AirOne / Air One Flex

Ultraschallvernebelung als optimale Therapie bei Atemwegsbeschwerden

Atemwegserkrankungen bei Pferden

Akuter, chronischer oder allergisch bedingter Husten gehört mittlerweile zu den häufigsten gesundheitlichen Problemen beim Pferd. Die Ursache für das Entstehen von Atemwegserkrankungen kann vielerlei Gründe haben.

Dazu gehören:

- Haltungsfehler: Zu hohe Staubentwicklung im Stall, Bewegungsmangel, zu wenig Frischluft (Schadgase wie Ammoniak)
- Vorausgegangene Infekte, die unter Umständen nicht erkannt oder nicht korrekt behandelt wurden
- Allergien auf Pilzsporen aus Heu und Stroh oder auf Blütenpollen
- Viren, Bakterien (gelegentlich auch Parasiten)
- Genetische Veranlagung

In den meisten Fällen führen mehrere Ursachen gleichzeitig dazu, dass das Immunsystem geschwächt wird und Atemwegserkrankungen zur Folge hat. Durch rechtzeitiges Erkennen, umgehende tierärztliche Behandlung und unterstützende Maßnahmen lassen sich viele Erkrankungen der Atemwege heilen.

Der gesunde Pferdekörper verfügt über eine Art natürlichen Selbstreinigungsmechanismus. Die Atemwege von Pferden sind mit feinen Flimmerhärchen (Zilien) ausgekleidet und diese wiederum sind mit einem flüssigen Sekret benetzt. Eingeatmete Schadstoffe, wie beispielsweise Staubpartikel, haften an der obersten Sekretschicht und werden durch die wellenartige Bewegung der Härchen die Luftröhre hinauftransportiert, um schlussendlich ausgehustet zu werden.

Entzündete oder gereizte Atemwege führen jedoch zu einer Fehlfunktion des Mechanismus. Die Schleimproduktion wird angeregt und dieser zähflüssige Schleim kann nun nicht mehr ausreichend abgehustet und abtransportiert werden, was folglich zu Atemwegsproblemen führt. Jede Störung des Selbstreinigungsmechanismus kann bei längerem Bestehen zu schweren, chronischen Lungenschäden führen.

Zunächst unterscheidet man beim Pferd zwischen akutem und chronischem Husten, auch Equines Asthma genannt.

Leistungsfähigkeit braucht intakte Atemwegsorgane!

Akute Bronchitis

Akuter Husten wird häufig durch eine Infektion von Viren hervorgerufen, oftmals kommt es zusätzlich durch Bakterien zu einer Sekundärinfektion. Bei einer Bronchitis kommt es meist zu folgenden Symptomen z.B.:

- Husten
- Nasenausfluss
- Appetitlosigkeit
- Leistungsminderung, Erschöpfung
- Fieber (Normaltemperatur bei erwachsenen Pferden: 37,0 °C - 38,0 °C)
- Schwellung der Lymphknoten im Kopfbereich

Erste Anzeichen von Husten sollten nicht ignoriert werden. Gelegentliches Husten, besonders zu Beginn einer Belastungssituation, wie beispielsweise beim Antraben, können auf eine sich entwickelnde Erkrankung hindeuten. Durch eine rasche Einleitung von Therapiemaßnahmen kann ein chronischer Verlauf der Krankheit vermieden werden.

Equines Asthma

Als Auslöser für den chronischen Husten spielen oft mehrere Faktoren gleichzeitig eine Rolle. In vielen Fällen geht eine akute Bronchitis voraus, die nicht konsequent behandelt wurde. Die gereizten Schleimhäute, die diese Erkrankung mit sich bringt, bieten den perfekten Nährboden für eine Infektion mit Viren oder Bakterien. Neben Kälte und trockener Luft, vor allem in den Wintermonaten, stellt auch die tägliche Versorgung der Pferde (Ausmisten, einstreuen, kehren und füttern) eine Herausforderung für den gesamten Atmungsapparat dar. Insbesondere Pferde in Stallhaltung zur Winterzeit sind davon betroffen (Dauerbelastung von Staub, Ammoniakgasen, Schimmelpilzsporen und Bewegungsmangel).

