



# AmpliMove

*animal*

// Gebrauchsanweisung für die Tiermedizin



// Mehr Leistung // Mehr Vitalität  
// Mehr Lebensfreude



### Vorwort

Das AmpliMove animal gehört einer neuen digitalen Gerätegeneration im Bereich der mittelfrequenten Elektromedizin an. Das vielseitige Elektrotherapiegerät basiert auf Erfahrungen und Erkenntnissen mit dem AmpliMed, das sich sowohl in Human- als auch Veterinärmedizin bewährt hat.

Das AmpliMove animal vereint wie sein Vorgänger AmpliMed die Vorteile von Mittel- und Niederfrequenz inklusive Schwellstromverfahren miteinander ohne die jeweiligen Nachteile der einzelnen Verfahren.

Die bewährten AmpliMed-Anwendungen wurden integriert. Zusätzlich verfügt das AmpliMove animal über fünf neue, innovative Programmgruppen, die erst durch die digitale Gerätestruktur realisierbar wurden. Auf diese fünf Programmgruppen verteilen sich 54 effiziente Therapie-Programme. Damit findet das AmpliMove animal Anwendung in der Schmerztherapie, Inkontinenztherapie, Muskelstimulation und mehr. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, selbst Userprogramme anzulegen, die je nach Bedarf auf die Therapie zugeschnitten werden können.

Die mittelfrequenten Impulse des AmpliMove animal sind besonders verträglich. Sie überwinden den Hautwiderstand vergleichsweise leicht und können damit bei angenehmem Stromgefühl kräftige Muskelkontraktionen auslösen.

Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Therapie mit dem AmpliMove animal,

Ihre Knop GmbH

Sollten Sie eine weitere Beratung wünschen oder Fragen zum Produkt haben, freuen wir uns über Ihre Rückmeldung. Sie erreichen uns unter:

Knop GmbH  
Borngasse 9  
35630 Ehringshausen  
Tel: 06443 - 83 33 230  
Fax: 06443 - 83 33 232  
info@knop-medizintechnik.de



## INHALT

1. Zu dieser Gebrauchsanweisung .....	5	10. Therapie mit dem AmpliMove animal .....	28
2. Zweckbestimmung.....	5	10.1 Therapie starten .....	28
3. Zum sicheren Gebrauch.....	7	10.2 Therapie pausieren .....	29
3.1 Sicherheitshinweise.....	7	10.3 Therapie stoppen .....	30
3.2 Gegenanzeigen (Kontraindikationen).....	8	10.4 Therapieoptionen .....	30
3.3 Wechselwirkungen .....	8	11. Programmübersicht .....	31
3.4 Nebenwirkungen .....	8	11.1 Programme AmpliMed .....	32
3.5 Beispiele für Indikationen .....	8	11.2 Programme AmpliMove.....	32
4. Beschreibung des AmpliMove animal .....	9	12. Anwendung Sonderelektroden.....	34
4.1 Frontansicht AmpliMove animal .....	9	12.1 Verwendung der Kugelelektrode .....	34
4.2 Rückansicht AmpliMove animal.....	10	12.2 Verwendung der Roll-Elektrode .....	34
4.3 Ansicht Startmenü .....	10	13. Muskeltest nach Lange.....	35
5. Technische Informationen .....	11	13.1 Durchführung des Muskeltests .....	35
5.1 Beschreibung der Symbole .....	11	13.2 Testablauf.....	35
5.2 Technische Daten.....	11	14. Allgemeine Informationen .....	36
6. Mittelfrequenz-Elektrotherapie – Einführung und Hintergründe .....	13	14.1 Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen .....	36
6.1 Was ist Elektrotherapie? .....	13	14.2 Batterierücknahme und Entsorgung.....	36
6.2 Physikalische Vorteile der Mittelfrequenz-Therapie .....	13	14.3 Gewährleistung und Garantie .....	36
6.3 Das Wirkprinzip des AmpliMove animal .....	13	14.4 Pflege und Reinigung.....	36
7. Vorbereitungen vor der Therapie .....	15	14.5 Kombination mit Originalzubehör .....	36
8. Spannungsversorgung.....	16	15. Lieferumfang .....	37
8.1 Akku laden/Akkubetrieb.....	16	16. Zubehör.....	37
8.2 Netzbetrieb .....	16	17. Häufige Fragen und Antworten .....	38
9. Bedienung des AmpliMove animal .....	17	17.1 Allgemein.....	38
9.1 Einschalten des Gerätes .....	17	17.2 Pflege.....	40
9.2 Startmenü/ Auswahl der Menüpunkte.....	17	17.3 Fehlerquellen .....	41
9.3 Menüpunkt „Favoriten“ .....	18		
9.4 Menüpunkt „Programme AmpliMed“ .....	18		
9.5 Menüpunkt „Programme AmpliMove“ .....	20		
9.6 Menüpunkt „Userprogramme“ .....	21		
9.7 Menüpunkt „Einstellungen“ .....	25		



## // AmpliMove animal

5

### 1. ZU DIESER GEBRAUCHSANWEISUNG

Das AmpliMove animal ist für die Anwendung am Tier konzipiert.

### 2. ZWECKBESTIMMUNG

Das AmpliMove animal-Gerät wurde für die Stimulation von Nerven und Muskeln mit mittelfrequenten Strömen am Tier konzipiert. Verwenden Sie dieses Gerät für keine anderen Zwecke.





### 3. ZUM SICHEREN GEBRAUCH

#### 3.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Produktes die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

Gesundheitliche Störungen können auf ernstzunehmende Krankheiten hinweisen. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Tierarzt und beachten Sie die Gegenanzeigen (Kontraindikationen) zur Anwendung des AmpliMove animal.

- » Das AmpliMove animal darf nur mit Originalzubehör benutzt werden. Für den Betrieb am Stromnetz und zum Laden der Akkus darf beispielsweise nur das mitgelieferte Steckernetzteil SNT 15-2000 verwendet werden.
- » Halten Sie Wasser oder andere Flüssigkeiten vom AmpliMove animal fern.
- » Benutzen Sie das AmpliMove animal nie, wenn es fehlerhaft arbeitet oder beschädigt worden ist.
- » Das AmpliMove animal sollte nicht bei gleichzeitigem Betrieb von hochfrequenten Geräten, wie z. B. einem Mobiltelefon, verwendet werden, da es zur Wechselwirkung zwischen dem elektromagnetischen Feld des Gerätes und dem AmpliMove animal kommen kann und somit zur verstärkten Stromabgabe.
- » Kombinieren Sie das AmpliMove nicht mit einem HF-Chirurgie-Gerät. Zu Hochfrequenz- und Mikrowellensystemen sollte ein Mindestabstand von 150 cm eingehalten werden.
- » Die USB-Buchse des AmpliMove animal dient ausschließlich zum Aktualisieren der Software. Stecken Sie ausschließlich einen USB-Stick mit dem Software-Update in diese Buchse. Verbinden Sie das AmpliMove animal nicht mittels der USB-Buchse mit anderen Geräten wie z.B. Druckern. Laden Sie kein externes Gerät mittels der USB-Buchse des AmpliMove animal-Gerätes. Bei Belegung der USB-Buchse darf kein Patient bzw. Anwender mit dem AmpliMove animal therapiert werden.
- » Verwenden Sie das Gerät nicht zusammen mit anderen medizinischen Geräten.
- » Wenn es möglich ist, vermeiden Sie eine Elektrodenanlange, bei der der Stromfluss die Herzregion kreuzt.
- » Der Mindestabstand der Elektroden zueinander beträgt 2 cm.

- » Die Mindestgröße der Elektroden sollte 2 cm<sup>2</sup> nicht unterschreiten.
- » Bei einer effektiven Stromdichte über 2 mA/cm<sup>2</sup> an den Elektrodenflächen ist eine erhöhte Aufmerksamkeit des Bedieners erforderlich.
- » Das Gerät darf jeweils nur an einen Patienten angeschlossen werden.
- » Das Gerät AmpliMove animal nicht fallen lassen, unsachgemäß handhaben, Extremtemperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen (Anwendung bei Temperaturen zwischen 10 und 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 70 %).
- » Sorgfältige Aufsicht ist geboten, wenn das AmpliMove animal in der Nähe von Kindern angewendet wird.
- » Lagern Sie das Gerät AmpliMove animal in der Originalverpackung, um es vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.
- » Die Silikonelektroden zur Nutzung mit dem AmpliMove animal-Gerät sind nach ca. 50 Therapiestunden zu erneuern, um zu vermeiden, dass es durch die Verschlechterung der elektrischen Eigenschaften zu Reizungen der Haut unter der Elektrode kommt. Bei der Verwendung von Silikonelektroden ist unbedingt ausreichend Elektrodengel zu verwenden, um Reizungen der Haut unter der Elektrode zu vermeiden.

#### 3.1.1 Zusatzhinweise für die Anwendung

- » Bevor die Silikonelektroden auf dem Behandlungsareal aufgebracht werden, bitte das Fell im Bereich der Elektrodenpositionen gut mit Wasser befeuchten. Anschließend in das Fell im Elektrodenanlagenbereich ausreichend Elektrodengel einmassieren.
- » Bestreichen Sie die Silikonelektroden großzügig mit Elektrodengel, um die Leitfähigkeit des Stromes durch das Fell zu gewährleisten. Bringen Sie diese erst dann auf der gewählten Elektrodenposition an.
- » Regeln Sie die Intensität (Stromstärke) stets langsam hoch und beobachten Sie dabei das Tier genau. Die Intensität sollte so eingestellt werden, dass die Behandlung für das Tier angenehm bleibt.
- » Bleiben Sie während der gesamten Behandlung in der Nähe des Tieres.

## 3.2 Gegenanzeigen (Kontraindikationen)

Eine Anwendung des AmpliMove animal am Tier darf nicht erfolgen bei:

- » Trächtigkeit
- » Anwendung im Bereich des Herzens
- » Herzrhythmusstörungen
- » direkter Behandlung offener oder frischer Wunden, Ausnahme ist die Nutzung spezieller Stoffelektroden mit Silberfäden
- » Behandlung infektiöser (bakteriell/viral/parasitär/mykotisch) oder tumoröser Gewebe
- » akuten Infektionskrankheiten
- » frischen Hämatomen
- » gleichzeitiger Verabreichung von Lokalanästhetika
- » Thrombosen

Frische Entzündungen und Metallimplantate stellen bei der Elektrotherapie mit dem AmpliMove animal keine Kontraindikation dar.

## 3.3 Wechselwirkungen

- » Die gleichzeitige Verabreichung von diazepamhaltigen Arzneimitteln und schmerzstillenden Substanzen der Opiatgruppe ist zu vermeiden.
- » Der gleichzeitige Anschluss des Patienten an ein Hochfrequenzgerät kann zu Verbrennungen unter den Elektroden führen, da es zur Wechselwirkung zwischen dem elektromagnetischen Feld des Gerätes und dem AmpliMove animal kommen kann und somit zur verstärkten Stromabgabe.

## 3.4 Nebenwirkungen

- » Je nach Programm und Dauer der Anwendung (z. B. Muskelstimulation/Muskelaufbau, zu lange Anwendung) kann es zu Muskelschmerzen ähnlich Muskelkater kommen.
- » Bei starker Beanspruchung des Tieres direkt oder kurz nach einer Behandlung (z. B. analgetische Behandlung von Schmerzzuständen) kann es zu Allgemeinsymptomen wie starke Abgeschlagenheit, Leistungsschwäche bis zu Kreislaufproblemen kommen. Ruhezeiten nach bestimmten Behandlungen sind unbedingt einzuhalten.

## 3.5 Beispiele für Indikationen

Mit dem AmpliMove animal lassen sich Erkrankungen des Bewegungsapparates positiv beeinflussen. Da es auf alle Strukturen wirkt, die bei einer Läsion betroffen sein können, ist das AmpliMove animal auch dann indiziert, wenn keine klare Diagnose gestellt werden kann.

