln, Raubvögeln, Bienenköniginnen und Schildkröten geeignet.

Halbautomatische Version des Inkubators: Er ist mit einem halbautomatischen System zum Kippen der Eier ausgestattet, das von außen über einen Hebel bedient wird, der mit der Wabenvorrichtung im Boden des Inkubators verbunden ist.

Automatikversion des Inkubators (mit automatischem Eierwendermotor): Er ist mit einem automatischen Eierwender ausgestattet, der von außen mit einem Motor betrieben wird, der einen kompletten Zyklus in einer Stunde durchläuft.

Das für die Bebrütung erforderliche Mikroklima wird durch ein elektrisches Heizelement erzeugt, das durch eine hochmoderne digitale PID-Mikrocomputersteuerung geregelt wird, mit der die Innentemperatur für eine ordnungsgemäße Embryonalentwicklung moduliert werden kann.

ACHTUNG: Stecken Sie auf keinen Fall Thermometer oder Hygrometer in den Inkubator, sie werden nie mit dem Wert auf dem Display übereinstimmen, aber das ist kein Defekt, und wir erklären warum: Herkömmliche Inkubatoren der alten Generation, die heute technologisch veraltet sind, sind mit dem klassischen ON-OFF-Thermostat ausgestattet, während die **BOROTTO** mit einem innovativen, fortschrittlichen PID-Mikroprozessor ausgestattet sind, so dass Temperaturschwankungen absichtlich erzeugt werden, auch dank des Systems der Bewegung der Eier, die auf den Alveolen untergebracht sind, spezifische Luftturbulenzen, bei denen das Ei, wenn es nach links gekippt wird, eine bestimmte Temperatur wahrnimmt, wenn es senkrecht steht eine andere und wenn es nach rechts gekippt wird eine andere.

Diese physiologische Temperaturschwankung soll den Bedingungen, denen das Ei beim natürlichen Ausbrüten ausgesetzt ist, so nahe wie möglich kommen. Um die Entwicklung des Embryos wie in der Natur zu stimulieren, erreicht der Teil des Eies, der die Brust der Henne berührt, eine Temperatur von etwa 40 °C, während die Temperatur des Teils der Schale, der mit dem Stroh darunter in Berührung kommt, etwa 35 °C beträgt.

Dieses **PATENTIERTE** und anerkannte System zur Steuerung der Luftbewegung im Inneren der **BOROTTO** basiert ausdrücklich auf der Variabilität der Belüftung im Laufe der Zeit, wodurch punktuelle Schwankungen der Temperatur- und Feuchtigkeitsparameter entstehen, die geeignet sind, die besten Schlupfergebnisse zu gewährleisten, um das technische Potenzial der **BOROTTO** maximal auszuschöpfen.

Führen Sie daher auf keinen Fall Thermometer in den Inkubator ein, da die angezeigten Werte nicht mit den auf dem Display des Inkubators angezeigten Werten übereinstimmen, da Sie die Temperatur der Belüftung messen, die sich von der Temperatur im Inneren des Eies, dem der Embryo ausgesetzt ist, deutlich unterscheidet!

Die natürliche Freiflächenbefeuchtung erfolgt durch das in den geformten Schalen am Boden des Inkubators enthaltene Wasser, das über die beiden Düsen an der Außenseite eingefüllt wird, ein praktisches PATENTIERTES System, so dass der Inkubator nicht mehr geöffnet werden muss.

HINWEIS: Die Version **REAL 49 PLUS** ist aus einem speziellen, hochresistenten, wärmeisolierenden ABS-Technopolymer gefertigt, das dem Gerät eine solide und robuste Struktur verleiht. Dem Material ist außerdem ein spezieller antibakterieller Silberionen-Zusatz von BIOMASTER® beigefügt, der die bakterielle Flora, die sich im Inneren des Inkubators bilden kann, abbaut.

Ebenfalls nur bei diesem Modell sind die 2 antibakteriellen Endkappen 'DUST STOP' zum Verschließen der Wassereinfüllstutzen angebracht (7-Abb.2).

WIR WIEDERHOLEN: DIESE 2 ROTEN KAPPEN WERDEN NUR FÜR DAS MODELL REAL 49 PLUS GELIEFERT!

TIPP: für die ständige Kontrolle des Feuchtigkeitsniveaus und die automatische Zufuhr von Wasser in die Maschine können Sie den automatischen Luftbefeuchter SIRIO verwenden, der von BOROTTO® hergestellt und vertrieben wird und direkt auf unserer Website erhältlich ist: www.borotto.com

7 - Auswahl und Lagerung von Eiern für die Bebrütung

VORWORT

Die Embryonalentwicklung ist die Phase, in der die befruchtete Eizelle neues Leben hervorbringt.

Wir müssen bedenken, dass die Entwicklung des Embryos nicht erst mit dem Einlegen in den Brutkasten beginnt, sondern dass sein Leben bereits vor der Eiablage im Eileiter des Tieres beginnt.

Da dieser Embryo mit einem Lebewesen verglichen wird, muss seine Natur respektiert werden, indem er lebensfähig und schlafend gehalten wird, bis er bebrütet wird, wo er seine Entwicklung wieder aufnimmt. Genau aus diesem Grund: Die richtige Pflege und Auswahl der Eier entscheidet über einen erfolgreichen Schlupf oder einen totalen Misserfolg!

Es ist ratsam, Eier aus dem eigenen Betrieb oder von benachbarten Züchtern zu bebrüten. Aus Eiern, die mit Kurieren kilometerweit gereist sind, schlüpfen aufgrund von Faktoren wie Reisestress, Erschütterungen, Vibrationen, Temperaturschwankungen, bakterieller Kontamination, zerbrochenen Socken und toten Embryonen durch Erstickung weniger als 50 %, da in Verpackungen eingeschlossene Eier nicht atmen! Wenn Sie Eier mitgenommen haben, die auf Reisen waren, lassen Sie sie mindestens 24 Stunden lang mit der Spitze nach unten in einer Eierschale ruhen, bevor Sie sie ausbrüten.

Wählen Sie Eier von gut entwickelten, gut gefütterten und gesunden Zuchttieren.

ACHTUNG: Die Zuchttiere dürfen NICHT ingezüchtet sein (keine Brüder, d.h. die Männchen müssen immer von einem anderen Zuchtbetrieb stammen), da sie Eier mit nicht konformen Embryonen hervorbringen würden, die dann beim Schlüpfen absterben würden!

Die Zuchttiere müssen geschlechtsreif sein. Die männlichen Tiere sollten im richtigen Verhältnis zu den weiblichen Tieren vorhanden sein, wie in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Thema	VERHÄLTNIS ZWISCHEN			GESCHLECHTSREIFE	
	Männlich	e	Weiblich	Männlich	Weiblich
Henne	1		6	6/8 Monate	6/8 Monate
Fasan	1		4	6/7 Monate	6/7 Monate
Ente	1		4	8 Monate	4 Monate
Gans	1		4	8 Monate	7 Monate
Perlhühner	1		2	8/10 Monate	8/10 Monate
Rebhuhn	1		1	10/12 Monate	10/12 Monate
Wachtel	1		3	60 Tage	50 Tage
Türkei	1		8	7 Monate	7 Monate

Denken Sie daran, dass Zuchttiere nach dem 3. Lebensjahr einen großen Teil ihrer Fruchtbarkeit verlieren.