Typische Symptome von Equinem Asthma (früher auch COB genannt) sind:

- Husten (morgens und/oder zu Beginn der Arbeitsphase)
- Leistungsminderung bis hin zur Apathie
- Erhöhte Atemfrequenz (Normalwert: 8-16 Atemzüge pro Minute)
- Nüsternblähen im Ruhezustand
- Wenig Nasenausfluss
- Erschwerte Atmung bis hin zur vermehrten Bauchatmung (Dampfrinne)
- Blaufärbung der Schleimhäute bedingt durch den Sauerstoffmangel

Ohne Behandlung kann sich akuter Husten zu Equinem Asthma entwickeln!

Welche Maßnahmen können bei Atemwegsproblemen des Pferdes ergriffen werden?

Bevor Haltungs- oder andere Bedingungen verändert werden, empfehlen wir die Konsultation des Tierarztes. Nur so kann sichergestellt werden, dass das vorhandene Umfeld in die Diagnose miteinbezogen werden kann.
Unabhängig davon hat es sich aber in vielen Fällen gezeigt, dass bereits einfache Maßnahmen – wie nachfolgend aufgeführt – einen positiven Effekt auf den Gesundheitszustand des Pferdes haben können.

- Befeuchtung von trockenem, staubigem Heu
- Einsatz von qualitativ hochwertigem Raufutter
- Ausreichend frische Luft in den Stallungen bei gleichzeitiger Vermeidung von Zugluft
- Verwendung von staubfreiem Einstreu
- Täglich ausreichende Bewegung ihres Pferdes
- Vermeidung von Staub während der Stallarbeit
- Effektive Inhalation durch Ultraschallgeräte mit hoher Verneblerleistung

Bei einem dauerhaften Bronchospasmus verengen sich die Luftwege und das Pferd kann nur schwer atmen.

Die richtige Inhalation als zielführende Therapie von Atemwegserkrankungen bei Pferden

Leider genügt nicht immer eine Änderung der Haltungsbedingungen. Um den festsitzenden Schleim zu lösen ist eine der effektivsten Therapiemethoden die Inhalation. Allerdings ist Inhalation nicht gleich Inhalation. Es werden unterschiedlichste Systeme und Produkte angeboten, von Solekammern über Mesh-Inhalatoren bis hin zu höchst effektiven Zwei-Kammer-Ultraschallverneblern.

Aufgrund der Vielzahl am Markt befindlicher Produkte, hilft die nachfolgende Checkliste für die Auswahl des richtigen Geräts:

Inhalatmenge pro Zeiteinheit

Die enorme Größe der Pferdelunge verlangt nach einer entsprechend großen Menge an eingeatmeter Inhalationslösung. Ob nun viel oder wenig Inhalat in der Pferdelunge ankommt, ist abhängig vom Gerät und dessen Technologie. Achten Sie deshalb beim Kauf eines Inhalators darauf, dass zwischen 10 bis 15 ml/min Inhalationsnebel erzeugt wird.

Partikelgröße des Inhalats

Um eine optimale Benetzung der Lunge und der Alveolen zu erreichen, müssen Partikel mit einer Größe zwischen 0,5 bis maximal 6 µm im Durchmesser durch das Inhalationsgerät erzeugt werden können.

Effektives Inhalieren des Pferdes

Durch eine gutsitzende und abschließende Maske kann das vernebelte Inhalat ohne Verlust von dem Pferd ein-/ abgeatmet werden. Dadurch wird eine effektive Inhalation gewährleistet. Der Kamineffekt verstärkt die optimale Inhalation.

Eignung für viele Inhalationsmittel

Aufgrund der vielen am Markt erhältlichen Präparate und Medikamente sollte der Inhalator mit möglichst vielen Mitteln kompatibel sein, um es für alle Therapiemaßnahmen einsetzen zu können.

Zwei-Kammer-Kaltvernebelung

Die Ultraschalltechnik, und dabei jene mit einem Zwei-Kammer-System, gewährleistet eine Vernebelung von allen Inhalationsmitteln, die sich mit Wasser verbinden lassen.