- » Wirbelsäulenbedingte Beschwerden wie z. B. HWS, BWS-, LWS-Syndrom, Kissing spines, Spondylose, Discopathien (z. B. Dackellähme)
- » Tendopathien, Tendinitis, Tendinosen, Ligamentschäden
- » Verletzungsfolgen und Überlastungssyndrome wie Distorsionen, Kontusionen, Luxationen, Hämatome, Gallen, Gelenkentzündungen, Mikrotraumata
- » Myopathien, z. B. Tying-up-Syndrom, Kreuzverschlag, Muskelhartspann, Myogelosen
- » Muskelatrophie, z. B. bei Ruhigstellung, degenerativen Muskelerkrankungen
- » Gelenkentzündungen, z. B. Spat, Schale, Podotrochlose, Arthritis/Arthrosen, Ellenbogendysplasie, OCD (Osteochondrosis dissecans), Hüftgelenkdysplasie
- » Neuropathien, Neuralgien, Paresen (Nervenlähmungen), Cauda-equina-Syndrom
- » Wundheilungsstörungen
- » Lymphödeme
- » Muskelverspannungen

## 4. BESCHREIBUNG DES AmpliMove animal

### 4.1 Frontansicht AmpliMove animal



1. Ein-/ Aus-Taste
2. LED-Anzeige für den Netzbetrieb
3. LED-Anzeige für den Ladevorgang
4. Taste zur Auswahl der Menüpunkte und zur Erhöhung der Intensität von Kanal 1 ▲
5. Taste zur Auswahl der Menüpunkte und zur Reduzierung der Intensität von Kanal 1 ▼
6. Bestätigungstaste ✓
7. Informationstaste i
8. Editier-Taste E
9. Zurück-Taste ←
10. Taste zur Auswahl der Menüpunkte und zur Erhöhung der Intensität von Kanal 2 ▲
11. Taste zur Auswahl der Menüpunkte und zur Reduzierung der Intensität von Kanal 2 ▼
12. Anzeige Ladezustand Akku

## 4.2 Rückansicht AmpliMove animal



- 13. Umschalter Betrieb (links) / Ladevorgang (rechts) bei angeschlossenem Netzteil.  
Der Umschalter ist ohne Funktion, wenn kein Netzteil angeschlossen ist. Die Umschaltung von Akkubetrieb auf Netzbetrieb erfolgt automatisch durch den Anschluss eines Netzteils.
- 14. Anschlussbuchse für das Netzteil
- 15. USB-Anschlussbuchse für Software-Updates
- 16. Buchse für Elektrodenkabel Kanal 2
- 17. Buchse für Elektrodenkabel Kanal 1

## 4.3 Ansicht Startmenü



- 18. Name des Menüs oder Fensters
- 19. Anzeige der Betriebsart: Akkubetrieb (Symbol) /Netzbetrieb (Symbol)
- 20. Anzeige der Uhrzeit
- 21. Menüpunkte
- 22. Erklärung der Tastenbelegung

## 5 TECHNISCHE INFORMATIONEN

### 5.1 Beschreibung der Symbole



Hersteller



Achtung, Begleitdokumente, insbesondere Gebrauchsanweisung beachten!



Gebrauchsanweisung befolgen



Anwendungsteil des Typs BF



Herstellungsdatum



Bestellnummer



Seriennummer



Umweltschutz  
Geben Sie das Gerät am Ende der Lebensdauer nicht in den normalen Hausmüll. Bringen Sie es zum Recycling zu einer offiziellen Sammelstelle. Auf diese Weise helfen Sie die Umwelt zu schonen.



Mit der Anbringung der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass das Produkt alle zutreffenden Anforderungen der zu berücksichtigenden EG-Richtlinien erfüllt und ein für das Produkt vorgeschriebenes Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde.



Bereitschaftsstellung



Batterie, prüfen



Polarität eines Gleichspannungsanschlusses



USB-Anschluss



Ausgang

### 5.2 Technische Daten

Betriebsspannung	
Externes Netzteil SNT 15-2000	100-240 VAC / 50 - 60 Hz / 700 mA
Maximale Stromaufnahme an 110 VAC / RL = 500 Ω	ca. 120 mA
Maximale Stromaufnahme an 230 VAC / RL = 500 Ω	ca. 70 mA
Interner Li-Ionen-Akku	10,8 V / 2200 mAh
Ladedauer	5 h

Ausgangsspannung	
Max. Ausgangsspannung bei Belastung RL = 500 Ω	75 Vss (+/- 8 Vss)

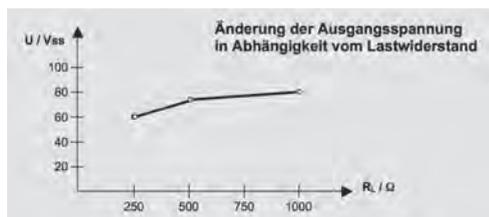
Programmparameter		
Therapiedauer	1 – 99 min (+/- 10 %)	
Schrittweite	1 min	
Grundfrequenz	2 – 10 kHz (+/- 10 %)	
Schrittweite	0,5 kHz	
Niederfrequente Impulsfolge	1 – 100 Hz (+/- 10 %)	
Schrittweite	1 Hz	
Modulationstiefe	0 – 100 %	
Schwellstrom-Impulsfolge	Anstiegszeit	0,1 – 3 s (+/- 10 %)
	Arbeitszeit	0 – 25 s (+/- 10 %)
	Abstiegszeit	0,1 – 3 s (+/- 10 %)
	Pausenzeit	0 – 25 s (+/- 10 %)
	Schrittweite	0,1 s / 1 s
	Modulationstiefe	0 – 100 %

Kontaktkontrolle	
Ansprechen der Kontaktkontrolle bei:	≥ 20 % der Maximalintensität

Abmaße und Gewicht	
Abmessung (H x B x T)	6,5 x 22 x 17 cm
Gewicht (ohne Zubehör)	830 g

Arbeitsbedingungen	
Temperaturbereich	10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % bis 70 %

Lagerbedingungen	
Temperaturbereich	-10 °C bis 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %



## 6. MITTELFREQUENZ-ELEKTROTHERAPIE – EINFÜHRUNG UND HINTERGRÜNDE

### 6.1 Was ist Elektrotherapie?

Die Elektrotherapie wird umgangssprachlich auch Reizstromtherapie genannt. Sie nutzt die Kraft elektrischer Ströme und Stromimpulse, um natürliche Heilungsvorgänge im Körper zu aktivieren und zu unterstützen.

Die Elektrotherapie nutzt je nach Anwendungsgebiet nieder-, mittel- oder hochfrequente Stromformen, die durchweg sehr gut verträglich sind. Dabei werden unterschiedliche elektrische Impulsformen genutzt, um die verschiedensten Krankheitsbilder zu beeinflussen.

Man unterscheidet in der physikalischen Elektrotherapie folgende Frequenzbereiche:

#### Niederfrequenz (TENS-Impulse)

Frequenzbereich: 2 Hz bis 100 Hz  
Anwendungsbereiche: Schmerztherapie und Muskelstimulation

#### Mittelfrequenz

Frequenzbereich: 1000 Hz bis 100000 Hz  
Anwendungsbereiche: Muskelstimulation und (seit neuestem) Schmerztherapie  
Vorteile: Hautwiderstand wird leichter überwunden, dadurch angenehmere Anwendung; tiefere Durchströmung des behandelten Gewebes steht in der Diskussion

#### Hochfrequenz

Frequenzbereich: größer als 100000 Hz  
Anwendungsbereiche: spez. Wärmetherapie, Radiofrequenzläsion

### 6.2 Physikalische Vorteile der Mittelfrequenz-Therapie

#### 6.2.1 Physikalische Vorteile der Mittelfrequenz-Therapie

Körper haben einen elektrischen Körperwiderstand. Dieser Körperwiderstand resultiert zum einen aus dem reinen Ohm'schen Wert ( $\Omega$ ), zum anderen aus einem kapazitiven Wert, der frequenzabhängig ist. Die Effizienz von Elektrotherapien ist also sowohl von der elektrischen Leitfähigkeit als auch von der verwendeten Therapiefrequenz abhängig. Grundsätzlich gilt: Je höher die Therapiefrequenz, desto geringer der Körperwiderstand.

#### Beispiel:

Bei einer Elektrode von  $100 \text{ cm}^2$  ( $10 \times 10 \text{ cm}$ ) auf einem Therapieareal und einer Stimulationsfrequenz von 50 Hz hat man einen Körperwiderstand von  $4000 \Omega$  zu überwinden. Bei einer Stimulationsfrequenz von 4 kHz beträgt der Körperwiderstand nur noch  $40 \Omega$ . Das bedeutet, dass bei der Anwendung eines mittelfrequenten Stroms von 4 kHz nur noch  $1/100$  des Körperwiderstandes im Vergleich zu einem TENS-Impuls von 50 Hz überwunden werden muss. Auf diese Weise kann der Strom bei der Mittelfrequenz-Therapie effizient fließen und ist dabei kaum belastend.

#### 6.2.2 Physiologische Vorteile der Mittelfrequenz-Therapie

Nach Senn und Wyss soll der mittelfrequente Strom die Muskelkontraktion entlang der Muskelfaser direkt und ohne Umweg über die motorischen Nervenfasern aktivieren (Senn 1981, Senn u. Wyss 1977, 1980).

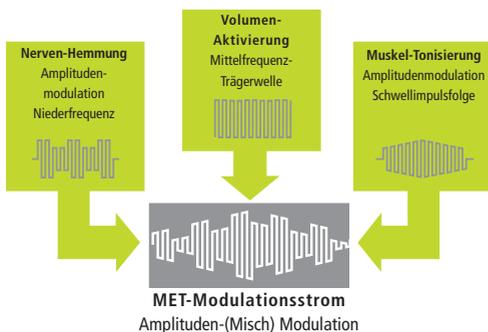
### 6.3 Das Wirkprinzip des AmpliMove animal

Bei Erkrankungen des Bewegungsapparates handelt es sich in den meisten Fällen um ein multifunktionales Problem, welches als Läsion bezeichnet wird. Als Läsion (von lateinisch *laesio* = „Verletzung“) definiert man eine Schädigung, Verletzung, Veränderung oder Störung einer anatomischen Struktur oder Funktion.

Die Ursache kann vielfältig sein und ist oft nicht genau definierbar. In den meisten Fällen kommt es zu einer Kombination von unterschiedlichen Faktoren, wie z. B.:

1. Schädigungen im tiefen Gewebsvolumen
2. Tonus der beteiligten Muskeln
3. Irritationsgrad beteiligter Nerven
4. Traumatische bzw. degenerative Beeinträchtigung der Mechanik
5. Bindegewebs-Reaktion z. B. Entzündungen, Ödeme etc.

### 6.3.1 Funktionsmodell der Mittelfrequenten Amplitudenmodulations-Elektro-Therapie (MET)



Durch die Kombination der drei therapeutisch wichtigen Frequenzen (Mittelfrequenz, Niederfrequenz und Schwellfrequenz) im AmpliMove animal wirkt diese Kombination auf alle Strukturen, die bei einer Läsion beteiligt sein können. Diese Frequenzkombination dringt tief ins Gewebe ein und wirkt gleichzeitig auf Nerven, Gewebe und Muskeln. Der Stoffwechsel im durchströmten Bereich wird aktiviert. Es kommt zu einem physiologischen „Pump-Effekt“ auf Gewebsebene, der gezielt Nervensignale und Faseraktivitäten hemmt bzw. aktiviert – je nach therapeutischem Schwerpunkt.

### 6.3.2 Wirkung auf Nervenfaserebene

Das AmpliMove animal bewirkt eine direkte Schmerzstillung durch Querblocade der schmerzleitenden Nervenfasern bei Erhaltung der physiologischen Eigenschaften. Es zielt auf den tiefen Volumenschmerz. Neben den schnell leitenden A-Delta-Fasern und mechanoaktiven A-Beta-Fasern werden auch die tief liegenden C-Fasern erreicht, die den eigentlichen Dauerschmerz erzeugen, sowie die Nozizeptoren als Zulieferer von Irritationssignalen an afferente Fasern (hauptsächlich C-Fasern). Das AmpliMove animal ist physiologisch wirksam. Schädliche Nebenwirkungen sind keine bekannt.