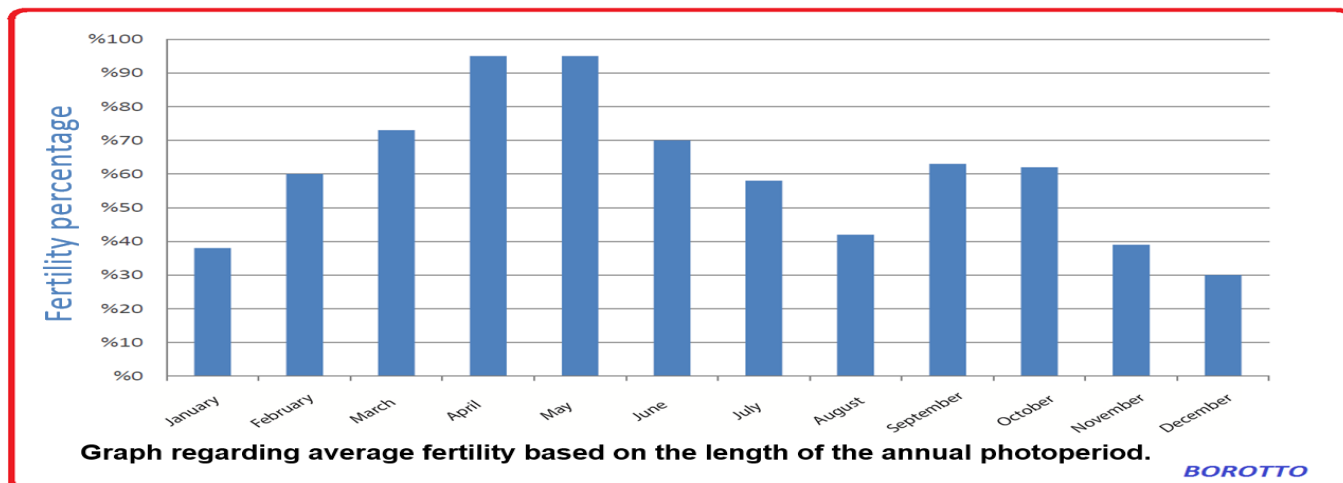
BOROTTO EMPFEHLT: Wenn Sie Eier von Hobbyzüchtern kaufen, vergewissern Sie sich, dass die Betriebe registriert sind und den geltenden Tierschutzbestimmungen entsprechen, d.h. dass sie über den vom zuständigen ASL ausgestellten Zuchtkodex verfügen und bei diesem für regelmäßig durchgeführte serologische Probenahmen akkreditiert sind. Nur so ist es möglich, dass die Eier von Züchtern gelegt werden, die einem genauen, von einem kompetenten Tierarzt festgelegten Impfprogramm unterliegen und die regionale Checkliste für die Unterbringung und die Größe der Ställe einhalten. Die Verfügbarkeit von erstklassigem genetischem Material, das nach einer umfangreichen Zuchtselektion und -anpassung gewonnen wurde, ermöglicht die Gewinnung von Tieren mit besserer Größe und Produktivität sowie die Verringerung des Risikos, Eier mit hoher bakterieller Belastung oder Krankheiten auszubrüten, die aufgrund der frühen Sterblichkeit der Embryonen im Ei vor der Geburt zu schlechten Schlupfergebnissen führen!

Nachfolgend finden Sie Regeln, die Ihnen helfen, geeignete Eier für die Bebrütung zu erhalten:

1. Sammeln Sie die Eier mindestens 5-mal am Tag, um eine Verunreinigung der Umwelt zu vermeiden. **Bebrüten Sie niemals Eier, die bei einer Temperatur unter 5°C oder über 24°C gelagert wurden, denn oberhalb dieses Wertes entwickelt sich der Embryo abnormal, und beim Bebrüten entwickelt er sich zwar weiter, aber das Küken stirbt beim Schlüpfen!** Lagern Sie Eier NIEMALS im Kühlschrank.
2. **Eier, die mit Fäkalien verunreinigt sind, dürfen nicht bebrütet werden, da sich während der Bebrütung bei entsprechender Temperatur und Luftfeuchtigkeit eine Bakterienflora entwickeln würde, die alle Eier kontaminiert und zu Infektionen der Embryonen und damit zum Tod der Küken beim Schlüpfen führen würde.** Die Eier dürfen keine Blutflecken aufweisen.
Die Eier dürfen auf keinen Fall gewaschen werden, man kann sie höchstens mit einem Scheuerschwamm trocken bürsten und dann mit einem in reinem Wasserstoffperoxid getränkten Tuch abwischen, das durch die Erzeugung von Sauerstoff nicht nur Schmutz entfernt, sondern auch bestimmte Viren und Bakterien abtötet, die das Huhn beim Legen ausscheidet.
3. Lagern Sie die Eier an einem kühlen Ort mit einer Temperatur zwischen 14°C und 18°C und einer Luftfeuchtigkeit von etwa 65-75%.
4. Lagern Sie die Eier mit der Spitze nach unten in Eierschalen.
5. Die Eier können ab dem zweiten bis zum sechsten/siebten Tag nach dem Legen bebrütet werden. Das Bebrüten von Eiern, die älter als 8 Tage sind, verringert die Geburtenrate erheblich, bei Eiern, die länger als 15 Tage aufbewahrt werden, geht sie sogar gegen Null!
6. Wählen Sie Eier mit normaler Form (sie dürfen nicht länglich, kugelförmig, wellig oder mit anderen Missbildungen sein)
7. Die Schale darf nicht gesprungen, gebrochen, faltig, weich oder dünn sein oder bläuliche Flecken aufweisen (alte Eier). Lassen Sie kalte Eier (von der Lagertemperatur) langsam Raumtemperatur annehmen, bevor Sie sie in den Inkubator legen. Denn ein abrupter Wechsel von 12°C auf 38°C würde zu einer gefährlichen Kondensation auf der Schale führen, die dann eine der Hauptursachen für einen Rückgang der Geburten wäre.

PHOTOPERIODE UND FRUCHTBARKEIT

Die Jahreszeit, in der die Inkubation stattfindet, spielt eine entscheidende Rolle für den Schlupferfolg. Häufig sind die Schlupfraten außerhalb der natürlichen Jahreszeit geringer, was auf die kürzere Tageslichtdauer zurückzuführen ist. Auch wenn die Tests zeigen, dass die Eier befruchtet sind, müssen nicht alle Eier schlüpfen. Embryonen mit Anomalien können sich zunächst entwickeln, sterben aber in der Regel in einem fortgeschrittenen Stadium im Ei ab, so dass sie nicht schlüpfen. Die folgende Tabelle zeigt, wie die durchschnittliche Fruchtbarkeit der Embryonen mit der Länge der Photoperiode in den verschiedenen Monaten des Jahres variiert.