Wartungs- und Pflegeintensität

Das Inhalationsgerät soll einfach in der Anwendung und Pflege sein und soll nach Möglichkeit wartungsfrei oder zumindest wartungsarm sein. Nach jeder Behandlung zu erneuernde Filter oder ähnliches erhöhen die Unterhaltskosten.

Ultraschall-Inhalator für Pferde AirOne

AirOne setzt Maßstäbe in der Atemwegsbehandlung und Therapie bei Pferden. Beim Einatmen im Ruhezustand wird eine optimale Benetzung des Bronchialbereichs ermöglicht.

- seit Jahrzehnten eines der effektivsten Inhalationsgeräte am Markt
- höchste Verneblerleistung bei gleichzeitig optimaler Teilchengröße sorgt für wirkungsvolle Inhalation
- sehr einfache Bedienung und nahezu wartungsfreier Betrieb
- spritzwassergeschützte Konstruktion (IP54) und schlagfeste Materialien gewährleisten sicheren Betrieb
- transparente Pferdemaske für die einfache Kontrolle der korrekten Inhalation
- optimale Passform der Maske durch weiche und flexible Gummidichtung
- einfache Reinigung der Maske durch abnehmbare Ventile
- Störungsanzeige bei geringem Wasserstand oder Überhitzung
- permanenter Betrieb durch 230 Volt Betrieb

• Verneblerleistung bis zu 15 ml/min und 2-5 ml/Atemzug • Partikelgröße zwischen 0,5-6 µm • 2-Kammer-Kaltvernebelung

IP 54

Lieferumfang 3211800 / 3211802: AirOne Vernebler 230 Volt, elastischer Verbindungsschlauch, Wandhalterung für Vernebler, Kontaktflüssigkeit, 30 x Verneblerbecher, schützender Transportbehälter, Bedienungsanleitung, 3211802: inkl. Inhalationsmaske mit Silikondichtung für Pferde, Kopfriemen für Pferde und Desinfektionsmittel

Made in Germany

Größenratgeber:

Gebissgröße	Maskengröße
< 11,0 cm	Shetty / Fohlen
11,0 - 12,0 cm	Pony
12,5 - 14,5 cm	Warmblut
> 14,5 cm	Kaltblut

Desinfektionsmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen!

Art. Nr.	Beschreibung		€
3211800	AirOne ohne Maske	1	549,00
3211802	AirOne inkl. Warmblutmaske	1	699,00

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt		€
3211810	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Shettymaske für AirOne		1	199,00
3211861	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Ponymaske für AirOne		1	199,00
3211807	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Warmblutmaske für AirOne		1	199,00
3211809	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Kaltblutmaske für AirOne		1	199,00
3211818	Verneblerbecher 30 Stück		1/75	14,99
3211819	Kontaktflüssigkeit	1.000 ml	1/24	14,99
299310	cit Flächendesinfektionsspray Erazer RTU	1.000 ml	1/12	9,99

Akku-Ultraschall-Inhalator für Pferde
AirOne Flex

Der AirOne Flex ist das erste ventilationsabhängige Lungeninhalationsgerät mit Akkubetrieb. Sämtliche Vorteile des Originals mit Festnetzanschluss wurden auch im Batteriegerät umgesetzt. Beim Einatmen im Ruhezustand wird eine optimale Benetzung des Bronchialbereichs ermöglicht.

- sehr einfache Bedienung und nahezu wartungsfreier Betrieb
- spritzwassergeschützte Konstruktion (IP54) und schlagfeste Materialien gewährleisten sicheren Betrieb
- transparente Pferdemaske für die einfache Kontrolle der korrekten Inhalation
- optimale Passform der Maske durch weiche und flexible Gummidichtung
- von Stromversorgung unabhängiger Betrieb durch leistungsstarke Li-Ion Akkus
- Störungsanzeige bei geringem Wasserstand oder Überhitzung
- einfache Reinigung der Maske durch abnehmbare Ventile

• Verneblerleistung bis zu 15 ml/min und 2-5 ml/Atemzug • Partikelgröße zwischen 0,5-6 µm • 2-Kammer-Kaltvernebelung