### 6.3.3 Wirkung auf Gewebsebene

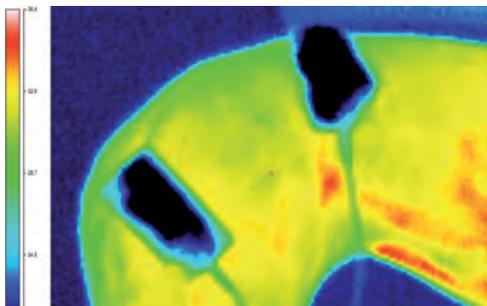
Normalerweise verharren Zellmembranen in einem Ruhepotentialbereich zwischen 90 bis 60 mV. In diesem Bereich ist die Membran erregbar. In höheren Polarisationsbereichen steigt die Verfestigung und Undurchlässigkeit der Membran zunehmend an bis zur totalen Abdichtung. Bei verminderter Polarisation, ca. 30 mV, kommt es zur Lockerung und vermehrter Durchlässigkeit der Membran im durchströmten Gebiet. In diesem Zustand ist die Trophik gesteigert und die Zelle selbst in einer erhöhten Mitosefähigkeit inkl. hoher Regenerationskraft. Blutzirkulation und Lymphrückfluss werden gefördert, die Gewebsernährung verbessert. Schlackenstoffe, Schmerz- und Entzündungsmediatoren werden abtransportiert. Dies kann den Heilungsprozess bis tief ins Gewebe mit all seinen beteiligten Strukturen unterstützen.

### 6.3.4 Wirkung auf Muskelfaserebene

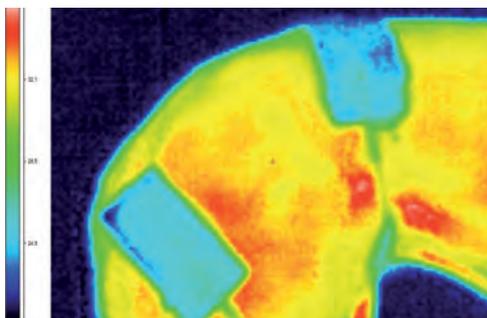
Das AmpliMove animal erreicht im durchströmten Bereich die gesamte Muskulatur auf Muskelfaserebene. Die Muskulatur wird ähnlich dem normalen physiologischen Ablauf tonisiert bzw. detonisiert. Die Erzeugung spontaner, reaktiver Eigenaktivitäten, die einer normalen Muskeltonisierung ähneln, führen zu einer schnellen Stärkung des Gewebes und der muskulären Steuerung.



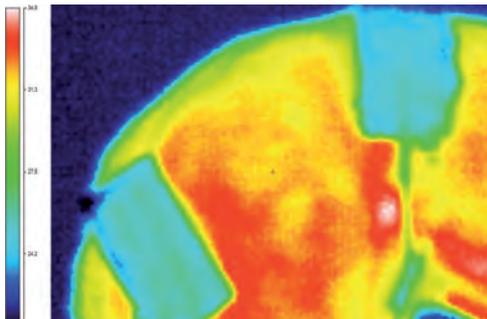
## 6.3.5 Behandlungsbeispiel Parese (Radialislähmung)



Hund zu Beginn der Therapie



Hund nach 10 min Therapie



Hund nach 20 min Therapie

Deutlich kann man die Durchströmung und den damit verbundenen Temperaturanstieg im Gewebe sehen.

## 7. VORBEREITUNGEN VOR DER THERAPIE

Für die Therapie mit dem AmpliMove animal ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Elektroden richtig angebracht werden. Aus diesem Grund folgt hier eine kurze Beschreibung, wie die Elektroden am besten auf dem Fell des zu behandelnden Tieres aufzubringen sind. Der hier beschriebene Ablauf ist bei jedem Programm und jeder Indikationseinstellung gleich.

1. Zunächst das Fell an der Stelle, an der eine Silikon-elektrode platziert werden soll, gut mit Wasser durchfeuchten. Bei langhaarigen Tieren empfehlen wir, vorher mit einem entsprechenden Kamm einen Scheitel zu ziehen.
2. Elektrodengel auf der entsprechenden Stelle auf dem Fell auftragen und gut einmassieren.
3. Dann das Elektrodengel auf die Silikon-elektrode aufbringen und gleichmäßig verteilen.
4. Silikon-elektrode auf die dafür vorgesehene Stelle aufbringen und ggf. mit Klett-bändern, Binden oder Pflastern befestigen.
5. Nun die Silikon-elektroden mit der Elektrodenan-schlussleitung verbinden.

**Tipp:** Wählen Sie möglichst große Silikon-elektroden, damit große Strommengen in den Körper gelangen können (Volumen-therapie).

## 8. SPANNUNGSVERSORGUNG

### 8.2 Netzbetrieb

Sie können wählen, ob die Spannungsversorgung Ihres AmpliMove animal-Gerätes durch das externe Netzteil SNT 15-2000 oder durch den internen Lithium-Ionen-Akku erfolgen soll. Oben rechts im Display sehen Sie, ob Sie im Akku- oder im Netzbetrieb arbeiten.



Das Gerät wird mit dem Netzteil betrieben.



Das Gerät wird über den internen Akku betrieben.

Für den Netzbetrieb schließen Sie das Netzteil über die dafür vorgesehene Buchse hinten am Gerät an. Bringen Sie den Kippschalter auf der Rückseite des Gerätes in die Stellung „Betrieb“. Verbinden Sie das Netzteil mit einer Stromsteckdose. Die rechte LED am oberen rechten Rand des Gehäuses leuchtet grün. Das Gerät ist für den Netzbetrieb bereit. Im Netzbetrieb erscheint im Display auf der rechten Seite das Steckersymbol . Der Akku wird im Netzbetrieb nicht geladen.

### 8.1 Akku laden/Akkubetrieb

Sollten Sie das AmpliMove animal im Akkubetrieb nutzen wollen, so müssen Sie den Akku eines Neugerätes zunächst immer aufladen.

Zum Laden des Akkus schließen Sie das Netzteil über die dafür vorgesehene Buchse hinten am Gerät an. Bringen Sie den Kippschalter in die Stellung „Akku laden“ .

Verbinden Sie das Netzteil mit einer Stromsteckdose. Die linke LED am oberen rechten Rand des Gehäuses leuchtet rot. Der Akku wird jetzt geladen. Die linke LED-Anzeige wird grün, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist. Während des Ladevorgangs lässt sich das Gerät nicht einschalten und kann nicht zur Stimulation genutzt werden. Nach dem Ladevorgang trennen Sie das Netzteil von der Steckdose und vom Gerät. Bewahren Sie das Netzteil im Gerätekofter auf. Lassen Sie das Netzteil nicht herunterfallen. Schalten Sie den Umschalter in die Position „Betrieb“ . Das Gerät ist für den Akkubetrieb bereit.

Der Akkustand des Gerätes wird im Display auf der rechten Seite mit dem Symbol  angezeigt. Der Akku muss spätestens dann wieder geladen werden, wenn das Akkusymbol rot leuchtet .

Das Gerät befindet sich automatisch im Akkubetrieb, wenn kein Netzteil angeschlossen ist.

**Wichtige Information:** Durch die Bewegung des Kippschalters in die Position „Akku laden“ während des Netzbetriebes schalten Sie das Gerät aus, und es kann nicht mehr zur Stimulation verwendet werden. Die Umschaltung von Akkubetrieb auf Netzbetrieb erfolgt automatisch durch den Anschluss eines Netzteils.

## 9. BEDIENUNG DES AMPLIMOVE ANIMAL

Das AmpliMove animal wird über die Tasten unterhalb des Displays bedient. Das Farbdisplay zeigt Ihnen oben links an, in welchem Menü Sie sich aktuell befinden. Am unteren Rand des Displays werden die aktuellen Funktionen der meisten Tasten beschrieben. Bitte beachten Sie, dass sich die Funktion der Tasten von Menü zu Menü verändern kann.

### 9.1 Einschalten des Gerätes

Schalten Sie das Gerät mit der -Taste ein. Nach ca. 3 Sekunden wird der Ladebildschirm angezeigt.



Das Gerät ist nach ca. 13 Sekunden betriebsbereit.

### 9.2 Startmenü/ Auswahl der Menüpunkte

Sie können zwischen fünf Menüpunkten wählen:



- » Favoriten (die fünf zuletzt verwendeten Programme)
- » Programme AmpliMed (alte Programmeinstellungen aus den Therapiekarten des Vorgängermodells)
- » Programme AmpliMove (neue Programme mit mehreren Sequenzen)
- » Userprogramme (eigene Programme des Anwenders)
- » Einstellungen (Einstellungsmöglichkeiten des Geräts: Uhrzeit, Datum, Sprache, Software-Update)

Wählen Sie im Startmenü den gewünschten Menüpunkt wie folgt aus:

- ▲▼-Tasten links.....Menüpunkt auswählen
- ✓-Taste .....Auswahl bestätigen
- ←-Taste .....zurück ins Startmenü

Drücken Sie dann die ✓-Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

**Hinweis:** Sollten Sie versehentlich eine falsche Auswahl getroffen haben, gelangen Sie mit der ←-Taste zurück zum Startmenü!



### 9.3 Menüpunkt „Favoriten“

Im Menü „Favoriten“ werden die letzten fünf Programme angezeigt, mit denen Sie gearbeitet haben. Diese Programme können aus allen Programmgruppen stammen und auch von Ihnen selbst erstellte Userprogramme enthalten.



Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt „Favoriten“ mit den linken ▲▼-Tasten aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der ✓-Taste. Sie befinden sich nun im Menü „Favoriten“. Wählen Sie das gewünschte Programm mit den linken ▲▼-Tasten aus und bestätigen Sie mit der ✓-Taste, um das ausgewählte Programm zu starten. Sie können nun mit den ▲▼-Tasten die Intensität einstellen (linke ▲▼-Tasten für Kanal 1, rechte ▲▼-Tasten für Kanal 2). Mehr zu den Einstellungen während der Therapie lesen Sie in Kapitel 10.1 „Therapie starten“.

Mit der i-Taste löschen Sie alle Favoriten aus der Liste. Durch Drücken der ←-Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

- ▲▼-Tasten links.....Programm auswählen
- ✓-Taste .....ausgewähltes Programm starten
- i-Taste .....alle Favoriten löschen
- ←-Taste .....zurück ins Startmenü animal

### 9.4 Menüpunkt „Programme AmpliMed“

Die „Programme AmpliMed“ sind aus den Einstellungen der Therapiekarten des AmpliMed entnommen, das Vorgängermodell des AmpliMove animal. Diese Programme bestehen in der Regel aus zwei Sequenzen (Arbeitszyklen), die der ersten und zweiten Behandlungsstufe der Therapiekarten entsprechen.



Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt „Programme AmpliMed“ mit den linken ▲▼-Tasten aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der ✓-Taste. Ihnen wird nun eine Liste der „Programme AmpliMed“ angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Programm mit den linken ▲▼-Tasten aus und bestätigen Sie mit der ✓-Taste.