AUSWAHL DER EIER



FÜR DIE BEBRÜTUNG GEEIGNETE EIER



Eier von guter Qualität



EIER MIT EINER NIEDRIGEN SCHLUPFRATE



Raue Schale



Weißes (nicht genetische) und brüchige Schale



Kleines Ei



Leicht verschmutztes Ei



Längliches Ei



ZU ENTSORGENDE EIER



Schmutziges Ei



Blut auf der Schale



Fäkalien auf der Schale



Eigelb auf der Schale



Subtiler Riss



Zerbrochen



Perforiert



Deformiert



Dünne Schale



Zerknitterte Schale



Sehr schmutzig

8 - Vorbereitung und Inbetriebnahme des Inkubators

Achten Sie beim Transport darauf, den Inkubator nicht zu erschüttern oder zu beschädigen. Legen Sie ihn immer flach hin, damit er nicht zerdrückt wird und/oder bricht.

Für ein erfolgreiches Schlüpfen empfiehlt es sich, den Inkubator in einem Wohnzimmer aufzustellen, nicht in Ställen, Veranden oder Garagen. Der Raum sollte eine ideale Temperatur zwischen 20°C und 25°C haben und zugfrei sein. Der geeignete Raum muss gut belüftet und komfortabel sein. Achten Sie darauf, dass der Inkubator nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist oder in der Nähe von direkten Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen, Kaminen, Boilern usw. steht. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 50% und 75% liegen.

ACHTUNG: VERWENDEN SIE DEN INKUBATOR NICHT IN UMGEBUNGEN MIT TEMPERATUREN UNTER 20°C ODER ÜBER 25°C!

HINWEIS: Es wird dringend empfohlen, den Inkubator in einem Innenraum aufzubewahren!

Verwenden oder lagern Sie den Inkubator nicht in Räumen, in denen chemische, giftige, toxische oder entflammbare Stoffe vorhanden sind, auch nicht in geringen Konzentrationen, da diese die Entwicklung der Embryonen negativ beeinflussen. Verwenden Sie den Inkubator nicht in Räumen, in denen die Gefahr besteht, dass Wasser oder andere Substanzen verspritzt werden.

ACHTUNG: Decken Sie den Inkubator auf keinen Fall mit Decken ab und schließen Sie ihn nicht in Kisten ein, weil Sie denken, dass Sie dadurch Strom sparen! Der Inkubator ist so konstruiert, dass ein Teil der Luft im Inneren durch die beiden Öffnungen ausgetauscht werden kann (sie sind leicht vom Deckel abgenommen, um die Luft durchzulassen): Wenn der Sauerstoff- und CO₂-Gehalt des Embryos verändert wird, stirbt er an Erstickung!

9.1 - Verwendung

WICHTIG: SANITÄRE DEN INKUBATOR VOR START DES INKUBATIONSPROZESSES, siehe Kapitel Nr. 17!

Wir müssen bedenken, dass die Umgebungsbedingungen, die sich während des Bebrütungsvorgangs im Brutkasten bilden, ideal für die Entwicklung und Vermehrung schädlicher Bakterien sind, darunter Salmonellen, Campylobacter, Staphylokokken, Legionellen, Escherichia coli usw., die folglich in das Innere des Eies eindringen, den Embryo infizieren und zu dessen Tod führen! Wenn der Inkubator also nicht desinfiziert ist, sterben die Embryonen während der Inkubation und die Küken beim Schlüpfen! GARANTIERT!

Stellen Sie den Inkubator auf einen flachen Tisch, etwa 80 cm über dem Boden.

Nehmen Sie den Deckel ab und legen Sie ihn an die Seite des Inkubators.

Entfernen Sie das untere Kunststoff-Schlupfgitter (10-Abb.4), das vorläufig nicht benötigt wird (es wird nur zum Schlüpfen benötigt, d.h. für die letzten 3 Tage). **Lassen Sie es NIEMALS während der Schlupfzeit im Inkubator, da sonst die Luft nicht richtig zirkulieren kann!**

Setzen Sie die Eierablage ein (9-Abb.3) und vergewissern Sie sich, dass die Eierstützen gut in ihren Sitzen positioniert sind, wobei **Sie bei der automatischen Version genau darauf achten müssen, dass die Stahlzunge des Eierwendermotors gut in den Schlitz der Eierstütze eingeführt ist, d.h. der Kunststoff der Eierstütze muss die Stahlzunge überspannen; drücken Sie sie dann in den Schlitz, bis sie einrastet (14 - Abb. 6).**

Füllen Sie einen der Stützen im äußeren Boden des Inkubators (der eine oder der andere ist unerheblich) bis fast zum Rand mit Trinkwasser und gießen Sie das Wasser langsam ein (4-Abb.1).

Nur für die Version real 49 plus: Verschließen Sie die 2 Wassereinfüllöffnungen (7-Abb.2) mit den 2 antibakteriellen "Staubstopp"-Stöpseln. Achtung: Diese 2 Stöpsel dürfen während der Inkubation niemals entfernt werden, außer für die Zeit des Nachfüllens von Wasser und dann wieder aufsetzen!

WARNUNG: Verwenden Sie nur Trinkwasser, d. h. das Wasser, das Sie trinken. Die Verwendung von nicht trinkbarem Wasser führt dazu, dass sich während der Inkubation Bakterienfloren entwickeln, die die Embryonen kontaminieren und zu ihrem Tod durch Infektion während des Schlüpfens führen.

ES IST VERBOTEN, ENTMINERALISIERTES WASSER ZU VERWENDEN, DA ES DURCH EIN INDUSTRIELLES VERFAHREN HERGESTELLT WIRD UND CHEMISCHE RÜCKSTÄNDE ENTHALTEN KANN, DIE DEN EMBRYO VERGIFTEN WÜRDEN, WAS ZU SEINEM TOD BEIM SCHLÜPFEN FÜHREN WÜRD.

Setzen Sie den Deckel wieder auf und achten Sie darauf, dass die Kante der Oberseite des Inkubators genau in die Rille des Deckels passt.

Stecken Sie den Stecker (den im Deckel) in eine Steckdose. Die Belüftung beginnt sofort, dann wird die Innentemperatur auf dem Display angezeigt und die gelbe LED (13-Abb.5) leuchtet auf. **Die LED leuchtet etwa 20-40 Minuten lang, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist, dann beginnt sie zu blinken.** Stellen Sie dann die Temperatur auf 37,7°C ein (ideale Temperatur für alle Vogelarten).



Gefahr: Wenn das Gebläse nicht funktioniert, ziehen Sie sofort den Stecker und rufen Sie den Kundendienst.

Zum Einstellen der Temperatur verwenden Sie die Tasten (+) und (-) auf dem oberen Bedienfeld (1-Abb.1). Drücken Sie eine der beiden Tasten, um in das Programm einzusteigen (der Buchstabe "P" erscheint neben der Gradzahl), und drücken Sie so lange, bis die gewünschte Temperatur erscheint. Sobald die Temperatur eingestellt ist, warten Sie, bis sie gespeichert wird. Dies geschieht nach einigen Sekunden Wartezeit, wenn die aktuelle Innentemperatur und der Buchstabe "C" wieder auf dem Display erscheinen.

HINWEIS: Lassen Sie den Inkubator mindestens 2-3 Stunden leerlaufen, **bevor Sie die Eier einlegen**, damit sich Temperatur und Feuchtigkeit stabilisieren (der Inkubator muss ohne Eier laufen).