IP 54

Lieferumfang 3211804 / 3211805: AirOne Flex Vernebler 14,4 Volt, elastischer Verbindungsschlauch, Verbindungsstück 25 cm, Wandhalterung für Vernebler, Kontaktflüssigkeit, 30 x Verneblerbecher, schützender Transportbehälter, Bedienungsanleitung, 3211805: inkl. Inhalationsmaske mit Silikondichtung für Pferde, Kopfriemen für Pferde und Desinfektionsmittel

Made in Germany

Technische Daten	
Spannung	14,4 V
Akkutechnologie	Li-Ion
Akkuladezeit	120 min
Einsatzdauer	60 min

Größenratgeber:

Gebissgröße	Maskengröße
11,0 - 12,0 cm	Pony
12,5 - 14,5 cm	Warmblut
> 14,5 cm	Kaltblut

Desinfektionsmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen!

Art. Nr.	Beschreibung		€
3211804	AirOne Flex ohne Maske	1	699,00
3211805	AirOne Flex inkl. Warmblutmaske	1	899,00

Art. Nr.	Beschreibung	Inhalt		€
3211862	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Ponymaske für AirOne Flex		1	219,00
3211816	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Warmblutmaske für AirOne Flex		1	219,00
3211817	Inhalationsmaske inkl. Zubehör Kaltblutmaske für AirOne Flex		1	219,00
3211818	Verneblerbecher 30 Stück		1/75	14,99
3211819	Kontaktflüssigkeit	1.000 ml	1/24	14,99
299310	cit Flächendesinfektionsspray Erazer RTU	1.000 ml	1/12	9,99

Masken der AirOne-Familie

Ein Inhalator kann nur seine volle Wirkung entfalten, wenn das Inhalat auch in der Pferdelunge ankommt. Dies geht nur mit einer Maske, die eine vollkommene Ventilation zulässt. Durch die speziell entwickelten Ein- und Ausatemventile in den „hippomed“ Masken ist dies gewährleistet.
Aber nicht nur aufgrund der Ventile sind unsere Masken einzigartig:

Passt sich dem Pferdemaul an und sorgt für ein angenehmes Tragegefühl

Dicht abschließende Maske durch Silikonumrandung

Frischluftzufuhr kann stufenlos reguliert werden

Aus bruchsicherem, langlebigem Polykarbonat

Ein- und Ausatemventil sorgen für einen Kamineffekt

Sichere Fixierung am Gerät durch hochwertige Gummilaschen (AirOne Flex)

Leichtes Desinfizieren und Reinigen durch abnehmbare Ventile und Fixierschrauben der Gummilaschen (AirOne Flex).
Auch der Silikonrand kann leicht entfernt und gereinigt werden.

Maskentyp	AirOne	AirOne Flex
Shettymaske	✓	*
Ponymaske	✓	✓
Warmblutmaske	✓	✓
Kaltblutmaske	✓	✓

* Für den AirOne Flex gibt es keine spezielle Shettymaske. In diesem Fall wird der AirOne Flex mit der Standard-Shettymaske und dem langen Schlauch verwendet.

Anwendung erklärt anhand des AirOne Flex

Abb. 1
Kammer 1 mit Kontaktflüssigkeit befüllen.

Abb. 2
Kammer 2 (befüllt mit Inhalat) einsetzen.

Abb. 3
Nebelkammerdeckel aufsetzen.

Abb. 4
Maske mit Gummilaschen befestigen und Verbindungsschlauch aufstecken.

Funktionsweise des Ultraschallverneblers

Die Funktionsweise des AirOne und des AirOne Flex ist identisch. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Geräten ist das Gehäuse und die Länge des Verbindungsschlauches zur Maske.

So einfach funktioniert es (am Beispiel des AirOne Flex).

Schritt 1: Befüllen Sie die Verneblerkammer 1 mit 60 ml Kontaktflüssigkeit 3 (Abb. 1).