Beispielbild für die Elektrodenanlage

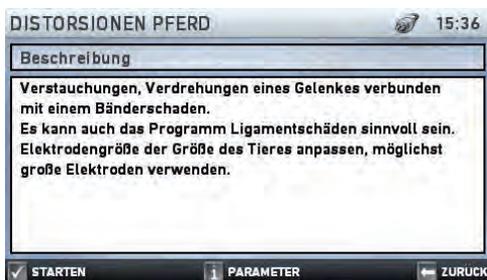
Sie befinden sich nun in den Programminformationen. Hier werden Ihnen Beispiele für die Elektrodenanlage angezeigt, durch die sie mit den linken ▲▼-Tasten blättern können. In der Zeile oberhalb des Bildes wird angezeigt, wie viele An-

lagebilder insgesamt zur Verfügung stehen und um welches es sich aktuell handelt sowie Ort der Anlage und Anzahl der verwendeten Kanäle. Hier handelt es sich z. B. um Bild 3 von 7, Anlagestelle ist die HWS, es werden 2 Kanäle verwendet. Mit den linken oder rechten ▲▼-Tasten können Sie zwischen den einzelnen Bildern blättern. Durch Drücken der i-Taste können Sie zwischen der Programmbeschreibung, den Parametern des ausgewählten Programms und der Ansicht der Beispielbilder wechseln.

erneute Drücken der ✓-Taste starten Sie die Therapie. Die genaue Bedeutung der einzelnen Parameter können Sie in Kapitel 9.7.1 „Neues Userprogramm anlegen“ nachlesen.

Mittels der ←-Taste gelangen Sie zurück ins vorherige Menü.

- ▲▼-Tasten links.....Programme auswählen
- ✓-Taste .....Informationen anzeigen/Therapie starten
- i-Taste .....Programmbeschreibung/Informationen zu den Programmparametern/Beispielbilder anzeigen
- ←-Taste .....zurück ins vorherige Menü



Programmbeschreibung

Sollte der Text der Programmbeschreibung länger sein und nicht komplett im Bildschirm dargestellt werden, können Sie mit den linken oder rechten ▲▼-Tasten scrollen, also den Text nach oben oder unten verschieben.



Programmparameter

Im Bildschirm Programmparameter werden Ihnen die einzelnen Sequenzen mit den dazugehörigen Behandlungsparametern angezeigt. Mit den linken oder rechten ▲▼-Tasten können Sie zwischen den Sequenzen blättern. Durch das

## 9.5 Menüpunkt „Programme AmpliMove“

Die „Programme AmpliMove“ sind neue, innovative Therapieprogramme, die in mehreren Sequenzen (Arbeitszyklen) aufgebaut sind. Während der Therapie wird die Intensität (Stromstärke) nach jedem Sequenzwechsel um 10 % verringert, um unangenehme Stromgefühle zu verhindern (automatische Intensitätsanpassung). Überprüfen Sie daher nach jedem Sequenzwechsel, ob die Intensität für die Therapie noch ausreicht. Die AmpliMove-Programme sind je nach Indikation in fünf Gruppen gegliedert: Massage, Gewebetrophik, Inkontinenztherapie, Muskelstimulation und Schmerztherapie.



Wählen Sie im Startmenü den Menüpunkt „Programme AmpliMove“ mit den linken ▲▼-Tasten aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ✓-Taste. Das Menü „Programmgruppe auswählen“ öffnet sich, und Ihnen wird die Liste der Programmgruppen angezeigt. Wählen Sie auch hier mit den linken ▲▼-Tasten die gewünschte Gruppe aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ✓-Taste. Durch Drücken der ←-Taste gelangen Sie zurück ins Startmenü animal.



Nachdem Sie die Programmgruppe ausgewählt haben, wird Ihnen eine Liste der einzelnen Programme dieser Gruppe angezeigt. Wählen Sie mit den linken ▲▼-Tasten das gewünschte Programm aus und bestätigen Sie es mit der ✓-Taste.



Sie befinden sich nun in den Programminformationen. Hier werden Ihnen – genau wie in den Programmen AmpliMed – Beispiele für die Elektrodenanlage angezeigt, durch die sie mit den linken ▲▼-Tasten blättern können. Durch Drücken der i-Taste können Sie zwischen der Programmbeschreibung, den Parametern des ausgewählten Programms und der Ansicht der Beispielbilder wechseln.

Mit den linken oder rechten ▲▼-Tasten können Sie zwischen den einzelnen Bildern oder Sequenzen blättern. Durch das erneute Drücken der ✓-Taste starten Sie die Therapie. Mittels der ←-Taste gelangen Sie hier zurück ins Menü zur Programmauswahl.

- ▲▼-Tasten links.....Programme auswählen
- ✓-Taste .....Informationen anzeigen / Therapie starten
- i-Taste .....Programmbeschreibung/Informationen zu den Programmparametern/Beispielbildern anzeigen
- ←-Taste .....zurück ins vorherige Menü

**Tipp:** Eine Liste aller Programme finden Sie im Kapitel „Programmübersicht“.

## 9.6 Menüpunkt „Userprogramme“

Nutzen Sie den Menüpunkt „Userprogramme“, um eigene Programme zu erstellen.

Wählen Sie mit den linken ▲▼-Tasten im Startmenü den Menüpunkt „Userprogramme“ aus und bestätigen Sie mit der ✓-Taste, um das Fenster „Userprogramme“ zu öffnen.



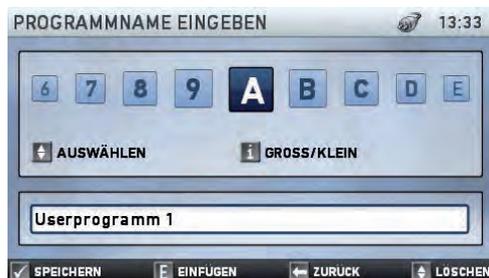
Befinden sich schon Programme in der Liste, können Sie mit den linken ▲▼-Tasten das gewünschte Programm auswählen, in unserem Beispiel: Userprogramm 1. Durch Drücken der ✓-Taste starten Sie das ausgewählte Programm, durch Drücken der E-Taste lässt sich das Programm bearbeiten.

- ▲▼-Tasten links.....Userprogramm auswählen
- ✓-Taste .....Therapie mit dem ausgewählten Programm starten
- i-Taste .....ausgewähltes Userprogramm löschen
- E-Taste .....ausgewähltes Userprogramm bearbeiten
- ←-Taste .....zurück ins Startmenü animal

### 9.6.1 Neues Userprogramm anlegen

Um ein neues Userprogramm anzulegen, wählen Sie mit den linken ▲▼-Tasten „Neues Userprogramm“ und drücken Sie die E-Taste.

**Hinweis:** Beachten Sie bitte, dass „neues Userprogramm“ kein eigenes Programm ist, das Sie zur Therapie auswählen können, sondern lediglich ein Platzhalter, um neue Userprogramme anzulegen.



Mit den linken ▲▼-Tasten können Sie das Alphabet durchlaufen.

Es stehen folgende Zeichen zur Verfügung:

- » A bis Z (Groß- und Kleinbuchstaben)
- » 0 bis 9
- » Leerzeichen.

Der ausgewählte Buchstabe kann mit der E-Taste eingefügt werden. Mit der i-Taste können Sie zwischen Groß- und Kleinschreibung umschalten.

Mit der rechten ▼-Taste können Sie einen Programmnamen Zeichen für Zeichen löschen. Mittels der ←-Taste gelangen Sie zurück ins Menü „Userprogramme“.

In diesem Fall haben wir das neue Programm beispielhaft „Userprogramm 1“ genannt.

Nach Eingabe des neuen Programmnamens drücken Sie die ✓-Taste, um den Programmnamen zu bestätigen und ins nächste Fenster zu gelangen.

- ▲ ▼ -Tasten links.....Zeichen auswählen (Buchstaben, Zahlen oder Leerzeichen)
- E-Taste .....ausgewähltes Zeichen einfügen
- ▼ -Taste rechts.....letztes Zeichen löschen
- ✓ -Taste .....Programmnamen speichern und ins Fenster „Userprogramm bearbeiten“ wechseln
- ← -Taste .....zurück ins Fenster „Userprogramme“

Sie können nun Ihr Userprogramm aus einer oder mehreren Sequenzen aufbauen. Um eine Sequenz hinzuzufügen, wählen Sie „Neue Sequenz“ mit den linken ▲ ▼ -Tasten aus und drücken Sie die E-Taste. Falls Sie noch keine Sequenzen hinzugefügt haben, ist „Neue Sequenz“ automatisch ausgewählt. Nach Drücken der E-Taste gelangen Sie in das Fenster „Sequenz bearbeiten“.



Mit den linken ▲ ▼ -Tasten können Sie zwischen den einzelnen Parametern wechseln. Mit den rechten ▲ ▼ -Tasten verändern Sie den ausgewählten Wert. Sie können folgende Werte einstellen:

Im ersten Feld stellen Sie die Sequenzlaufzeit (1) in Minuten ein. Danach folgt die Trägerfrequenz (2) in kHz (Mittelfrequenz), also die Grundfrequenz, mit der das AmpliMove animal während dieser Sequenz stimuliert.

Die Intensitätsanpassung bei Sequenzwechsel (3) gibt an, auf wieviel % die Intensität nach dem Wechsel von einer in die nächste Sequenz reduziert wird. Damit wird vermieden, dass der Wechsel in eine andere Sequenz mit unterschiedlichen Parametern vom behandelten Tier als unangenehm empfunden wird. Beispiel: Sie behandeln ein Pferd mit einer

Intensität von 20. Beim Wechsel von einer in die nächste Sequenz würde die Intensität während des Wechsels reduziert und danach wieder auf 90 % der vorher eingestellten Intensität erhöht werden, also auf 18.

Die Modulationstiefe der Niederfrequenz (4) gibt an, um wieviel Prozent die Intensität in den Pausen zwischen den einzelnen aufmodulierten Impulsen verringert wird. Zwei Beispiele: Bei einer Modulationstiefe von 100% wird die Intensität um 100 % zurückgefahren, also auf 0. Bei einer Modulationstiefe von 40 % wird die Intensität um 40 % verringert, also auf 60 %. Im nächsten Feld können Sie die Frequenz der aufmodulierten Niederfrequenz (5) angeben. Diese können Sie zwischen 1 und 100 Hz einstellen. Bitte beachten Sie, dass Sie nur dann einen Wert für die Niederfrequenz einstellen können, wenn die Modulationstiefe größer als 0 % ist.

Falls Sie eine Schwellmodulation mit Arbeits- und Pausenphasen einstellen möchten, können Sie dies in der 3. Zeile des Fensters „Sequenz bearbeiten“ tun. Über die erste Anzeige stellen Sie die Modulationstiefe der Schwellmodulation (6) ein. Diese gibt an, um welchen Prozentsatz zwischen 0 % und 100 % die Intensität während der Pausenphase verringert wird. Bei einer Schwellmodulation von 100 % fließt in der Pausenzeit kein Strom, die Intensität wird also um 100 % verringert. Bei einer Schwellmodulation von 20 % wird die Intensität beispielsweise um 20 % verringert, liegt also bei 80 %. Beachten Sie bitte, dass Sie die nachfolgenden Parameter nur dann einstellen können, wenn die Modulationstiefe für die Schwellmodulation größer als 0 % ist.

In der nachfolgenden Anzeige können Sie die Zeit der Anstiegsphase (7) zwischen 0,1 und 3 Sekunden einstellen. Während der Anstiegsphase steigt die Intensität kontinuierlich an, bis sie den während des Trainings eingestellten Wert erreicht hat. So wird die Muskulatur auf die anschließende Arbeitsphase vorbereitet.

Während der Dauer der Arbeitsphase (7) wird mit der eingestellten Intensität trainiert. Auch ihre Dauer wählen Sie in Sekunden. Dabei können Sie die Einstellung zwischen 0 und 25 Sekunden treffen.

Die Dauer der Abstiegsphase (8) können Sie wie auch die der Anstiegsphase zwischen 0,1 und 3 Sekunden einstellen. Während der Abstiegsphase sinkt die Intensität auf den Wert ab, den Sie durch die Modulationstiefe angegeben haben.

Die Dauer der Pausenphase (10) können Sie genau wie die Arbeitsphase zwischen 0 und 25 Sekunden einstellen. Während der Pausenphase wird die Intensität auf den durch die Schwellmodulation bestimmten Wert verringert.

Die Einstellung erfolgt bei allen vier Parametern im Bereich von 0,1 – 1 Sekunden in Schritten von 0,1 Sekunde und darüber in Schritten von 1 Sekunde.