WIR EMPFEHLEN: Auf keinen Fall sollten Hygrometer in den Inkubator gestellt werden, sie werden NICHT benötigt, da sie niemals den tatsächlichen Werten entsprechen werden, denn wenn wir die Eier einlegen, werden sie beginnen, ihre Feuchtigkeit abzugeben, da sie ihren embryonalen Entwicklungsprozess beginnen, zusätzlich zu CO₂ (Kohlendioxid). Wir müssen bedenken, dass das Ei tatsächlich einen Teil seines Wassers verdunsten muss, d. h. es muss etwa 11-13 % seines ursprünglichen Gewichts verlieren, was die Bildung einer großen Luftkammer ermöglicht, die es dem Küken in der anschließenden Schlupfphase erlaubt, seine Lungen auszudehnen, seinen Schnabel leicht einzustecken, seine ersten Atemzüge zu machen und mit größerer Kraft die Schale zu brechen. Man braucht sich also absolut keine Gedanken darüber zu machen, welchen Prozentsatz an Feuchtigkeit der Brutkasten erzeugen wird, da die Geometrien der Schalen im Verhältnis zur Belüftung und zur Temperatur stehen, auch unter Berücksichtigung des physiologischen Gewichtsverlusts der Eier, die wissenschaftlich berechnet wurden unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Embryonen in ihrer Entwicklung, gesund und vital, in physischer Übereinstimmung mit dem Brutkasten selbst.

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Inkubator ordnungsgemäß funktioniert, nehmen Sie den Deckel ab und legen ihn an die Seite des Inkubators. **Legen Sie die Eier vorsichtig mit den Spitzen nach unten in die Alveolen**. Schließen Sie den Inkubator.

Für den halbautomatischen Inkubator:

Ändern Sie mindestens viermal am Tag die Neigung der in der Wabenvorrichtung untergebrachten Eier, indem Sie den Hebel an der Vorderseite des Inkubators kippen. Kippen Sie den Hebel abwechselnd nach rechts oder links und stoppen Sie ihn in der Position, die der 10-Uhr- oder 14-Uhr-Position entspricht. Lassen Sie den Hebel (und damit auch die Eier) niemals in der senkrechten Position (12 Uhr) stehen. Bewegen Sie den Hebel vorsichtig, um Verletzungen der Eier zu vermeiden.

Für den automatischen Inkubator (mit Motor zum Wenden der Eier):

Schließen Sie den Eierspinnmotor an eine Steckdose an. Nun beginnt sich der Eierspinnmotor zu drehen.

BITTE BEACHTEN SIE: Der Eierspinnmotor hält die Eier in ständiger Bewegung, indem er sie von rechts nach links und umgekehrt kippt. Diese Bewegung ist NICHT visuell wahrnehmbar, da sich der Motor sehr langsam wie die Zeiger einer Uhr dreht und den kompletten Zyklus von rechts nach links (oder umgekehrt) in einer Stunde vollendet. Der Motor dreht Eier und kann daher den Anschein erwecken, dass er sich nicht dreht, aber in Wirklichkeit läuft er korrekt.

Zu diesem Zeitpunkt beginnt der Inkubationszyklus, weshalb es ratsam ist, den Tag in einem Kalender zu markieren und die Anweisungen in der nachstehenden Tabelle zu befolgen.

HINWEIS: Eier NICHT später während der Bebrütung einlegen!

Prüfen Sie den Wasserstand täglich, indem Sie Trinkwasser über den Einfüllstutzen nachfüllen. Der Wasserstand, den Sie am Einfüllstutzen sehen, stimmt mit dem Wasserstand im Tank überein. Der Wasserstand, d.h. die Oberfläche und nicht die Menge, ist für die Feuchtigkeit verantwortlich. Egal, ob der Wasserstand auf dem Minimum oder auf der Hälfte steht oder ob die Wanne voll ist, die Feuchtigkeit im Inkubator ist immer die gleiche!

TIPP: Tauschen Sie alle 5 Tage die Position der Eier aus, indem Sie die Eier in der Mitte des Brutkastens mit denen an den Seiten vertauschen (dies gewährleistet eine bessere Homogenität des Schlupfes).

ACHTUNG: Wenn Sie SIRIO für die Inkubation verwenden, befolgen Sie die Gebrauchsanweisung für das Feuchtigkeitsmanagement, d.h. gießen Sie unter keinen Umständen manuell Wasser in den Inkubator. Sirio kümmert sich darum!

9.2 - Informationen zur ordnungsgemäßen Bebrütung: Eier aller Vögel

Während der Inkubation einzuhaltende Temperatur: 37,7°C

Temperatur in den letzten 3 Tagen nach der erwarteten Geburt: 37,2°C

Die folgende Tabelle zeigt, wie eine erfolgreiche Inkubation aussieht:

Arten	Inkubationszeit	Für die richtige Luftfeuchtigkeit zu Beginn der Inkubation	Nicht drehen Eier nach der	Für die richtige Luftfeuchtigkeit während der letzten 3 Tage vor dem Schlüpfen
Henne	21 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 18	Füllen Sie auch die zweite Schale mit Wasser. Gießen Sie außerdem 2 oder 3 Gläser Wasser auf den Boden des Inkubators.
Fasan	25 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 22	
Wachtel	17 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 14	
Perlhühner	26 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 23	
Türkei	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 25	
Rebhuhn - Rebhuhn	25 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 22	
Pfau	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 25	
Colino	23 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 20	
Gans	30 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 27	
Schwanengans	34 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 31	
Ente	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 25	
Moschusente	35 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Tag 32	
ZUSAMMENFASSUNG INKUBATION: Halten Sie die Temperatur während der Inkubation bei 37,7 °C und füllen Sie eine einzelne Schale mit Wasser. Schlüpfen: In den letzten 3 Tagen nach dem erwarteten Schlupf sollten die Eier nicht mehr gewendet werden, sie sollten auf das Schlupfgitter gelegt werden und die Luftfeuchtigkeit sollte erhöht werden, indem man auch die zweite Schale füllt, 2 oder 3 Gläser Wasser auf den Boden des Inkubators gießt und dann die Temperatur auf 37,2°C einstellt				

Die Tabelle der Inkubationstage ist ein Richtwert; es wird empfohlen, den Inkubator 2 oder 3 Tage länger eingeschaltet zu lassen, um den Nachzüglern Zeit zu geben, geboren zu werden.

9.3 - Informationen zur korrekten Bebrütung: Eier von ALLEN EXOTICS

Temperatur, die während der Bebrütung aufrechtzuerhalten ist: 37,0°C

Temperatur in den letzten 3 Tagen nach der erwarteten Geburt: 36,5°C

Bitte beachten Sie die folgende Tabelle und bedenken Sie, dass die Inkubationszeiten je nach Art unterschiedlich sind. Spezifischere Informationen über bestimmte Arten finden Sie in den entsprechenden Texten.