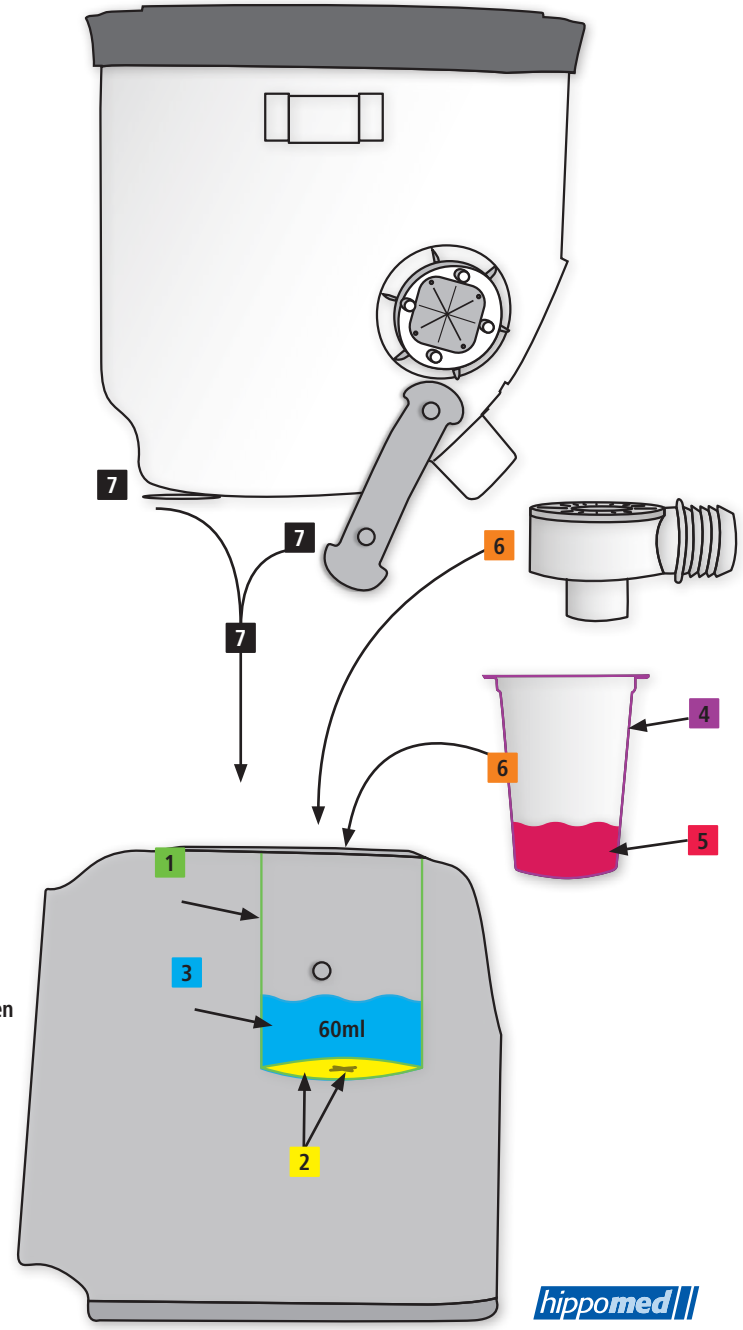
Schritt 2: Befüllen Sie den Medikamentenbecher 4 mit maximal 50 ml und mit einer wasserlöslichen Inhalationslösung 5 gem. Beipacktext oder Rücksprache mit dem Tierarzt.

Schritt 3: Platzieren Sie Kammer 2 in Kammer 1 (Abb. 2) und setzen Sie den Nebelkammerdeckel darauf 6 (Abb. 3).

Schritt 4: Setzen Sie die Inhalationsmaske auf den AirOne Flex, indem Sie die rückseitige Lasche der Maske in die Aussparung am Gerät einsetzen und die Gummilaschen seitlich am Gerät befestigen 7 (Abb. 4).

Schritt 5: Verbinden Sie den kurzen Schlauch mit dem Ansatz des Nebelkammerdeckels und jenem der Maske (Abb. 4).

Schritt 6: Sofern der Akku des AirOne Flex vorher aufgeladen wurde ist er nun einsatzbereit.



1 **Verneblerkammer 1**
2 **Schwingboden mit Quarz**
3 **1. Kammer wird mit 60 ml Kontaktmittel befüllt**
4 **Kammer 2 (Verneblerbecher)**
5 **gefüllt mit Inhalat, z.B. Kochsalzlösung oder Herbal Liquid**
6 **Kammer 2 in Kammer 1 einsetzen, mit Nebelkammerdeckel verschließen**
7 **Maske sicher mit der Einhaklasche und Fixierbügel anbringen.**

Aufgrund der hohen molekularen Dichte des Kontaktmittels kann die Schwingung, die der Quarz erzeugt auf das Inhalat übertragen werden. Das Inhalat wird zerstäubt.