### Hier haben wir für Sie noch einmal alle Symbole in der Übersicht zusammengestellt:

-  Therapiedauer .....1–99 min
-  Trägerfrequenz .....2–10 kHz
-  Intensitätsanpassung .....1–90 %

### Niederfrequente Modulation:

-  Modulationstiefe der Niederfrequenz .....0–100 %
-  Niederfrequenz .....1–100 Hz

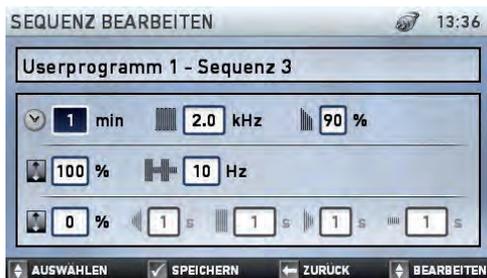
### Schwellmodulation:

-  Modulationstiefe der Schwellmodulation .....0–100%
-  Anstiegsphase .....0,1–3 s
-  Arbeitsphase .....0–25 s
-  Abstiegsphase .....0,1–3 s
-  Pausenphase .....0–25 s

- ▲ ▼ -Tasten links ..... Parameter auswählen
- ▲ ▼ -Tasten rechts ..... ausgewählten Parameter ändern
- ✓ -Taste ..... Sequenz speichern und ins Fenster „Userprogramm bearbeiten“ wechseln

←-Taste ..... zurück ins Fenster „Userprogramm bearbeiten“, ohne Änderungen vorzunehmen

Wenn Sie alle Parameter der Sequenz vollständig eingestellt haben, speichern Sie diese mit der ✓-Taste. Sie gelangen nach dem Bestätigen automatisch in das Fenster „Userprogramm bearbeiten“, in der Sie noch einmal eine Übersicht aller Sequenzen des Userprogramms mit den entsprechenden Parametern sehen. Wenn Sie die geänderten Parameter nicht speichern wollen, betätigen Sie bitte die ←-Taste. Sie gelangen in diesem Fall ohne Änderungen zurück ins Fenster „Userprogramm bearbeiten“.



Bei jeder Sequenz sehen Sie die folgenden Daten: Sequenzlaufzeit (min) | Grundfrequenz (kHz) | aufmodulierte Niederfrequenz (Hz) – Modulationstiefe (%) (falls vorhanden) | Anstiegsphase (s) Arbeitsphase (s) Abstiegsphase (s) Pausenphase (s) – Modulationstiefe (%) (falls vorhanden) | Intensitätsanpassung bei Sequenzwechsel (%).

Wenn Sie mehrere Sequenzen hinzufügen, werden diese in der Reihenfolge im Programm hinterlegt, in der Sie sie anlegen. Diese Reihenfolge kann nachträglich nicht mehr verändert werden.

Um eine Sequenz zu löschen, wählen Sie diese zuerst mit den linken ▲ ▼ -Tasten aus und drücken Sie die i-Taste. Mit der ✓-Taste speichern Sie alle Änderungen, die Sie an diesem Userprogramm vorgenommen haben. Mit der E-Taste können Sie die aktuell markierte Sequenz bearbeiten. Mit der ←-Taste gelangen Sie zurück in die Übersicht der Userprogramme.

- ▲▼-Tasten link ..... Sequenz auswählen
- E-Taste ..... ausgewählte Sequenz bearbeiten
- i-Taste ..... ausgewählte Sequenz löschen
- ▼-Taste rechts ..... Programmnamen ändern
- ✓-Taste ..... Userprogramm speichern und ins Fenster „Userprogramme“ wechseln
- ←-Taste ..... zurück ins Fenster „Userprogramme“

## 9.6.2 Userprogramm bearbeiten

Um ein Userprogramm zu bearbeiten, wählen Sie mit den linken ▲▼-Tasten ein bestehendes Userprogramm aus und drücken Sie die E-Taste. Sie gelangen nun in das Fenster „Userprogramm bearbeiten“.



Falls Sie den Namen des bestehenden Userprogramms ändern möchten, drücken Sie auf die rechte ▼-Taste. Sie gelangen dann zurück ins Fenster zur Eingabe des Programmnamens und können dort Änderungen vornehmen. Das funktioniert genauso wie bei der Erstellung eines Userprogramms. Durch Drücken der ✓-Taste übernehmen Sie die Änderungen, mit der ←-Taste kehren Sie ohne Änderungen ins Fenster „Userprogramm bearbeiten“ zurück.

Um eine Sequenz zu bearbeiten, wählen Sie sie mit den linken ▲▼-Tasten aus und drücken Sie die E-Taste. Mit der i-Taste löschen Sie die ausgewählte Sequenz. Neue Sequenzen fügen Sie hinzu, indem Sie „Neue Sequenz“ auswählen und die E-Taste betätigen. Mit der ✓-Taste speichern Sie alle Änderungen, die Sie an diesem Userprogramm vorgenommen haben, und kehren ins Fenster „Userprogramme“ zurück. Mit der ←-Taste kehren Sie ins Fenster „Userprogramme“ zurück, ohne die Änderungen zu übernehmen.

- ▲▼-Tasten links ..... Sequenz auswählen
- E-Taste ..... ausgewählte Sequenz bearbeiten
- i-Taste ..... ausgewählte Sequenz löschen
- ▼-Taste rechts ..... Programmnamen ändern
- ✓-Taste ..... Userprogramm speichern und ins Fenster „Userprogramme“ wechseln
- ←-Taste ..... zurück ins Fenster „Userprogramme“

## 9.7 Menüpunkt „Einstellungen“

Sie haben die Möglichkeit, verschiedene Einstellungen des AmpliMove animal anzupassen.

Wählen Sie dazu im Hauptmenü mit den linken ▲▼-Tasten den Menüpunkt „Einstellungen“ aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ✓-Taste. Sie befinden sich nun im Menü „Einstellungen“.



Nun können Sie mit den linken ▲▼-Tasten die einzelnen Menüpunkte auswählen. Mit der ✓-Taste bestätigen Sie den zuvor gewählten Menüpunkt.

- ▲▼-Tasten links..... Menüpunkt auswählen
- ✓-Taste ..... Auswahl bestätigen
- ←-Taste ..... zurück ins Startmenü animal

### 9.7.1 Parameter einstellen

Wählen Sie den Menüpunkt „Parameter“, um verschiedene Einstellungen für Ihre Userprogramme zu testen. Sie können hier bis auf die Intensitätsanpassung bei Sequenzwechsel die gleichen Parameter einstellen, die Sie auch für die Erstellung eines Userprogramms anpassen können.



Mit den linken ▲▼-Tasten können Sie zwischen den einzelnen Parametern wechseln. Mit den rechten linken ▲▼-Tasten verändern Sie den ausgewählten Wert. Mit der ✓-Taste bestätigen Sie die eingestellten Werte und können nun sofort mit den eingestellten Werten therapieren.

### Hier noch einmal alle Parameter in der Übersicht:

- Therapiedauer ..... 1–99 min
- Trägerfrequenz ..... 2–10 kHz

### Niederfrequente Modulation:

- Modulationtiefe der Niederfrequenz ..... 0–100 %
- Niederfrequenz ..... 1–100 Hz

### Schwellmodulation:

- Modulationtiefe der Schwellmodulation ..... 0–100%
- Anstiegsphase ..... 0,1–3 s
- Arbeitsphase ..... 0–25 s
- Abstiegsphase ..... 0,1–3 s
- Pausenphase ..... 0–25 s

Die gewählten Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten des Gerätes unter dem Menüpunkt „Parameter“ gespeichert. Ein Userprogramm kann jedoch an dieser Stelle nicht erstellt werden. Lesen Sie das Kapitel „Userprogramme“ zur Erstellung von eigenen Programmen. Durch Drücken der ✓-Taste gelangen Sie zurück in das Menü „Einstellungen“.

- ▲ ▼ -Tasten links.....Parameter auswählen
- ▲ ▼ -Tasten rechts .....ausgewählten Parameter ändern
- ✓ -Taste .....Parameter speichern und Therapie starten
- ← -Taste .....zurück ins Menü „Einstellungen“, ohne Änderungen vorzunehmen

## 9.7.2 Datum und Uhrzeit einstellen

Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ mit den linken ▲ ▼ -Tasten den Menüpunkt „Datum / Uhrzeit“ und bestätigen Sie die Auswahl mit der ✓ -Taste.



Mit den linken ▲ ▼ -Tasten können Sie zwischen den einzelnen Werten für Datum und Uhrzeit wechseln. Mit den rechten ▲ ▼ -Tasten verändern Sie den ausgewählten Wert. Mit der ✓ -Taste bestätigen Sie die eingestellten Werte und speichern diese.

Das Datumsformat ist in Tag.Monat.Jahr, die Uhrzeit in Stunden:Minuten angegeben.

Mit der ← -Taste gelangen Sie zurück ins Menü „Einstellungen“.

- ▲ ▼ -Tasten links.....Wert auswählen
- ▲ ▼ -Tasten rechts .....ausgewählten Wert ändern
- ✓ -Taste .....Datum und Uhrzeit speichern und ins Menü „Einstellungen“ zurückkehren
- ← -Taste .....zurück ins Menü „Einstellungen“, ohne Änderungen vorzunehmen

### 9.7.3 Sprache einstellen

Als Systemsprache können Sie beim AmpliMove animal deutsch, englisch oder ungarisch einstellen. Wählen Sie dazu im Menü „Einstellungen“ mit den linken ▲▼-Tasten den Menüpunkt „Sprache“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ✓-Taste.



Wählen Sie dann mit den linken ▲▼-Tasten die gewünschte Sprache aus und bestätigen Ihre Auswahl wieder mit der ✓-Taste.

Durch Betätigen der ←-Taste gelangen Sie zurück ins Menü „Einstellungen“, ohne Änderungen vorzunehmen. Sollten neue Sprachen verfügbar sein, können Sie diese über ein Software-Update auf das Gerät aufspielen. Mehr dazu lesen Sie im nächsten Abschnitt.

- ▲▼-Tasten links..... Sprache auswählen
- ✓-Taste ..... ausgewählte Sprache übernehmen und ins Menü „Einstellungen“ zurückkehren
- ←-Taste..... zurück ins Menü „Einstellungen“, ohne Änderungen vorzunehmen

### 9.7.4 Software Update

Über die Funktion „Software Update“ werden Software-Änderungen wie z. B. neue Programme oder neue Sprachdateien auf das Gerät aufgespielt.

Wählen Sie mit den linken ▲▼-Tasten den Menüpunkt „Software Update“ aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der ✓-Taste.



Stecken Sie den USB-Stick mit dem aufgespielten Software-Update in die dafür vorgesehene USB-Buchse auf der Rückseite des Gerätes. Sollten Sie das Update als Datei vorliegen haben (z. B. weil Sie es per E-Mail erhalten haben), kopieren Sie die Dateien bitte auf einen unpartitionierten USB-Stick.

Warten Sie, bis das Gerät das Update auf dem USB-Stick erkannt hat. Der Dateiname erscheint dann im Feld „Datei“. Drücken Sie nun die ✓-Taste, um das Update zu starten. Die Dateien werden jetzt auf das Gerät kopiert und installiert.

Nach erfolgreichem Update erfolgt ein Neustart der Geräte-Software mit der neuen Version. Bitte entfernen Sie danach den USB-Stick aus dem AmpliMove animal.

- ✓-Taste ..... Software-Update starten
- ←-Taste ..... zurück ins Menü „Einstellungen“, ohne Änderungen vorzunehmen

**Wichtige Hinweise!** Schließen Sie kein anderes Gerät als einen USB-Stick an die USB-Buchse des AmpliMove animal an. Nutzen Sie die USB-Buchse nicht zum Laden eines externen Gerätes. Der Akku des AmpliMove animal kann über die USB-Buchse nicht geladen werden.