Papageien	Inkubationszeit	Luftfeuchtigkeit für die Inkubation	SCHIUS (letzte 3 Tage)
Amazons	24 - 29 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	Füllen Sie auch die zweite Schale mit Wasser. Außerdem gießen Sie 2 oder 3 Gläser Wasser in den Boden des Inkubators. Wenden Sie die Eier nicht in den letzten drei Tagen nach der Geburt.
Ara	26 - 28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
Kalopsit	18 - 22 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
Untrennbar	22 - 24 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
Graupapagei	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
Ecletti	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
Grau-Afrikaner	28 Tage	Füllen Sie 1 Becken mit Wasser	
ZUSAMMENFASSUNG INKUBATION: Halten Sie die Temperatur während der Inkubation bei 37,0 °C und füllen Sie eine einzelne Schale mit Wasser. Schlüpfen: In den letzten 3 Tagen nach dem erwarteten Schlupf sollten die Eier nicht mehr gewendet werden, sie sollten auf das Schlupfgitter gelegt werden und die Luftfeuchtigkeit sollte erhöht werden, indem auch die zweite Schale gefüllt wird, außerdem sollten 2 oder 3 Gläser Wasser auf den Boden des Inkubators gegossen werden, dann sollte die Temperatur auf 36,5°C eingestellt werden			

Die Tabelle der Inkubationstage ist ein Richtwert; es wird empfohlen, den Inkubator noch 2 oder 3 Tage über die angegebene Zeit hinaus laufen zu lassen, um den Nachzüglern Zeit für die Geburt zu geben.

9.4 - Bebrütung von Eiern von Handaufzuchtieren (Gänse, Enten, usw.)

Ab dem zehnten Tag der Bebrütung bis zu den letzten drei Tagen vor dem Schlüpfen öffnen Sie den Inkubator einmal täglich und lassen Sie die Eier 15 bis 20 Minuten abkühlen. Bevor Sie den Deckel wieder aufsetzen, besprühen Sie sie mit einer Sprühflasche mit einem Wasserscheier.

ACHTUNG: DIE EIER NIEMALS NASS MACHEN, SOLANGE SIE NOCH HEISS SIND, SONDERN WARTEN, BIS SIE ABGEKÜHLT SIND.

Während dieses Vorgangs muss der Stecker aus der Steckdose gezogen werden.

10 - Regelmäßige Kontrolle der Eier während der Bebrütung (Durchleuchtung)

Das Kerzenziehen ist ein komplizierter und heikler Vorgang, der zu Fehlern und zur Eliminierung von befruchteten Eiern führen kann. Da es sich um einen fakultativen Vorgang handelt, empfehlen wir, wenn Sie unerfahren sind, darauf zu verzichten und mit der Bebrütung fortzufahren. Andernfalls können die bebrüteten Eier in regelmäßigen Abständen durch Durchleuchtung kontrolliert werden. Dies sollte in einem dunklen Raum mit dem auf unserer Website www.borotto.com erhältlichen Schier Lampe erfolgen, wobei die nachstehende Tabelle zu beachten ist:

Arten	1. Kontrolle	2. Kontrolle	3. Kontrolle
Henne	bis 8 Tagen	bis 11 Tagen	bis 18 Tagen
Fasan	bis 8 Tagen	bis 12 Tagen	bis 20 Tagen
Perlhühner	bis 8 Tagen	bis 13 Tagen	bis 23 Tagen
Türkei	bis 8 Tagen	bis 13 Tagen	bis 25 Tagen
Rebhuhn	bis 8 Tagen	bis 12 Tagen	bis 20 Tagen
Pfau	bis 9 Tagen	bis 14 Tagen	bis 25 Tagen
Gans	bis 9 Tagen	bis 15 Tagen	bis 27 Tagen
Eingebürgerte und wilde Ente	bis 9 Tagen	bis 13 Tagen	bis 24 Tagen
Moschusente	bis 10 Tagen	bis 15 Tagen	bis 30 Tagen

Mit ein wenig Erfahrung und dem richtigen Werkzeug kann die Kontrolle durchgeführt werden, ohne die Eier aus dem Inkubator zu nehmen. In diesem Fall öffnen Sie den Inkubator und legen den Schier Lampe auf jedes Ei. Der Lichtstrahl ermöglicht es, den Embryo zu sehen. Drehen oder schütteln Sie die Eier niemals heftig, da dies zum Zerreißen der Blutgefäße und damit zum Tod des Embryos führen würde. Die maximale Durchleuchtungsdauer beträgt 2 Minuten, da die Eier sonst zu kalt werden. Man sollte immer nur einige Eier auf einmal durchleuchten, dann den Inkubator schließen und den Vorgang nach 10 Minuten fortsetzen und so weiter, bis alle Eier durchleuchtet worden sind.

1. Kontrolle: Beginn der Inkubation:

Der Embryo ist in der Regel schwer zu erkennen, da er in den Dotter eingebettet ist: Blutgefäße sind in der Nähe des inneren Schlauches und an der Spitze sichtbar. Wenn das Ei nicht befruchtet ist, ist sein Inneres einheitlich, ohne Blutgefäße und der Dotter befindet sich in der Mitte. In diesem Fall muss das Ei verworfen werden. Es ist möglich, dass Eier mit einer dicken oder braunen Schale in diesem Stadium innen nicht gut zu sehen sind: Diese werden bei der zweiten Untersuchung überprüft.

2. Kontrolle: Embryonalentwicklung:

Normalerweise ist das Netzwerk von Blutgefäßen in der Spitze der Eizelle sichtbar und der Embryo sieht wie ein dunkler Fleck aus. Wenn die Blutgefäße nicht sichtbar sind, bedeutet dies, dass der Embryo tot ist.

3. Kontrolle: Überprüfung des Embryos:

Normalerweise nimmt der Embryo die gesamte Eizelle ein; daher sollten die Blutgefäße nicht mehr sichtbar sein. Die innere Röhre ist groß. Wenn der Embryo nicht den gesamten Raum einnimmt, Blutgefäße sichtbar sind, die innere Röhre klein ist und das Eiweiß nicht verbraucht wurde, bedeutet dies, dass der Embryo unterentwickelt ist und das Ei verworfen werden muss.

11 - Schlüpfen und Geburt des Kükens

Der folgende Vorgang ist sehr heikel und muss schnell durchgeführt werden, damit die Eier nicht zu kalt werden. Es wird empfohlen, sich von einer zweiten Person helfen zu lassen, um den Vorgang zu beschleunigen.

Für den halbautomatischen Inkubator:

- 1) Entfernen Sie in den letzten 3 Tagen nach dem erwarteten Schlupf den Metallhebel an der Vorderseite des Inkubators.
- 2) Folgen Sie dann der nachstehenden Tabelle ab Punkt "2".

Für den automatischen Inkubator (mit Eierwendermotor):

- 1) In den letzten 3 Tagen nach dem erwarteten Schlupf den Motor des Eierwenders durch Ziehen des Steckers aus der Steckdose abschalten, wenn möglich, wenn die Eier aufrecht stehen.
- 2) Heben Sie den Deckel an, legen Sie ihn auf die Seite und ziehen Sie den Netzstecker.
- 3) Nehmen Sie die Eier aus den Alveolen und legen Sie sie vorsichtig auf ein Tuch.
- 4) Die Eierbecher entfernen.
- 5) Gießen Sie 2 oder 3 Gläser Wasser auf den Boden des Inkubators.
- 6) Legen Sie das Kunststoffgitter in den Boden des Brutkastens **und achten Sie darauf, dass die beiden Laschen des Gitters die beiden miteinander verbundenen Wasserkanäle abdecken, damit die Küken nicht hineinfallen und ertrinken können.**
- 7) Die Eier darauf verteilen und mit dem Deckel verschließen (Abb.4).
- 8) Füllen Sie die zweite Schale mit Wasser.
- 9) Stellen Sie die Temperatur auf 37,2°C ein, wenn Sie Geflügel bebrütet haben. Oder 36,5°C, wenn Sie exotische Tiere bebrütet haben.