Die richtige Wahl des Inhalationsmittels

Aus therapeutischer und prophylaktischer Sicht dient Kochsalzlösung als Basis für alle Inhalationsanwendungen.
Kochsalzlösung als alleiniges Inhalationsmittel feuchtet die Atemwege an, löst den Schleim und lindert trockenen Husten.
Vielfach kommt es allerdings zu unterschiedlichen Krankheitsverläufen, die den Einsatz von Medikamenten im Zusammenspiel mit Kochsalzlösung verlangen.
Für die medikamentöse Therapie eignen sich bronchienerweiternde, schleimlösende und/oder kortisonhaltige Mittel.
Wir empfehlen Ihnen ihren Tierarzt des Vertrauens vor der Verwendung zu konsultieren.

Herbal Liquid

Kräuterwasser zum Anfeuchten der Luft

Nicht über 25 °C lagern!
Nach Anbruch aufbrauchen.

Anwendungsempfehlung:
• 1 x täglich 10 ml Herbal Liquid mit 30 - 40 ml steriler 0,9 %iger Kochsalzlösung mischen und vernebeln oder verdampfen • die Lösung ist auch für den Einsatz in Ultraschallverneblern geeignet

Made in Germany

Zusammensetzung

Wasser, Pflanzenextrakt (Eibisch, Spitzwegerich, Salbei, Brunnenkresse, Isländisch Moos, Süßholz, Efeu), NaCl, Kaliumsorbat, Zitronensäure

Art. Nr.	Inhalt		€
3211820	500 ml / Dosierflasche	1/14	44,99

Verneblerlösung DeadSea Liquid

Totes Meersalz Sole ist reich an Mineralien und Spurenelementen. Die natürliche Sole, die für Vernebler, zur Rauminhalation und Luftbefeuchtung geeignet ist, sorgt für ein angenehmes Klima für Pferde und Reiter.

• Salzlösung aus Meersalz aus dem Toten Meer, reich an Mineralstoffen und Spurenelementen • natürliche, unter höchsten Hygienestandards aufbereitete Sole • mit Magnesium für eine entkrampfende, entspannende und beruhigende Wirkung • zur Luftbefeuchtung und zum Anreichern der Luft mit wohltuenden natürlichen Salzen • auch für die Anwendung in Ultraschallverneblern geeignet • Wasser und Salz aus dem Toten Meer - angereichert mit Mineralien

Nicht über 25 °C lagern!
Nach Anbruch aufbrauchen.

Made in Germany

Zusammensetzung

Wasser, Meersalz, Magnesium, Natrium, Chlorid, Kalziumchlorid, Kaliumchlorid, Natriumferrocyanid

Art. Nr.	Konzentration	Inhalt		€
3228283	1 %	1000 ml / Flasche	1/6	14,99
3228284	2,5 %	1000 ml / Flasche	1/6	14,99

Albert Kerbl GmbH
Felizenzell 9
84428 Buchbach
Germany
Telefon +49 8086 933-100
Telefax +49 8086 933-500
E-Mail info@kerbl.de
www.kerbl.de

Kerbl Austria Handels GmbH
Wirtschaftspark 1
9130 Poggersdorf
Austria
Telefon +43 4224 81555-0
Telefax +43 4224 81555-629
E-Mail order@kerbl-austria.at
www.kerbl-austria.at

Wir bemühen uns laufend unser Programm zu verbessern und auf dem neuesten Stand zu halten. Änderungen in den Ausführungen behalten wir uns deshalb vor.
Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle alten Kataloge und Preislisten für diese Produkte ihre Gültigkeit.
Bei allen angegebenen Preisen handelt es sich um unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers und verstehen sich inklusive gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Alle Angaben erfolgen vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.
Änderungen in Farbe und Ausführung aus drucktechnischen Gründen möglich!
Nachdruck – auch auszugsweise – darf nur nach vorheriger Genehmigung erfolgen.

© 12/2023

PR419-24=Hippomed_mitPreis_DE