## 10. THERAPIE MIT DEM AmpliMove animal

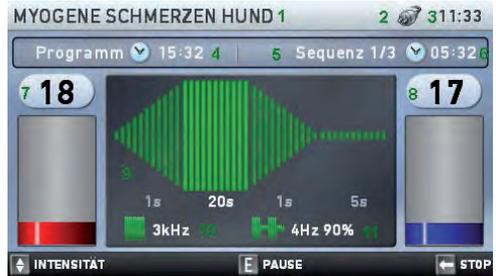
### 10.1 Therapie starten

Nachdem Sie ein Programm ausgewählt haben und durch Drücken der ✓-Taste gestartet haben, gelangen Sie in den Behandlungsbildschirm.



Um die Therapie zu starten, können Sie mit den linken ▲▼-Tasten die Intensität für Kanal 1 (auf der linken Seite) und mit den rechten ▲▼-Tasten die Intensität für Kanal 2 (auf der rechten Seite) einstellen. Mit den ▲-Tasten erhöhen Sie die Intensität des jeweiligen Kanals, mit den ▼-Tasten verringern Sie sie. Regeln Sie die Intensität auf einen für das Tier insgesamt angenehmen Wert.

- ▲▼-Tasten links.....Intensität für Kanal 1 einstellen und Therapie starten
- ▲▼-Tasten rechts .....Intensität für Kanal 2 einstellen und Therapie starten
- E-Taste .....bei gestoppter Therapie: Therapieoptionen aufrufen  
bei laufender Therapie: Therapie pausieren
- ←-Taste .....bei gestoppter Therapie: zurück ins vorherige Fenster  
bei laufender Therapie: Therapie stoppen



Mit dem Hochregeln der Intensität startet die Therapie. Nach Ablauf der Therapiezeit stoppt die Therapie automatisch. Alle therapie-relevanten Informationen werden Ihnen auf dem Bildschirm angezeigt. Neben dem Programmnamen (1) finden Sie das Symbol für die zurzeit genutzte Spannungsversorgung (2) sowie die Uhrzeit (3). In der nächsten Zeile werden Ihnen die noch verbleibende Gesamtlaufzeit des Programms (4), die Nummer der aktuell ablaufenden Sequenz (5) sowie ihre verbleibende Laufzeit (6) angezeigt. Die beiden Säulen links und rechts im Bildschirm zeigen bildlich die eingestellte Intensität an, die Sie in den Feldern oberhalb der Säulen (7, 8) ablesen können. Dabei steht die linke, rote Säule mit dem dazugehörigen Feld (7) für Kanal 1, die rechte, blaue Säule mit dem dazugehörigen Feld (8) für Kanal 2. In unserem Beispiel stimuliert Kanal 1 mit einer Intensität von 18 und Kanal 2 mit einer Intensität von 17. Im mittleren Feld des Fensters finden Sie alle Informationen zu den Parametern der aktuell ablaufenden Sequenz. Im den oberen zwei Dritteln des Feldes sehen Sie die bildliche Darstellung der aktuellen Stimulation, auch Impulsanimation genannt (9). In unserem Beispiel wird eine Schwellmodulation dargestellt. Dabei wird die Anstiegs-, Arbeits-, Abstiegs- und Pausenphase in dieser Reihenfolge abgebildet. Unterhalb des jeweiligen Bereichs wird die Dauer der Phase in Sekunden angezeigt. Die jeweils aktive Phase wird in kräftigeren Farben dargestellt, der Rest in blasseren Farben. Die Höhe der Balken entspricht dabei der Modulationstiefe der Schwellmodulation. Darunter sehen Sie die verwendete Trägerfrequenz (10) sowie die aufmodulierte Niederfrequenz mit der zugehörigen Modulationstiefe (11).

Falls die Elektroden keinen oder nur schlechten Kontakt haben, wird die Therapie aus Sicherheitsgründen automatisch gestoppt (Kontaktkontrolle).



Überprüfen Sie in diesem Fall bitte, ob genügend Elektrodengeld auf den Elektroden des angegebenen Kanals und dem Fell aufgetragen ist, die Elektroden gut auf Fell oder Haut des Tieres befestigt sind und das Kabel fest in Gerät und Elektroden steckt. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte, ob Sie die Elektrodenanlage gemäß der Beschreibung (siehe folgende Seiten) "Vorarbeiten zur Elektrodenplatzierung" durchgeführt haben. Die Elektroden müssen einen guten Hautkontakt haben.

Überprüfen Sie auch die Elektrodenanschlussleitungen. Die Verbindung zwischen dem Kabel und den Elektroden muss in Ordnung sein. Auch müssen die Elektrodenanschlussleitungen fest im Gerät stecken und guten Kontakt haben.

## 10.2 Therapie pausieren

Um die Therapie zu pausieren, drücken Sie bitte bei laufender Therapie die **E**-Taste.



Die Stimulation wird nun angehalten, Sie sehen im mittleren Feld des Fensters ein blaues Pausenzeichen (zwei parallele Striche). Die eingestellten Werte der Intensität und die Therapiezeit bleiben auch während der Pause gespeichert. Wenn Sie mit der Therapie fortfahren wollen, betätigen Sie einfach die linke oder rechte **▲**-Taste. Die Stimulation wird in diesem Fall mit der zuvor eingestellten Intensität fortgeführt. Die Therapiezeit läuft ab dem Punkt weiter, an dem Sie die Therapie pausiert haben. Um die Therapie zu stoppen, drücken Sie auf die **◀**-Taste.

- ▲-Taste links  
oder rechts.....Therapie fortführen
- ◀-Taste.....Therapie stoppen



## 10.3 Therapie stoppen

Um die Therapie zu stoppen, drücken Sie bitte bei laufender oder pausierter Therapie die **←**-Taste.



Die Stimulation wird nun angehalten, Sie sehen im mittleren Feld des Fensters ein orangefarbenes Stoppsymbol (Quadrat). Die Intensität wird auf 0 zurückgesetzt, die aktuelle Therapiezeit bleibt hingegen gespeichert.

Um die Therapie fortzuführen, regeln Sie bitte erneut die Intensität mit den linken und rechten **▲▼**-Tasten auf einen für das Tier angenehmen Wert. Die Therapiezeit läuft ab dem Punkt weiter ab, an dem Sie die Therapie gestoppt haben. Mit der E-Taste können Sie die Therapieoptionen aufrufen, mit der **←**-Taste kehren Sie ins vorherige Fenster zurück.

- ▲▼**-Tasten links.....Intensität für Kanal 1 einstellen und Therapie fortführen
- ▲▼**-Tasten rechts.....Intensität für Kanal 2 einstellen und Therapie fortführen
- E**-Taste .....Therapieoptionen aufrufen
- ←**-Taste .....zurück ins vorherige Fenster

## 10.4 Therapieoptionen

Um die Therapieoptionen aufzurufen, stoppen Sie die Therapie und drücken Sie danach die E-Taste.



Sie können nun verschiedene Einstellungen vornehmen. Mit den linken **▲▼**-Tasten wählen Sie das gewünschte Element aus. Mit den rechten **▲▼**-Tasten verändern Sie die jeweilige Einstellung.

Der Punkt „Sequenz“ ermöglicht Ihnen die direkte Auswahl der Sequenz, mit der Sie weiter therapieren möchten. Die Therapie startet in diesem Fall mit der ausgewählten Sequenz. Sollten weitere Sequenzen auf die ausgewählte Sequenz folgen, läuft die Therapie nach der ausgewählten Sequenz ganz normal über die folgenden Sequenzen weiter.

Der Punkte „Kontaktkontrolle aktiv“ zeigt an, ob das AmpliMove animal den Kontakt der Elektroden mit dem Fell bzw. der Haut prüft. Dafür kontrolliert das Gerät, ob der Stromkreislauf zwischen den Elektroden geschlossen ist. Wenn Sie den Haken bei „Kontaktkontrolle aktiv“ entfernen, findet diese Überprüfung während der aktuellen Therapie nicht mehr statt. Diese Einstellung wird nicht dauerhaft gespeichert. Die Deaktivierung des Punktes „Kontaktkontrolle aktiv“ kann unter Umständen hilfreich sein, wenn die Therapie durch Kontaktkontrolle-Meldungen unterbrochen wird, die z. B. auf schlecht leitendes Elektrodenmaterial zurückzuführen sind. Allerdings ist allgemein eher davon abzuraten, die Kontaktkontrolle auszuschalten, da sie der Sicherheit des Anwenders bzw. des behandelten Tieres dient.

Ist der Haken bei „Sichere Intensitätsregelung“ gesetzt, wird beim Hochregeln der Intensität die laufende Schwellmodulation unterbrochen und die Arbeitsphase über eine Rampe angesteuert. Damit wird verhindert, dass die Intensität während der Pausenphasen zu hoch geregelt wird. Falls Sie dies nicht wünschen, entfernen Sie bitte den Haken und deaktivieren die Funktion damit. Die laufende Modulation wird dann bei dieser Therapiesitzung während der Intensitätsregelung nicht unterbrochen. Bedenken Sie aber bitte, dass ein zu schnelles Hochregeln der Intensität in den Pausenphasen für das behandelte Tier unangenehm sein kann.

Nachdem Sie alle Einstellungen getroffen haben, können Sie die Einstellungen mit der ✓-Taste übernehmen und das Fenster „Optionen“ schließen oder mit der ←-Taste ins Therapiefenster zurückkehren, ohne dass die Änderungen wirksam werden.

- ▲ ▼ -Tasten links..... Element auswählen
- ▲ ▼ -Tasten rechts ..... Wert des ausgewählten Elementes verändern (Sequenznummer wählen, Haken setzen/entfernen)
- ✓ -Taste ..... Einstellungen übernehmen und „Optionen“ schließen
- ← -Taste ..... zurück ins vorherige Fenster

## 11. PROGRAMMÜBERSICHT

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der Programme, die Sie bei der Elektrotherapie mit dem AmpliMove animal auswählen können. Die Programme sind unterteilt in „Programme AmpliMed“ und „Programme AmpliMove“, wobei „Programme AmpliMove“ noch einmal in Untergruppen untergliedert ist.

Unter „Programme AmpliMed“ finden Sie die 28 Therapieprogramme des analogen Vorgängergerätes AmpliMed, die bei diesem noch mittels Therapiekarten eingestellt wurden. Unter „Programme AmpliMove“ finden Sie die 54 neuen, innovativen Therapieprogramme des AmpliMove animal. Diese sind auf die 5 Programmgruppen Massage, Gewebetrophik, Inkontinenztherapie, Muskelstimulation und Schmerztherapie aufgeteilt.

## 11.1 Programme AmpliMed

Programm 1	Arthrose Hund
Programm 2	Arthrose Pferd
Programm 3	Asthma Pferd
Programm 4	Distorsionen Hund
Programm 5	Distorsionen Pferd
Programm 6	ISG (Kreuzgelenk) Hund
Programm 7	ISG (Kreuzgelenk) Pferd
Programm 8	Ligamentschäden Hund
Programm 9	Ligamentschäden Pferd
Programm 10	Lymphdrainage Hund
Programm 11	Lymphdrainage Pferd
Programm 12	Muskelverspannung Hund
Programm 13	Muskelverspannung Pferd
Programm 14	Muskeltest nach Lange Hund / Pferd
Programm 15	Muskelatrophie Hund
Programm 16	Muskelatrophie Pferd
Programm 17	Myalgie Hund
Programm 18	Myalgie Pferd
Programm 19	Neuralgie Hund
Programm 20	Neuralgie Pferd
Programm 21	Parese Hund
Programm 22	Parese Pferd
Programm 23	Periathropathie Hund
Programm 24	Periathropathie Pferd
Programm 25	Weichteilläsion Hund
Programm 26	Weichteilläsion Pferd
Programm 27	Wirbelsäulensyndrom Hund
Programm 28	Wirbelsäulensyndrom Pferd

Zu jedem der Programme sind entsprechende Bilder mit Beispielen für die Elektrodenanlage für diejenigen Regionen hinterlegt, die von der jeweiligen Indikation betroffen sein können.