SEHR WICHTIG: Öffnen Sie während des Schlüpfens (in den letzten 3 Tagen) NIEMALS den Inkubator!

Unnötiges Anheben des Deckels verändert den Wert des Kohlendioxids (CO₂) und der angesammelten Feuchtigkeit; daher werden mehr Stunden benötigt, um die notwendigen Werte wiederherzustellen; daher **führt die Neugier, das Schlüpfen der Küken zu sehen, das ständige Öffnen des Brutkastens zum Tod des Kükens im Ei durch Schwächung, verursacht durch Schläfrigkeit, Austrocknung und Austrocknung, sowie Verhärtung der Schale durch Wärmeschock.**

Öffnen Sie den Brutkasten höchstens einmal am Tag, um die bereits geschlüpften und gut getrockneten Küken herauszunehmen, und schließen Sie ihn sofort wieder. Neugeborene Küken müssen mindestens 12 Stunden im Brutschrank bleiben, können aber bis zu 3 Tage im Brutschrank bleiben, ohne zu trinken oder zu fressen.

WICHTIGER BEGRIFF BEI DER KÜNSTLICHEN BEBRÜTUNG.

Bekanntlich verdunsten embryonierte Eier bei der Bebrütung nicht nur ihr Wasser, sondern produzieren auch CO₂ (Kohlendioxid), wobei letzteres sehr wichtig und grundlegend ist, allerdings nur bei der künstlichen Bebrütung und nicht beim natürlichen Ausbrüten.

Während des Ausbrütens beginnt das Ei also allmählich, CO₂ auszustoßen, und wird immer mehr ausstoßen, je mehr sich das Küken entwickelt.

Daher benötigen sowohl der Embryo als auch die Schalenstruktur des Eies genau eine angemessene und steigende CO₂-Zufuhr, die während der Bebrütungsphase durchschnittlich etwa 2.000 ppm und in den letzten drei Tagen vor dem Schlupf bis zu etwa 5.000 ppm betragen muss. Denn CO₂ wirkt im Verhältnis zur Feuchtigkeit wie ein saures Oxid, das die gesamte Schalenstruktur (die hauptsächlich aus Kalziumkarbonat besteht) während der gesamten Inkubationsphase schwächt und praktisch brüchiger macht, so dass es dem Küken leichter fällt, die Schale zu durchbrechen. Wenn der Wert während des Schlupfes auf bis zu 5000 ppm ansteigt, wird das Küken durch den Überlebensinstinkt stimuliert und durch die emotionale Aufregung gezwungen, sich aus der Schale zu befreien. Wird daher der Brutkasten während der Schlupfphase ständig geöffnet, gelangt mehr Sauerstoff hinein und das Küken wird in einen Zustand der Ruhe in der Schale versetzt, was zu seinem Tod führt!

AUF KEINEN FALL DEN KÜKEN AUS DER SCHALE HELFEN

Wir weisen immer wieder darauf hin, dass, wenn embryonierte Eier unglücklicherweise keine eigene Lebenskonformität haben, sich der Embryo während der Bebrütung zwar zu einem voll ausgebildeten Küken entwickelt, aber dazu bestimmt ist, gleich beim Schlüpfen zu sterben! Es wird im Ei gefangen bleiben, denn da es nicht gesund und vital ist, wird es nicht die Kraft haben, die Schale zu durchbrechen, um herauszukommen; die Natur ist sehr wählerisch und lässt nicht zu, dass schwache Wesen geboren werden! Es gibt also keinen Grund, ihm zu helfen, auch weil es dadurch Schaden nehmen würde. Lassen wir also der Natur ihren Lauf.

12 - Die ersten Tage des Lebens

Für frisch geschlüpfte Küken können Sie eine Pappschachtel verwenden, die groß genug ist (mindestens 50x50 cm), um eine Tränke und ein Futter aufzunehmen. Legen Sie Zeitungspapier auf den Boden der Schachtel und streuen Sie in den ersten Tagen etwas Futter darauf, um den Küken das Erlernen der ersten Ernährungsweise zu erleichtern.

Zum Heizen kann eine künstliche Henne verwendet werden, oder ein Reflektor mit einer Infrarotlampe kann etwa 20-25 cm über dem Boden aufgehängt werden. Passen Sie die Temperatur an, indem Sie die Höhe des Reflektors verändern.

Infrarotlampen dienen nicht nur der Erwärmung des Kükens, sondern wirken auch in die Tiefe, auf das Gewebe und die Muskeln, binden Kalzium in den Knochen und tragen zur Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße bei, was die Blutzirkulation und damit die Ernährung der Zellen verbessert. Dies fördert ein gesundes Wachstum des Kükens, das dadurch auch widerstandsfähiger gegen Krankheiten wird.

HINWEIS: Für das erste tierschutzgerechte absetzen können verschiedene Artikel verwendet werden, wie z. B. der komplette Stall, Absetzkäfige, Küken Ställe, künstliche Hühnerställe und viele andere, erhältlich unter: www.borotto.com

13 - Bebrütung von Schildkröteneiern

Bei der Bebrütung von Schildkröteneiern sind folgende Schritte zu beachten:

Füllen Sie beide Seitenwannen und gießen Sie auch Wasser in die Mitte des Inkubators, d. h. der Inkubator muss während der gesamten Inkubationszeit vollständig geflutet sein.

Nehmen Sie dann eine Schale mit niedrigem Rand (ca. 6/7 cm), füllen Sie sie mit Vermiculit und legen Sie die Eier ein, indem Sie sie nur teilweise und in der gleichen Ausrichtung wie sie gelegt wurden, eingraben.

ACHTUNG: Es ist wichtig, die Legerichtung nicht zu verwechseln, damit der Embryo nicht getötet wird. Um auf Nummer sicher zu gehen, helfen Sie sich selbst, indem Sie eine kleine Bleistiftmarkierung auf der nach oben zeigenden Seite machen, bevor Sie sie bewegen.

Diese Schale sollte dann auf die Eierschale gelegt werden, damit während der Inkubationszeit eine gute Luftzirkulation im Brutkasten gewährleistet ist. Lassen Sie den Motor des Eierdrehers ausgeschaltet.

- Das weiße Schraffurgitter darf auf keinen Fall eingefügt werden.
- Während der gesamten Inkubationszeit ist es wichtig, die Eier so wenig wie möglich zu berühren.
- Stellen Sie die Temperatur auf 30° Grad für die Geburt von Männchen oder 32° Grad für die Geburt von Weibchen ein.
- Die Inkubationszeit schwankt zwischen 50 und 90 Tagen.

14 - Bebrütung von Bienenköniginnenzellen

Ab dem fünften Tag des Schlupfes bis zum Vorabend des Schlupfes, d.h. ab dem zehnten Tag, können die königlichen Zellen ihren Entwicklungszyklus im Brutschrank abschließen. Daher muss man wie folgt vorgehen:

Füllen Sie beide Seitenwannen und gießen Sie einige Tassen Wasser in den Boden des Inkubators.

Stellen Sie die Temperatur auf 33,5 °C ein und setzen Sie die Zellen nach einigen Stunden ein.

Solche echten Zellen können in den Alveolen platziert werden. Lassen Sie den Motor des Eierwenders ausgeschaltet.

15 - Probleme, die bei der Benutzung auftreten können

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	TIPP
Das Produkt oder sein Zubehör lässt sich nicht einschalten	Kabel abgeklemmt	Anschließen des Kabels
	Beschädigtes Kabel	Technische Unterstützung für die Reparatur anfordern
	Mehr	Ersuchen um technische Unterstützung
Erreicht nicht die erforderliche Temperatur	Ungeeignete Raumtemperatur	Umzug in einen anderen Raum
	Thermostat funktioniert nicht	Ersuchen um technische Unterstützung
	Widerstand erwärmt sich nicht	Ersuchen um technische Unterstützung
	Beschädigte Produktteile, die Wärmeverluste verursachen	Ersuchen um technische Unterstützung
Ein Zubehöerteil funktioniert nicht	Kabel abgeklemmt	Anschließen des Kabels
	Beschädigtes Kabel oder Bauteil	Technische Unterstützung für die Reparatur anfordern
	Mehr	Ersuchen um technische Unterstützung

16 - Probleme, die während der Inkubation auftreten können

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	TIPP
Klare Eier. Keine Blutgefäße (beim Durchleuchten sichtbar).	Unbefruchtete Eier aufgrund von zu vielen oder zu wenigen Hähnen, alten oder unfruchtbaren Hähnen	Verwenden Sie nur junge, kräftige, nicht züchtende Hähne, die nicht älter als drei Jahre sind.
In der Kerze sichtbare Blutringe	Zu lange Lagerung der Eier vor der Bebrütung	Eier nicht länger als 7 Tage aufbewahren
	Zu hohe oder zu niedrige Temperatur im Eierlagerraum	Stellen Sie sicher, dass die Temperatur im Eierlagerraum zwischen 14°C und 18°C liegt.
	Unzureichende Pflege der Eier vor der Bebrütung	Kontrolle der korrekten Lagerung von Eiern
	Geringe Häufigkeit der Eiersammlung	Häufigeres Einsammeln der Eier während des Tages
Viele tote Embryonen oder Küken, die vor dem Anstechen des Eies sterben	Der Zuchtbestand ist ingezüchtet	Zuchttiere dürfen keine Geschwister sein (der Hahn darf NICHT der Bruder der Henne sein)
	Alte Eier	Eier sind bis zu 7 Tage haltbar.
	Alte und kranke, nicht geimpfte Zuchttiere	Die Zuchttiere müssen in jungem Alter geimpft werden, dürfen nicht älter als 3 Jahre sein und müssen gesund sein
	Nährstoffmängel	Füttern Sie Zuchttiere mit angemessenem Futter (verwenden Sie Zuchtfutter)
	Eier, die weite Strecken zurückgelegt haben	Bebrüten lokaler Eier
	Falsche Luftfeuchtigkeit während der Inkubation	Beachten Sie die Hinweise zum Befüllen der Wasserschalen
	Der Inkubator wurde während des Schlüpfens mehrmals geöffnet	Höchstens einmal am Tag öffnen, um die geschlüpften und gut getrockneten Küken herauszunehmen
	Der Inkubator wurde in zu heißen oder zu kalten Räumen betrieben	Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur zwischen 20°C und 25°C liegt.
	Bakterielle Kontamination durch verschmutzten Inkubator	Entfernen Sie Kalkablagerungen und desinfizieren Sie den Inkubator vor der Benutzung, siehe Kapitel 17 Achten Sie darauf, dass die Eier gut gereinigt sind.
	Eier mit hoher bakterieller Belastung	LESEN Sie KAPITEL 7 unter "BOROTTO-EMPFEHLUNGEN".
Eier explodieren	Die Eier sind schmutzig	Bebrüten sauberer Eier
Küken mit Fehlbildungen der unteren Gliedmaßen	Falsche Luftfeuchtigkeit während der Inkubation	Beachten Sie die Angaben zum Feuchtigkeitsmanagement in Tabelle 9.3
	Inzuchttiere	Erzeuger dürfen keine Brüder sein
	Der Inkubator wurde in einem Raum mit einer Temperatur unter 20°C betrieben	Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur nicht unter 20°C liegt.

****ANALYSE DER URSACHEN FÜR EINE UNBEFRIEDIGENDE SCHLÜPFRATE****

Eine niedrige Schlupfrate ist immer enttäuschend, insbesondere wenn sich der Embryo gut entwickelt, das Küken aber kurz vor dem Schlupf stirbt, meist in den letzten drei Tagen - ein Phänomen, das als späte Embryonalsterblichkeit bekannt ist. Diese Sterblichkeit kann, wie bereits erwähnt, verschiedene Ursachen haben: Die Natur übt eine strenge Selektion aus, um die Geburt ungeeigneter Individuen zu verhindern.

Es ist daher wichtig zu betonen, dass der Schlupferfolg nicht nur von der Betriebsanleitung des Brutapparates abhängt, sondern bereits mit der Auswahl geeigneter Eier beginnt, wobei die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise sorgfältig zu beachten sind.

Wenn trotz sorgfältiger Auswahl der Eier die Ergebnisse nicht den Erwartungen entsprechen, ist es ratsam, nicht vorschnell das Brutgerät zu kritisieren, ohne vorher andere mögliche Ursachen für den Misserfolg auszuschließen. Die einzige Möglichkeit, die Ursachen für eine Mortalität vor dem Schlupf mit Sicherheit festzustellen, ist eine fachkundige Analyse durch ein mikrobiologisches Labor, idealerweise ein Institut für Zooprophylaxe. Wenn die nicht geschlüpften Eier zu einer eingehenden postmortalen Untersuchung in ein solches Labor gebracht werden, können die wahren Ursachen ermittelt werden, zu denen häufig Inzucht des Zuchtbestandes, Ernährungsmängel, fehlende Impfungen, fortgeschrittenes Alter oder Krankheiten des Zuchtbestandes gehören, Embryonalanomalien aufgrund unsachgemäßer Handhabung, Lagerung und Hygiene der Eier vor der Bebrütung sowie Virusinfektionen oder bakterielle Kontaminationen, häufig durch Erreger wie *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, Mykoplasmosen, Staphylokokken und andere.

17 - Reinigung, Desinfektion und Wartung des Inkubators

VORWORT: Die Umgebungsbedingungen in Bezug auf Temperatur und Feuchtigkeit, die im Inneren der Maschine geschaffen werden, um die besten Ergebnisse, während der Inkubations- und Schlüpfphase zu gewährleisten, sind auch ideal für die Entwicklung schädlicher Bakterien wie: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Staphylococcus*, *Legionella*, *Escherichia coli*, usw.

Die daraus resultierende bakterielle Kreuzkontamination der Embryonen und die frühe Sterblichkeit der Küken gehören zu den Hauptursachen für schlechte Schlupfergebnisse.