In den Therapieprogrammen „Arthrose Hund“ und „Arthrose Pferd“ sind beispielsweise 10 Anlagebilder für unterschiedliche Körperbereiche bei Hund und Pferd abgespeichert.

## 11.2 Programme AmpliMove

### 11.2.1 Programmgruppe Massage

Programm 1	Massage Hund langsam
Programm 2	Massage Hund schnell
Programm 3	Massage Pferd langsam
Programm 4	Massage Pferd schnell

mit insgesamt je 5 Beispielen für die Elektrodenanlage

### 11.2.2 Programmgruppe Gewebetrophik

Programm 1	Gewebetrophik Hund Kombination
Programm 2	Gewebetrophik Hund Niederfrequenz
Programm 3	Gewebetrophik Hund Hochfrequenz
Programm 4	Gewebetrophik Pferd Kombination
Programm 5	Gewebetrophik Pferd Niederfrequenz
Programm 6	Gewebetrophik Pferd Hochfrequenz

Bei Hund sind je 11 Beispiele für die Elektrodenanlage hinterlegt.  
Bei Pferd sind je 10 Beispiele für die Elektrodenanlage hinterlegt.

### 11.2.3 Programmgruppe Inkontinenztherapie

Programm 1	Stressinkontinenz Hund
Programm 2	Stressinkontinenz Hund sensitiv
Programm 3	Dranginkontinenz Hund
Programm 4	Mischinkontinenz Hund
Programm 5	Stuhlinkontinenz Hund
Programm 6	Beckenbodenhypertonus Hund
Programm 7	Obstipation (Verstopfung) Hund
Programm 8	Stressinkontinenz Pferd
Programm 9	Stressinkontinenz Pferd sensitiv
Programm 10	Dranginkontinenz Pferd
Programm 11	Mischinkontinenz Pferd
Programm 12	Stuhlinkontinenz Pferd
Programm 13	Beckenbodenhypertonus Pferd
Programm 14	Obstipation (Verstopfung) Pferd

Zu jeder Indikation ist je ein Beispiel für die Elektrodenanlage hinterlegt.

## 11.2.4 Programmgruppe Muskelstimulation

Programm 1	Konditionstraining Hund
Programm 2	Krafttraining Hund
Programm 3	Konditionstraining atrophierte Muskeln Hund
Programm 4	Krafttraining atrophierte Muskeln Hund
Programm 5	Muskelrelaxation Hund
Programm 6	Konditionstraining stromsensible Hunde
Programm 7	Krafttraining stromsensible Hunde
Programm 8	Spastische Muskeln, Detonisierung Hund
Programm 9	Paretische Muskeln Hund
Programm 10	Konditionstraining Pferd
Programm 11	Krafttraining Pferd
Programm 12	Konditionstraining atrophierte Muskeln Pferd
Programm 13	Krafttraining atrophierte Muskeln Pferd
Programm 14	Muskelrelaxation Pferd
Programm 15	Konditionstraining stromsensible Pferde
Programm 16	Krafttraining stromsensible Pferde
Programm 17	Spastische Muskeln, Detonisierung Pferd
Programm 18	Paretische Muskeln Pferd

Bei den Programmen für Hunde sind je 9 Beispiele für die Elektrodenanlage hinterlegt.

Bei den Programmen für Pferde sind je 6 Beispielen für die Elektrodenanlage hinterlegt.

## 11.2.5 Programmgruppe Schmerztherapie

Programm 1	Myogene Schmerzen Hund
Programm 2	Artikuläre Schmerzen Hund
Programm 3	Schmerzen bei stromsensiblen Hunden
Programm 4	Rückenschmerzen Hund, Kombination
Programm 5	Neuropathische Schmerzen Hund
Programm 6	Ischialgie Hund
Programm 7	Myogene Schmerzen Pferd
Programm 8	Artikuläre Schmerzen Pferd
Programm 9	Schmerzen bei stromsensiblen Pferden
Programm 10	Rückenschmerzen Pferd, Kombination
Programm 11	Neuropathische Schmerzen Pferd
Programm 12	Ischialgie Pferd

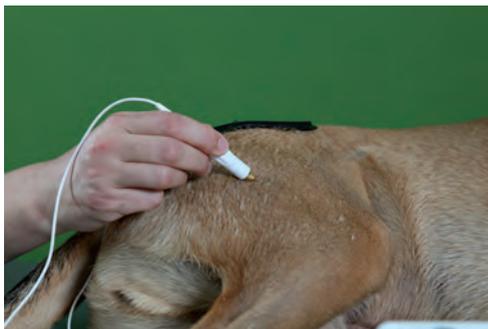
Bei Hund sind je nach Indikation zwischen 6 und 11 Beispiele für die Elektrodenanlage abgespeichert.

Bei Pferd sind je nach Indikation zwischen 4 und 10 Beispiele für die Elektrodenanlage abgespeichert.

## 12. ANWENDUNG SONDERELEKTRODEN

### 12.1 Verwendung der Kugelelektrode

Die Kugel-Elektrode wird bei der Elektroakupunktur, zur Behandlung von Triggerpunkten, zur Narbenprüfung oder für den Muskeltest nach Lange verwendet. Als Gegenelektrode verwendet man eine Silikon-Elektrode oder einer flexiblen Elektrode. Diese wird entweder auf einem anderen als dem zu prüfenden bzw. zu behandelnden Punkt oder an den Extremitäten befestigt.



Anwendungsbeispiel

Auf dem zu behandelnden Areal sollte ausreichend Elektrodengel aufgetragen sein. Die Kugel-Elektrode wird unter leichtem Druck auf die Haut aufgesetzt.

Zur Narbenprüfung (Störfeldcheck) platzieren Sie die Gegenelektrode auf der Haut neben der Narbe. Regeln Sie den Strom so, dass er gerade spürbar ist. Nun setzen Sie die Kugel-Elektrode leicht auf die Narbe und prüfen, ob das Tier den Strom spürt. Zieht der Strom unangenehm ein (Abwehrreaktion des Tieres), so ist dieser Teil der Narbe reaktiv. Zieht der Strom nicht ein, so ist die Narbe primär vernarbt und somit frei (keine Reaktion des Tieres). Ertasten Sie die Narbe Stück für Stück nach reaktiven Stellen.

### 12.2 Verwendung der Roll-Elektrode

Die Roll-Elektrode bietet die Möglichkeit, den Strom über einem Areal „abzurollen“.

Als Gegenelektrode verwendet man eine Silikon-Elektrode oder eine flexible Elektrode. Das zu behandelnde Areal muss gut mit Elektrodengel bestrichen sein. Bewegen Sie die Roll-Elektrode unter leichtem Druck vorwärts.



Anwendungsbeispiel

## 13. MUSKELTEST NACH LANGE

Mittelfrequente Ströme bieten die Möglichkeit der Differential-Diagnostik bei Muskelinaktivitäten.

Eine Muskelinaktivität kann drei Ursachen haben:

1. Eine Muskelathropie durch längere Inaktivität oder durch Störungen der lokalen Trophik.
2. Eine Innervationsstörung der motorischen Nerven bzw. der Endplatten durch entzündliche, mechanische oder traumatische Einflüsse.
3. Eine zentrale Steuerungsschwäche z. B.: Zustand nach Schlaganfall oder traumatischen Schädel- und Hirnverletzungen.

### 13.1 Durchführung des Muskeltests nach Lange

Der folgende Test ist von Doz. Dr. med. Armin Lange entwickelt worden. Für den Test wird nur die MF-Trägerfrequenz verwendet. Das entsprechende Programm finden Sie unter Programme AmpliMed unter der Bezeichnung „Muskeltest nach Lange Hund/Pferd“.

Dieses Testverfahren ist wesentlich zeitökonomischer als die herkömmlichen elektrodiagnostischen Verfahren.

Es ist durch seine einfache Ja-Nein-Alternativentscheidung einfacher und präziser in der Aussage: Die Ansprechbarkeit eines Muskels auf einen Mittelfrequenzreiz bedeutet normale Erregbarkeit. Wenn sich keine Muskelzuckung auslösen lässt, ist die Erregbarkeit gestört. Wir empfehlen in solchen Fällen, eine elektromyographische Untersuchung vornehmen zu lassen.

### 13.2 Testablauf

Für den Muskeltest benötigen Sie eine Kugel-Elektrode und eine große Silikon-Flächenelektrode, z. B. 10 x 10 cm oder größer. Die Flächenelektrode wird ein Stück von dem zu testenden Muskel entfernt platziert, am besten auf dem jeweiligen Areal der Wirbelsäule. Verwenden Sie bitte sowohl für die Flächenelektrode als auch für das Areal der Kugel-Elektrode ausreichend Elektrodengel.

Die Kugel-Elektrode wird auf den Reizpunkt des zu testenden Muskels aufgesetzt und die Stromstärke manuell langsam erhöht, bis eine eindeutige Muskelzuckung sichtbar ist. Streichen Sie nun über den Nervenast, der den Muskel versorgt, um motorische Muskelreaktionen auszulösen. Treten diese ein, so sind der Muskel und der Muskelausläufer in Ordnung.

Am normal innervierten Muskel erfolgt die Muskelzuckung ohne jede sensible Belästigung. Bei positiver Auslösung kann so eine peripher-neurogene Schädigung verneint werden.

Zum Vergleich kann der Test auch kontralateral durchgeführt werden. Im Normalzustand ist die Intensität zur Auslösung der Muskelzuckung auf beiden Seiten annähernd gleich hoch. Gravierende Unterschiede sind ein Hinweis für weitere gezielte Untersuchungen. Liegt z. B. die erforderliche Intensität der zu testenden weit über der gesunden Seite, so ist eine funktionelle Restlähmung, eine Inaktivitätsatrophie bzw. eine allgemeine Beeinträchtigung der Kontraktionseigenschaften anzunehmen.

Alternativ kann man auch wie folgt vorgehen:

Man bringt die Flächenelektrode auf der einen Seite des Muskelbauches an und streicht mit der Kugel-Elektrode über den Muskelbauch. Erfolgt eine Reaktion des Muskels, so ist der Muskel selbst in Ordnung.

Wenn in beiden Testabläufen keine Muskelreaktion erfolgt, dann ist eine Störung des ZNS zu vermuten. In diesem Fall müssen weitergehende Untersuchungen erfolgen.



## 14. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 14.1 Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen

Verantwortlich für die Sicherheit und Leistung des AmpliMove animal betrachtet sich der Hersteller nur, wenn Neueinstellungen, Änderungen und Reparaturen durch vom ihm ermächtigte Personen ausgeführt werden und das AmpliMove animal in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung betrieben wird.

### 14.2 Batterierücknahme und Entsorgung

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Produkten, welche Batterien, zu denen auch Akkumulatoren gehören, enthalten, sind wir gesetzlich verpflichtet, Sie gemäß § 18 Abs. 1 des Batteriegesetzes (BattG) auf Folgendes hinzuweisen: Durch das Mülltonnensymbol () werden schadstoffhaltige Batterien gekennzeichnet sowie der Umstand, dass Batterien nicht über den Hausmüll, sondern fachgerecht entsorgt werden müssen. Unter dem Mülltonnensymbol ist die chemische Bezeichnung des Schadstoffes angegeben. Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet. Sie können Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort abgeben. Auch wir sind als Vertreiber von Batterien zur Rücknahme von Altbatterien verpflichtet, wobei sich unsere Rücknahmeverpflichtung auf Altbatterien der Art beschränkt, die wir als Neubatterien in unserem Sortiment führen oder geführt haben. Altbatterien vorgenannter Art können Sie daher entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden oder sie direkt an unserem Versandlager unter der folgenden Adresse unentgeltlich abgeben. Mit welchen Symbolen schadstoffhaltige Batterien gekennzeichnet sind, entnehmen Sie bitte den folgenden Abbildungen:

 Batterie enthält mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium

 Batterie enthält mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber

 Batterie enthält mehr als 0,004 Masseprozent Blei

### 14.3 Gewährleistung und Garantie

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsrechte gemäß BGB.

Auf das Gerät AmpliMove animal gewährt der Hersteller eine Garantie von 12 Monaten ab Datum der Übernahme durch den Endkunden. Die Garantie gilt nicht:

für Verschleißteile und Verbrauchsmaterial wie beispielsweise Elektroden, Batterien, Akkus, Gel und Elektrodenkabel im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen

für Mängel, die dem Kunden bereits bekannt waren bei Eigenverschulden des Kunden.

### 14.4 Pflege und Reinigung

Für das AmpliMove animal sind keine besonderen Pflege- oder Reinigungsmittel nötig. Das AmpliMove animal, dessen Netzteil sowie die Elektrodenkabel können mit einem weichen, fusselfreien Tuch gereinigt werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Sollte trotzdem Feuchtigkeit eingedrungen sein, so muss das Gerät vor erneuter Anwendung einer sicherheitstechnischen Kontrolle unterzogen werden.

### 14.5 Kombination mit Originalzubehör

Im Rahmen der CE-Kennzeichnung darf das AmpliMove animal ausschließlich mit den in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Elektroden, Kabeln und Netzteil kombiniert werden (siehe Kapitel „Zubehör“). Andernfalls können der Hersteller und die Vertriebsfirma nicht für die Sicherheit des Anwenders und für die Garantie des Gerätes aufkommen.



## 15. LIEFERUMFANG

Menge	Artikel	Art.-Nr.
1	AmpliMove-Basis inkl. Kunststoffkoffer	10888-Basis
1	2er Kabel 2,5 m rot für AmpliMove animal	10815
1	2er Kabel 2,5 m blau für AmpliMove animal	10816
1	Steckernetzteil SNT 15-2000EU	462147

## 16. ZUBEHÖR

Menge	Artikel	Art.-Nr.
1	2er Kabel 2,5 m rot für AmpliMove animal	10815
1	2er Kabel 2,5 m blau für AmpliMove animal	10816
1	Steckernetzteil SNT 15-2000EU	462147
1	Elektroden Kontaktgel Tube 250 g	10702
2	Flexible Bandsilikonelektrode 39 cm	10510
2	Flexible Bandsilikonelektrode 69 cm	10512
1	Silikon-Elektroden 48x48 mm (1 Paar = 2Stk.)	10501
1	Silikon-Elektroden 48x100 mm (1 Paar = 2Stk.)	10503
1	Silikon-Elektroden 100x100 mm (1 Paar = 2Stk.)	10504
1	Elektroden Kontaktgel Kanister à 5 l	10701
1	Silikon-Elektroden 100x200 mm (1 Paar = 2Stk.)	10526
1	Punkt-Elektrode	10520
1	Silikon-Elektroden 48x1000 mm	10506
1	Silikon-Elektroden 100x1000 mm	10523
2	Flextrode Bandsilikonelektrode 49 cm	10511

### 17. HÄUFIGE FRAGEN UND ANTWORTEN

Immer wieder werden spezielle Fragen gestellt, die sich mit der Anwendung und Handhabung des AmpliMove animal in der Praxis befassen. Daher wollen wir hier die wichtigsten Fragen beantworten.

#### 17.1 Allgemein

// kann ich das AmpliMove animal bei Metallimplantaten einsetzen?

Die MET-Stromform basiert auf exakt rechteckigen, nullliniensymmetrischen Wechselstrom-Impulsen die beim AmpliMove animal von 2000 Hz bis 10000 Hz in 500 Hz Schritten einstellbar ist. Daher ist diese Stromform prinzipiell nicht in der Lage, Metalle zu erwärmen. Außerdem kann der Wechselstrom keinerlei andere Interaktionen mit Metallteilen in Gang setzen.

Die Anwendung der MET-Stromformen ist bei Metallimplantaten unkritisch.

// kann das AmpliMove animal bei Wundheilungsstörungen eingesetzt werden?

Ja. Die Mittelfrequenz kann zur Aktivierung der Muskulatur und des Stoffwechsels beitragen. Schlecht heilende Wunden sprechen in der Regel gut auf diese Stromform an.

// funktioniert eine Elektrodenanlage auf offene Wunden?

Silikonelektroden oder Selbstklebeelektroden dürfen nicht direkt auf offenen Wunden angewendet werden. Hier ist die Platzierung der Elektroden zu beiden Seiten der Wunde empfehlenswert.

**Ausnahme:** Man verwendet spezielle Textilelektroden mit eingewebten Silberfäden, z. B. STIMEX-TEX Elektroden.

// darf ich das AmpliMove animal bei entzündlichen Prozessen anwenden?

Ja, das AmpliMove animal ist mit seinen mittelfrequenten Impulsen bei sterilen entzündlichen Prozessen und z. B. auch bei aktivierten Arthritiden einsetzbar. Die Mittelfrequenztherapie führt zu einer Steigerung der Mikrozirkulation und zu einer Trophikverbesserung.

// kann ich die 6-kHz-Frequenz auch zur Schmerztherapie verwenden?

Nein, bei einer Frequenz von 6 kHz tritt die sensible Wahrnehmung des Stromes erst nach der motorischen Reaktion ein. Dabei können größere Strommengen fließen, ohne dass der Patient sie in diesem Ausmaß wahrnimmt. 6 kHz werden hauptsächlich zum schonenden Auslösen von Muskelreaktionen bei stromsensiblen Patienten verwendet. Ein weiterer Anwendungsbereich ist der Muskeltest nach Lange. Bitte regeln Sie die Stromstärke nur so hoch, dass es zu einer gerade noch wahrnehmbaren Muskelreaktion kommt.

**Warnung:** Falls es zu einem unangenehm starken Stromgefühl kommt, ist die Gefahr von piezoelektrischen Stromsprüngen möglich. Diese können die Haut punktieren, ohne dass der Patient es wahrnimmt.

// wie häufig kann ich das AmpliMove animal anwenden?

Eine tägliche und längere Anwendung des AmpliMove animal ist durchaus möglich. So kann eine Therapiesitzung mit verschiedenen Programmen die normale Therapiedauer deutlich überschreiten.

// wie stark sollte ich die Intensität (Stromstärke) einstellen?

Die Intensität sollte so gewählt werden, dass die Impulse für das behandelte Tier angenehm sind. Bei Programmen zur Muskelstimulation sollten Muskelzuckungen sichtbar sein.

// was passiert bei Kurzschluss der Elektroden?

Nichts, da bei einem Kurzschluss der Elektroden die Intensität automatisch auf 0 reduziert wird.

// welche Elektrodengrößen sind empfehlenswert?

Bei der Therapie mit dem AmpliMove animal sollten Sie dem Patienten angemessen immer die größtmöglichen Elektroden verwenden.

// wie soll ich die Elektroden platzieren?

Platzieren Sie die Elektroden so, dass der zu behandelnde Bereich großzügig umfasst bzw. vom Strom durchflossen wird.

// brauche ich Unterpolsterungen unter den Elektroden?

Normalerweise ist dies nicht notwendig. Die Elektroden können direkt auf die Haut bzw. das Fell aufgebracht werden. Beachten Sie bitte die Hinweise zur Vorbereitung vor der Therapie (siehe Kapitel 7).

// wie lange halten die Silikonelektroden?

Silikon-Elektroden sind aus einem Silikon-Kunststoff hergestellt, der mit Graphit-Partikel durchsetzt ist, damit der Kunststoff elektrisch leitfähig wird. Je länger Sie die Elektroden in Gebrauch haben, desto mehr lässt die Leitfähigkeit nach. Bei maximaler Stromstärke ist eine Lebensdauer von ca. 100 Anwendungen realistisch. Erfahrungsgemäß kann man von 300 Anwendungen ausgehen.

### // was ist, wenn das Tier den Strom nur einseitig spürt?

Da das AmpliMove animal mit mittelfrequenten Wechselstrom-Impulsen arbeitet, wird das Gewebe gleichmäßig durchströmt.

Sollte der Stromfluss unter der einen Elektrode deutlicher spürbar sein als unter der anderen, liegt das häufig am beteiligten Gewebe. In vielen Fällen ist der Stoffwechsel in den Bereichen, in denen der Stromfluss weniger wahrgenommen wird, vermindert. In einem solchen Fall ist es sinnvoll, den entsprechenden Bereich weitergehenden diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen zu unterziehen.

### // kann ich das AmpliMove animal auch gleich nach einer Op einsetzen?

Zur Förderung der Wundheilung, nach Knochenbrüchen und zum Muskelerhalt bei Inaktivität kann das AmpliMove animal auch bereits kurz nach der OP eingesetzt werden. Die Programmauswahl sollte den Indikationen angepasst sein.

### // kann ich auch Salben unter den Elektroden auftragen?

Nein, da Salben eine andere Struktur haben als Elektroden-gel und die Leitfähigkeit der Silikonelektroden vermindern bzw. die Silikonelektroden schädigen können.

## 17.2 Pflege

Bei richtiger Bedienung und Pflege wird Ihr AmpliMove animal viele Jahre störungsfrei funktionieren.

Folgende grundsätzliche Punkte müssen zwingend eingehalten werden:

1. Schalten Sie nach Gebrauch das Gerät immer aus.
2. Bewahren Sie das Gerät im geschlossenen Koffer auf.
3. Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Hitze einwirkung und direkter Sonnenbestrahlung.
4. Falls erforderlich, reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und wischen es danach mit einem trockenen Tuch ab.
5. Elektroden reinigen Sie einfach mit Wasser – evtl. mit etwas Spülmittelzusatz. Trocknen Sie sie anschließend.
6. Laden Sie regelmäßig den Akku des Gerätes auf. Lassen Sie den Akku nie ganz leer werden.
7. Halten Sie das Gerät bei Betrieb fern von Mikrowellen- oder Hochfrequenz-Geräten (Abstand mindestens 1,5 m).



### 17.3 Fehlerquellen

Es können sich während der Benutzung des AmpliMove animal durchaus Fehler einschleichen. Die häufigsten Quellen haben wir folgend aufgelistet – bitte überprüfen Sie bei Fehlern zuerst diese Punkte:

#### Akku hat nicht genügend Kapazität (Piepsen)

Während des Betriebes oder gleich nach dem Einschalten ertönt ein Intervall-Ton. Laden Sie den Akku des Gerätes mit dem beigefügten Netzteil auf.

Achten Sie dabei auch auf das Batterie-Symbol oben rechts im Bildschirm. Wird es rot, sollten Sie daran denken, den Akku des AmpliMove animal beizeiten aufzuladen.

#### Kabel sind defekt (Stromschläge oder unregelmäßige Impulse)

Wenn trotz sorgfältiger Herstellung der Steckverbindungen und Verwendung von Elektrodengel keine Wirkung erkennbar ist, können defekte Kabel die Ursache für dieses Problem sein. Ggf. kann ein Wackelkontakt vorliegen, der sich in Form von unregelmäßigen Stromintervallen (oder „Stromschlägen“) bemerkbar macht, die dem eingestellten Rhythmus nicht entsprechen.

#### Die Silikonelektroden sind verbraucht (kaum Wirkung)

Dies ist bei regelmäßiger Benutzung spätestens nach einem Jahr der Fall. Der Hersteller gibt für die Silikonelektroden eine Haltbarkeit von ca. 100 Anwendungen an. Danach lässt die Leitfähigkeit der Elektroden schnell nach.

#### Nicht genügend Elektrodengel auf den Elektroden (Prizzeln)

Das Tier fühlt ein unangenehmes Prickeln oder Stiche unter einer oder beiden Elektroden. Dies liegt nicht an der Stromform, sondern passiert immer dann, wenn der Kontakt zwischen Haut und Elektroden nicht vollständig ist.

**Wichtig!** Die Elektroden immer gleichmäßig und reichlich mit Gel versehen, damit ein vollständiger, geschlossener Kontakt zwischen Elektroden und Haut besteht.







Pierenkemper GmbH  
Am Geiersberg 6 | 35630 Ehringshausen  
Deutschland ☎

REF 451600-0410 Version 2 Stand: 2016-06-16