Um ein schädliches Bakterienwachstum zu verhindern und die Anzahl der schlüpfenden Küken zu reduzieren, ist das folgende Verfahren zur optimalen Reinigung und Desinfektion des Brutkastens zu beachten.

Reinigungs-, Desinfektions- und Wartungsarbeiten müssen bei ausgeschaltetem Gerät, gezogenem Stecker und nach ausreichender Abkühlzeit der heißen Teile durchgeführt werden.

Das Heizelement (Heizstab) muss von Staub oder anderen Schmutzpartikeln freigehalten werden.

Reinigung des Bodens des Brutschranks: Am Ende des Zyklus den Boden des Brutschranks gründlich mit einem Kalkentferner abwaschen, um den durch die Verdunstung des Wassers entstandenen Kalk zu entfernen (keine Metallwattepads oder Spatel zum Entfernen des Kalks verwenden), gründlich mit Wasser abspülen, um alle Rückstände des Kalkentferners zu entfernen, bevor man zur Desinfektionsphase übergeht, um chemische Reaktionen zu vermeiden.

Desinfektion des Bodens des Brutkastens: Desinfizieren Sie ihn mit Amuchina oder Bleichmittel (Spülmittel genügt), gießen Sie dann etwa ein halbes Glas mit etwas Wasser auf den Boden des Brutkastens, schütteln Sie ihn, damit die Flüssigkeit alle Teile des Bodens einschließlich der Wände bedeckt, und spülen Sie ihn dann so gut wie möglich ab.

UNBEDINGT: VERWENDEN SIE ZUM DESINFIZIEREN DES BRUTKASTENBODENS NUR BLEICHMITTEL ODER AMUCHINE!

ALKOHOL ODER ANDERE CHEMIKALIEN DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN.

Wenn Sie das Innere des Brutkastens mit Alkohol oder anderen chemischen Reinigungsmitteln desinfizieren, werden beim erneuten Bebrüten die chemischen Rückstände den Embryo vergiften, was zum Tod des Kükens beim Schlüpfen führt.

Bauen Sie den automatischen Eierwender nicht aus dem Inkubator aus.

Reinigung des Brutkastendeckels: Reinigen Sie die Außenseite des Deckels gründlich mit einem weichen, mit neutralem Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch. Blasen Sie die Innenseite des Deckels mit Druckluft aus, um die Daunen zu entfernen, die die Küken beim Schlüpfen verloren haben.

HINWEIS: VOR DER BEBRÜTUNG MUSS EINE DESINFEKTION DURCHFÜHRT WERDEN.

LAGERUNG: Trocknen Sie das Innere des Inkubators gründlich, indem Sie ihn 2/3 Stunden lang trocken laufen lassen.

Lagern Sie den geöffneten Inkubator an einem trockenen, sauberen Ort, geschützt vor Erschütterungen und Temperaturschwankungen.

Stellen Sie keine Gegenstände auf den Inkubator.

Eine elektrische Wartung durch den Benutzer ist nicht erforderlich.

18 - Ersatzteile

Alle Ersatzteile für dieses Produkt sind unter www.borotto.com erhältlich.

19 - Beseitigung



AEE-GERMANY REGISTRIERUNGSNUMMER: DE89417468

In Umsetzung der Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU, des LEGISLATIVDEKRETES Nr. 27 vom 4. März 2014 und des LEGISLATIVDEKRETES Nr. 49 vom 14. März 2014 zur Verringerung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und zur Entsorgung von Abfällen weist das hier abgebildete Symbol der durchgestrichenen Mülltonne darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss.

Der Nutzer muss daher das Altgerät bei den entsprechenden getrennten Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abgeben.

Eine angemessene getrennte Sammlung und anschließende Weiterleitung des ausgemusterten Geräts an eine umweltverträgliche Wiederverwertung, Behandlung und Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, und fördert das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät hergestellt wurde.

Die unrechtmäßige Entsorgung durch den Benutzer führt zur Anwendung von Verwaltungsanktionen, wie sie in den geltenden Gesetzen vorgesehen sind.

Informationen über die korrekte Vorgehensweise der verfügbaren Sammelsysteme sind beim örtlichen Abfallentsorgungsdienst zu erfragen.

20 - Garantie/Kundenservice

BOROTTO® (nachfolgend Hersteller genannt) gewährt auf das Produkt eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum. Während dieses Zeitraums verpflichtet sich der Hersteller, auf eigene Kosten jeden Defekt zu beheben, der während des normalen Betriebs des Geräts auftritt und auf dessen Herstellung zurückzuführen ist.

Wenn Sie eine Garantieleistung beantragen, legen Sie diesen Vertrag vollständig mit Datum, Stempel und Unterschrift vor.

Der Versand des Inkubators muss in der Originalverpackung auf Kosten des Kunden erfolgen.

Ein Inkubator, der sich innerhalb der Garantiezeit befindet und ordnungsgemäß benutzt wurde, wird kostenlos repariert. Es versteht sich von selbst, dass im Falle eines Defekts oder Fehlers am Produkt keine Rückerstattung gewährt wird. Andererseits behält sich der Hersteller das Recht vor, dem Kunden die durch den Garantieanspruch entstandenen Kosten in Rechnung zu stellen, wenn die Voraussetzungen dafür nicht gegeben sind.

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch:

- Transport;
- Verschleiß, Wasser, Schmutz;
- Verwendung unter anderen als den vom Hersteller in dieser Broschüre angegebenen Bedingungen;
- Reparaturen oder Änderungen, die von nicht vom Hersteller autorisiertem Personal durchgeführt wurden;
- Höhere Gewalt (Erdbeben, Überschwemmungen, Brände usw.).

Verwenden Sie den Inkubator nur für den vorgesehenen Zweck; andere als die in dieser Anleitung angegebenen Verwendungszwecke sind als gefährlich anzusehen, und der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen ab, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Warnung ergeben.

Der Hersteller haftet nicht und gewährt keine Garantieleistungen oder Rückerstattungen für negative Folgen, die auf die Nichtbeachtung dieser Anleitung, unsachgemäßen Gebrauch, falsche Installation des Geräts oder Unannehmlichkeiten durch unzureichende elektrische oder andere Systeme oder durch Umwelt-, Klima- oder andere Bedingungen, die Überlassung des Produkts an Minderjährige oder Personen, die offensichtlich nicht für die Verwendung oder Handhabung des Geräts geeignet sind, zurückzuführen sind.

Der Hersteller hat keinen Anspruch auf Erstattung von Folgeschäden für den Verlust von Material, das infolge des Produktfehlers entstanden ist, wie z. B. Eier, die in den Inkubator eingelegt wurden oder eingelegt werden sollen, oder weitere Schäden an Sachen und/oder Personen und/oder Tieren.

BOROTTO®

Via Papa Giovanni Paolo II, 7/A
37060 Buttapietra (Verona) Italien
MwSt.-Nummer: 03787910235
REA-NR.: VR-365973
HANDWERKER-REGISTER 143429
AEE-REGISTERNUMMER: DE89417468
Website: WWW.BOROTTO.COM

UNI EN ISO 9001 TÜV ZERTIFIZIERTES UNTERNEHMEN

Erstes und einziges Unternehmen der Welt, das c-UL-us-zertifizierte Inkubatoren herstellt

Datum, Stempel und Unterschrift für die Garantie: