

3. Tiroler Wundsymposium

Interdisziplinäre Wundversorgung

13. September 2013

09:00 - 18:00 Uhr

Congress Innsbruck

Tirol / Austria

Anmeldung unter
www.wundmanagement-tirol.at

Programm

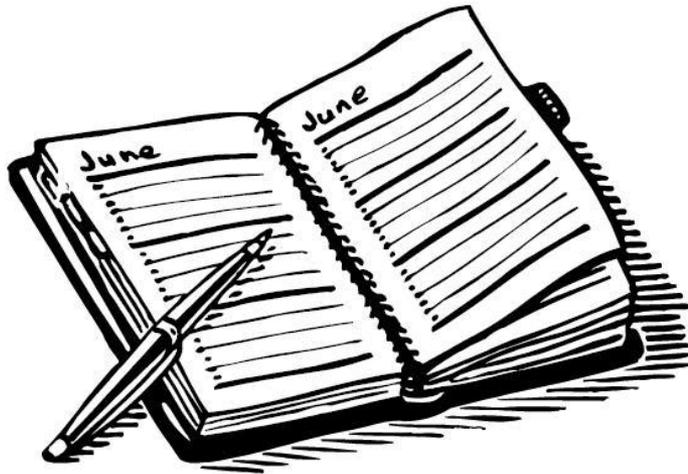


09:00 - 09:30 Uhr	Eröffnung, Begrüßung Henrik Eder, Hermann Schlögl, Mag. Thomas Strickner
Sitzung 1 09:30 - 10:30 Uhr	Die Bedeutung der Dekubituschirurgie Lars-Peter Kamolz
	Pflegediagnose Dekubitus – was gibt es Neues? Marianne Hintner
	Pause - Industrieausstellung
Sitzung 2 11:00 - 11:45 Uhr	Management ausgedehnter Haut- /Weichteildefekte Markus Öhlbauer
11:45 - 12:30 Uhr	Podiumsdiskussion Interdisziplinäre Zusammenarbeit – was heißt das und wie kann sie gelebt werden?
	Mittagspause – Industrieausstellung
13:30 - 13:45 Uhr	Clinicclowns
Sitzung 3 13:45 - 15:00 Uhr	Gewissen in der Pflege Thomas Schelischansky
	Patientenedukation Norbert Matscheko
	Wundmanagement Wien – ein Verein stellt sich vor! Markus Duft, Michaela Krammel
	Pause - Industrieausstellung
Sitzung 4 15:30- 17:45 Uhr	Larventherapie Markus Duft
	Kontaktallergien im Management chronischer Wunden Norbert Reider
	Verbandsmittel - update Gerhard Kammerlander
17:45 - 18:00 Uhr	Verlosung, Abschiedsworte



Dr. med. univ. Markus Duft, WDM®

Agenda:



Quelle: <http://www.animaatjes.de/bilder/a/agenda/animaatjes-agenda-86066.jpg>

- I. Maden
- II. Maden in Medizin
- III. Madenproduktion
- IV. Indikationen/
Kontraindikationen
- V. Verbandtechnik
- VI: Conclusio

I. Maden:



Gladiator (2000), Regisseur: Ridley Scott

I. Maden:

Zoologische Definition

{Zwischenform in der Entwicklung vom Ei a), Made b), Puppe c) zum Erwachsenenstadium d). Sie tritt bei Insekten auf. Wird als allmähliche Metamorphose bezeichnet.

I. Maden:

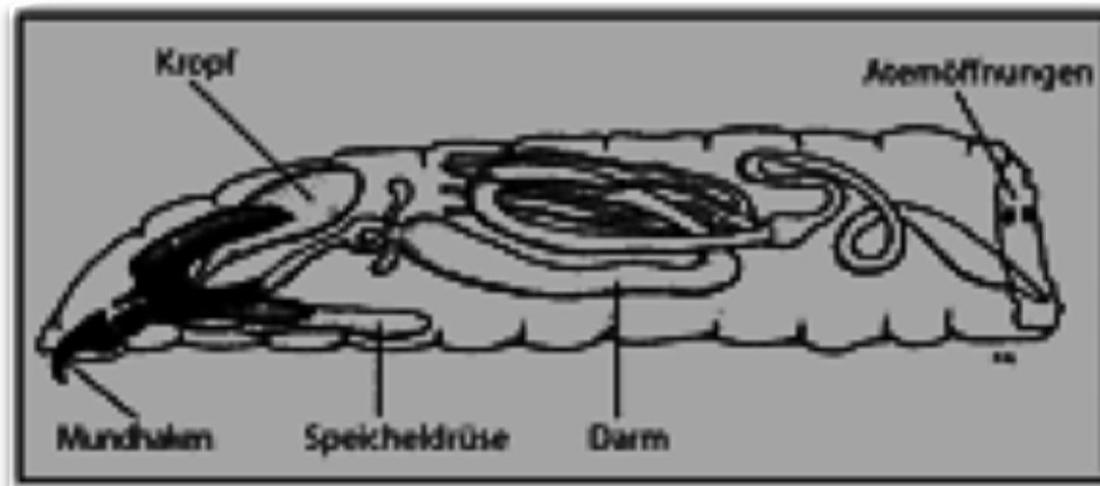
Goldfliege (*Lucilia sericata*)



Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/00/Fly_August_2007-4.jpg/447px-Fly_August_2007-4.jpg

I. Maden:

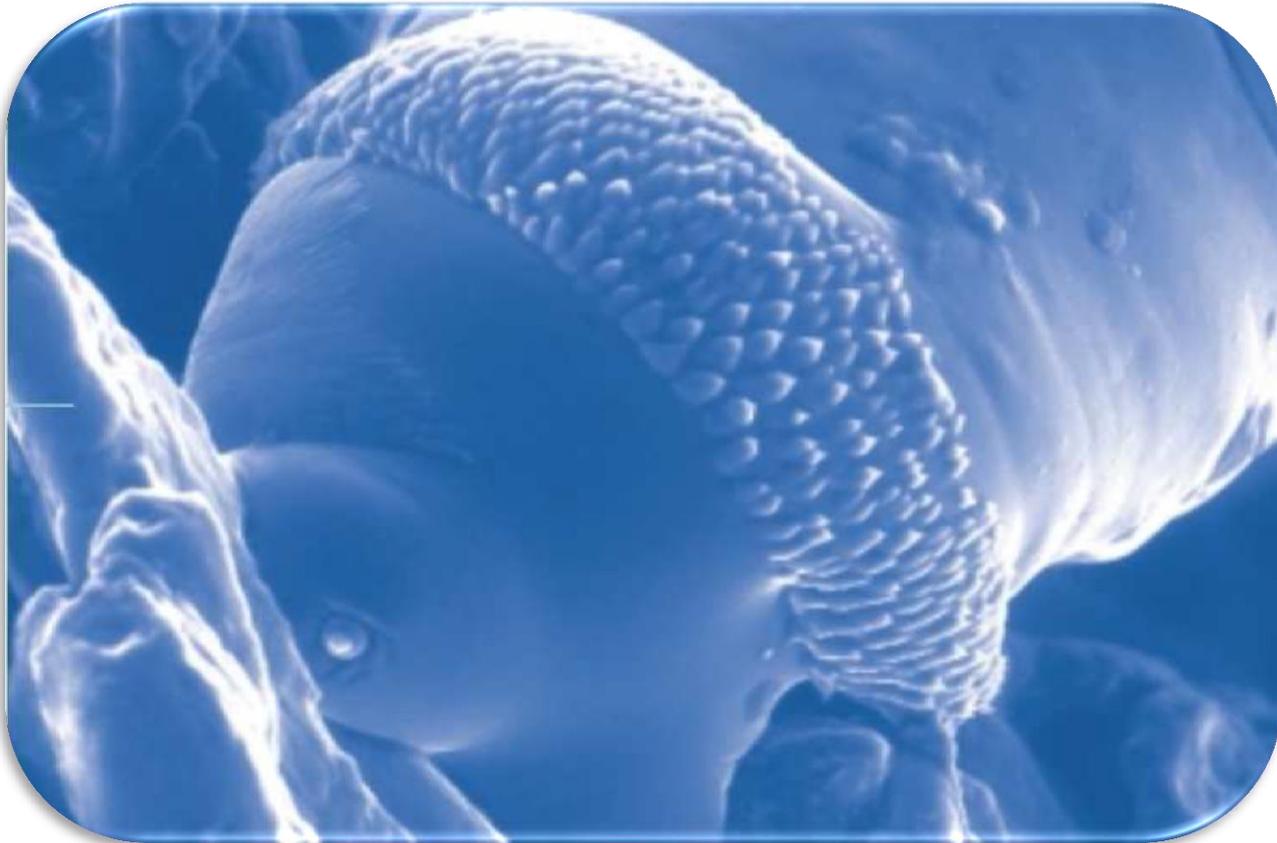
Madenanatomie



Quelle: <http://www.d-journal.ch/typo3temp/pics/e37d4fdf90.gif>

I. Maden:

Madenanatomie



Quelle: Lucilia sericata, Madenkopf mit Haarkranz; BioMonde – Fliegenmaden optima ratio bei chronischen Wunden, Informationsbroschüre, BioMonde GmbH & Co KG, Barsbüttel

I. Maden:

Funktionsweise Extrakorporale Verdauung



Quelle: http://1.bp.blogspot.com/-Rci-ueokp6U/UREULikbSFI/AAAAAAAABAc/SHULQVfkbXU/s1600/die_fliege_1986_1.jpg

I. Maden:

Sind Nekrophagen

Was steckt im Verdauungssekret

proteolytische Enzyme

antibakterielle Wirkung

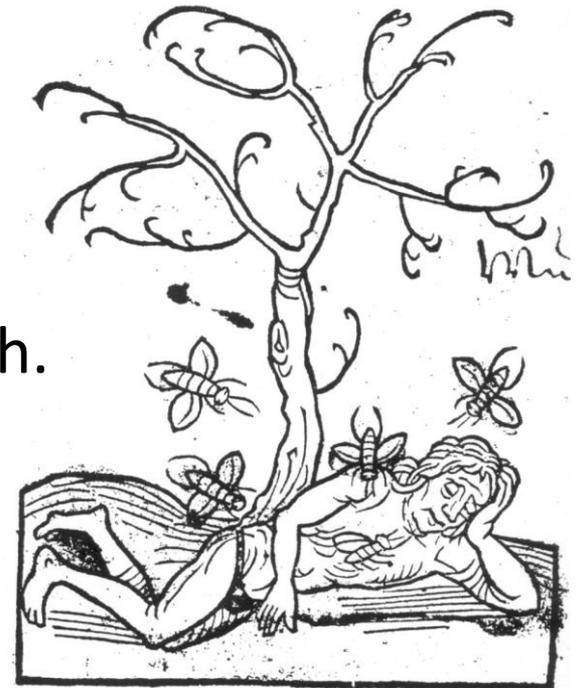
Calciumcarbonat und Ammoniak

Allantoin, Ammoniumkarbonat und Harnstoff stimulieren Fibroblasten, verstärken die fibroblastenstimulierende Wirkung von menschlichen Zytokinen wie Interleukin-6 und Epidermal Growth Factor

II. Maden in Medizin:

Fliegenlarven medizinisch historisch

Ursprünge	Ngemba-Stamm (Aboriginies) Mayas China (Burma bis Yunan)
Europa	Erstbeschreibung Anfang 16. Jh.
USA	Erstanwendung 1928
Europa	Renaissance seit 1995



Quelle: Holzschnitt aus „Hortus sanitatis“ (1491)

II. Maden in Medizin:

„Madenpapst“ Chirurg Ambroise Paré (1510- 1590)



Quelle: Ambroise Paré (1510-1590) aus Bucher, Rolf, Dr.med (2011)
Madentherapie zur Abheilung diabetischer Fussgeschwüre
http://www.diabetesgesellschaft.ch/de/djournal/archiv/diabetes_aktuell/madentherapie_zur_heilung_diabetischer_fussgeschwuere_19308/ (12.6.2011, 9.59)



Quelle: Ambroise Paré bei einer Wundbehandlung auf dem Schlachtfeld (1542, Holzschnitt)

II. Maden in Medizin:

Baron Dominique-Jean Larrey
(1766-1842)

Feld- und Leibarzt Napoleons



Bereits während des Ägyptenfeldzuges wurde von ihm ein besseres Abheilen von Wunden bei Vorhandensein von Maden beobachtet



II. Maden in Medizin:

William S. Baer

(1872–1931)

Orthopäde



Quelle: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3048269/bin/11999_2010_1415_Fig1_HTML.gif

II. Maden in Medizin:

Die Renaissance der Biochirurgie

I. Weltkrieg 1914-1918



William S. Baer „Pionier der Madentherapie“

„...the most beautiful pink granulation tissue that you can imagine.“ W.S. Baer 1928

II. Maden in Medizin:

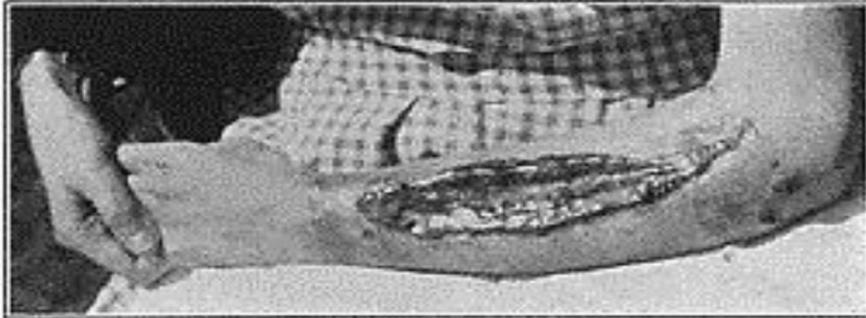


FIG. 50
Case 28. R. L. During treatment.



FIG. 51
Case 28. R. L. Nearly healed.

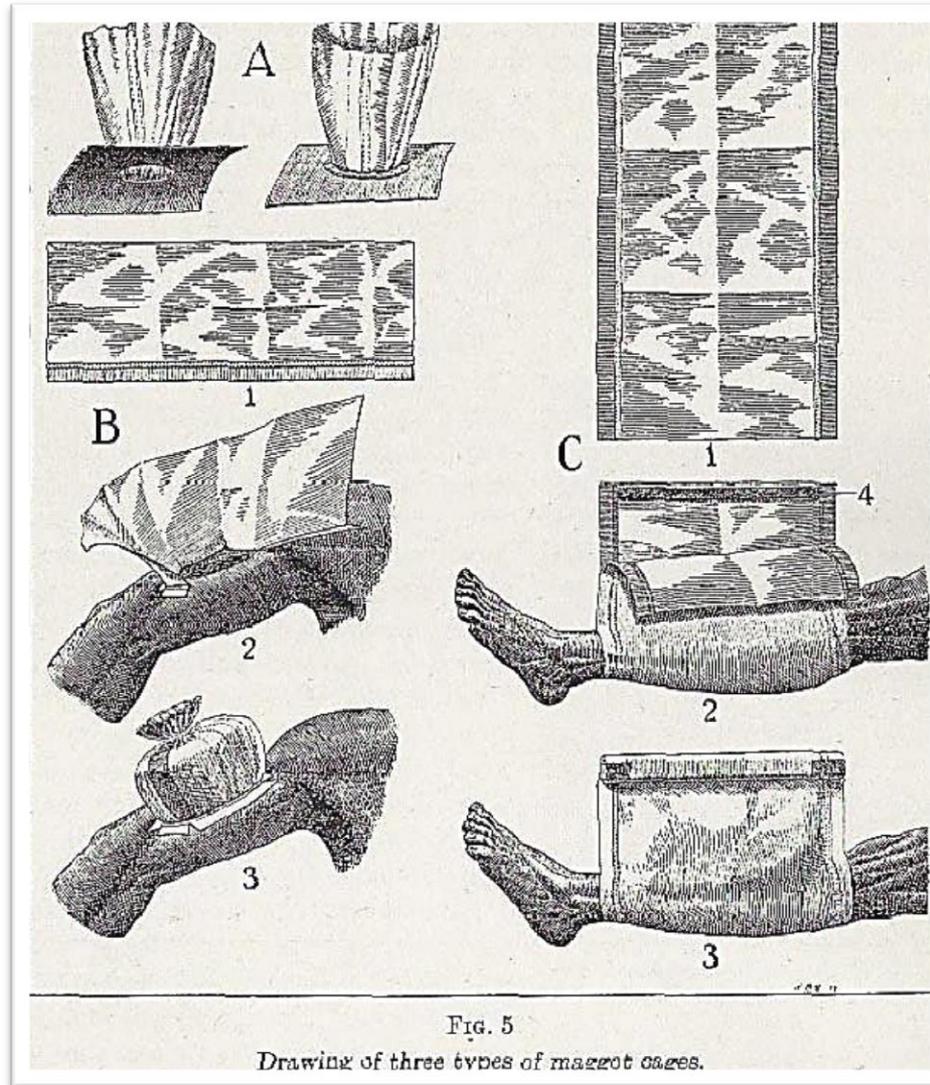
William S. Baer

1917 Kriegsbeobachtungen

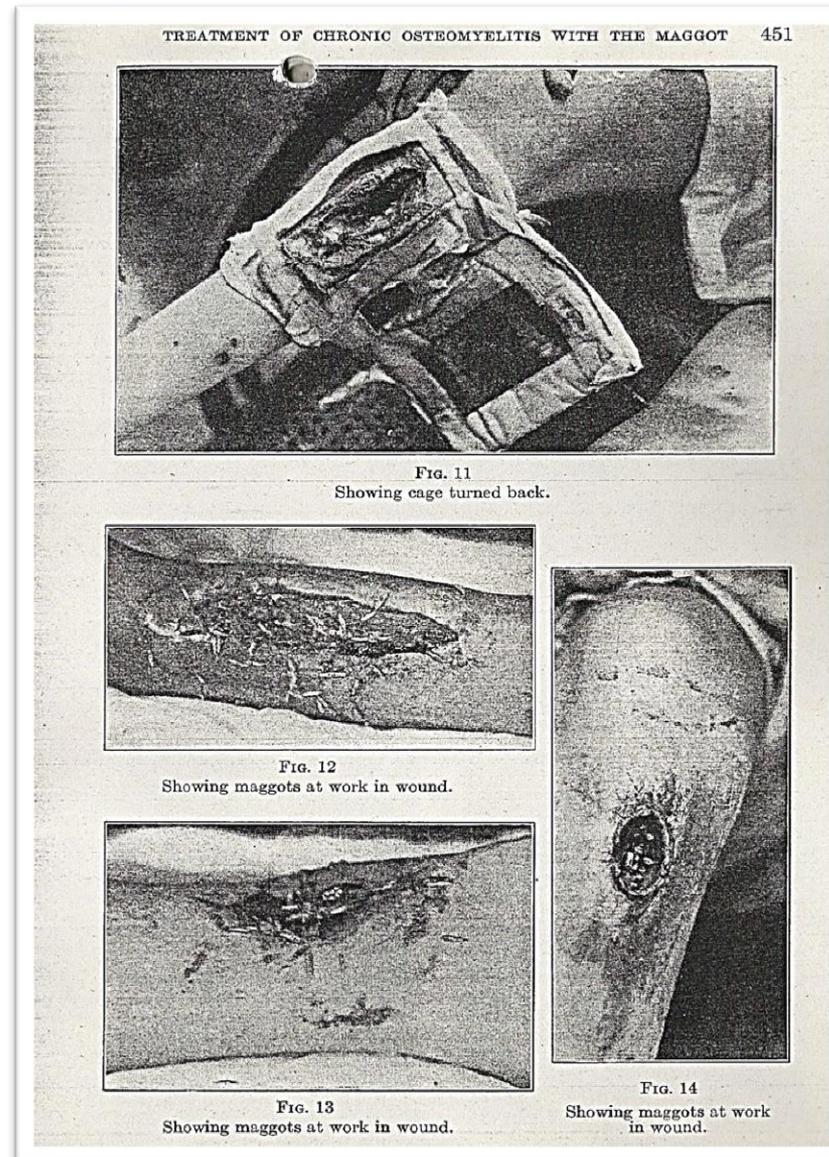
1928 Anwendung von
Maden zur Wund-
behandlung

1931 Erste Publikation

II. Maden in Medizin:



II. Maden in Medizin:



II. Maden in Medizin:

Fliegenlarven contra Antibiotika

30er Jahre - Larvenboom:

Produktion steriler
Fliegenlarven, Lederle (USA)
„Surgical Maggots-Lederle“

40er Jahre- Larvenflaute:

durch Entdeckung des
Penicillins, Österreich 1944



Dr. Alexander Fleming, 1928

II. Maden in Medizin:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

chi



Quelle: http://www.volker-henning.de/NEUE_VERSE/chirurg1.gif

II. Maden in Medizin:

Definition „Chirurgisches Débridement“:

Unter chirurgischem (Wund-)Débridement versteht man die radikale Abtragung von avitalem Gewebe, Nekrosen, Belägen und/oder Entfernung von Fremdkörpern mit dem Skalpell, scharfem Löffel, Shaver, Ringkürette oder mittels Wasserstrahl Druck **bis in intakte anatomische Strukturen.**

Quelle: S3 Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“, Seite 133 von 279.



Quelle: http://www.abf-de.at/admin/pictures/ABF_Tauerntunnel.JPG

II. Maden in Medizin:

S 1	Statement
Zustimmung: 19 von 19	Unter Wundreinigung versteht man die Abtragung von avitalem Gewebe, Nekrosen, Belägen und/oder Entfernung von Fremdkörpern bis an intakte anatomische Strukturen heran unter Erhalt von Granulationsgewebe.

Quelle: S3 Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“, Seite 85 bis 86 von 279.



Quelle:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5f/GuentherZ_2008-04-27_0746_Wien_MAN-Kehrfahrzeug_MA48.jpg

II. Maden in Medizin:

Definition „aktive periodische Wundreinigung“:

Unter aktiver periodischer Wundreinigung versteht man die gezielte wiederkehrende mechanische Wundreinigung im Rahmen des Verbandwechsels.

Quelle: S3 Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“, Seite 89 von 279.



Quelle: <http://>

[ner-takte.gif](http://www.schulbilder.org/malvorlage-toilette-spielen-dl15214.jpg)

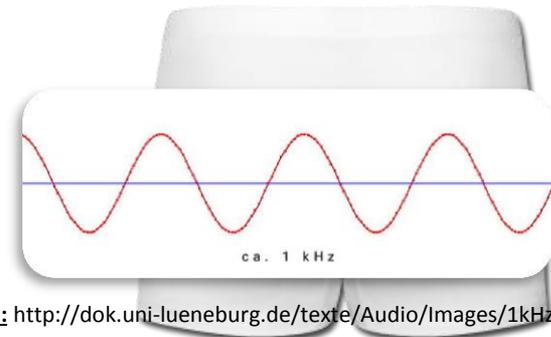
Quelle: <http://www.schulbilder.org/malvorlage-toilette-spielen-dl15214.jpg>

II. Maden in Medizin:

Definition „passive periodische Wundreinigung“:

Unter passiver periodischer Wundreinigung versteht man einen beabsichtigten fortlaufenden Reinigungsprozess ohne Zerstörung intakten Granulationsgewebes bei der Behandlung einer chronischen Wunde. Der Reinigungsprozess findet unterhalb des Sekundärverbandes statt.

Quelle: S3 Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“, Seite 104 von 279.



Quelle: <http://dok.uni-lueneburg.de/texte/Audio/Images/1kHz%20Sinus.JPG>

Quelle: <http://image.spreadshirt.net/image-server/v1/products/20075835/views/2,width=280,height=280.png/passiv-241.png>

II. Maden in Medizin:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

=



Quelle: http://www.volker-henning.de/NEUE_VERSE/chirurg1.gif

III. Madenproduktion:

- Weibchen legt 100 -200 Eier, ungefähr 15-mal in ihrer 45 tägigen Lebensdauer
- Nach 12-24 Stunden schlüpfen die Maden = Larven
- drei Larvenstadien mit zwei Häutungen
- Das II. Madenstadium, zeigt das intensivste Wachstumsstadium, in dem die Tiere proteolytische Sekrete sezernieren und nekrotisches Material verflüssigen
- Verpuppen sich nach ungefähr 7 Tage
- Nach 2 bis 8 Wochen (je nach Temperatur und Luftfeuchte) entpuppen sich neue erwachsene Tiere

III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

Fliegenraum

III. Madenproduktion:



Fliegenegger

Quelle: <http://www.linsenbeute.de/gemeinsame-projekte/stubenfliege/5x.jpg>

III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

**Schleuse der
Sterilräume +
Sterile Nährboden**

III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

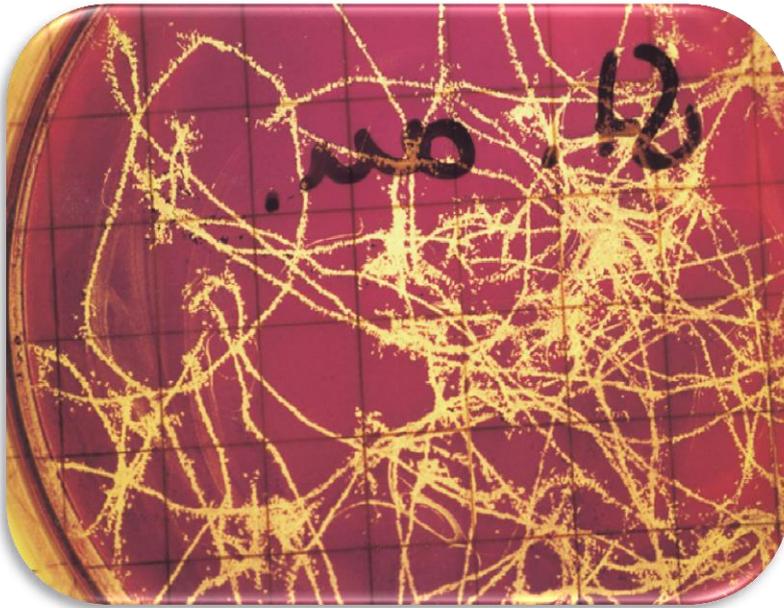
**Laminarflow
Abfüllplatz
der Maden**

III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

III. Madenproduktion:



**Weg von
10 Maden
nach 10 Minuten
auf St. aureus-
Biofilm**

Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

III. Madenproduktion:

„Madenprodukte“

Free range



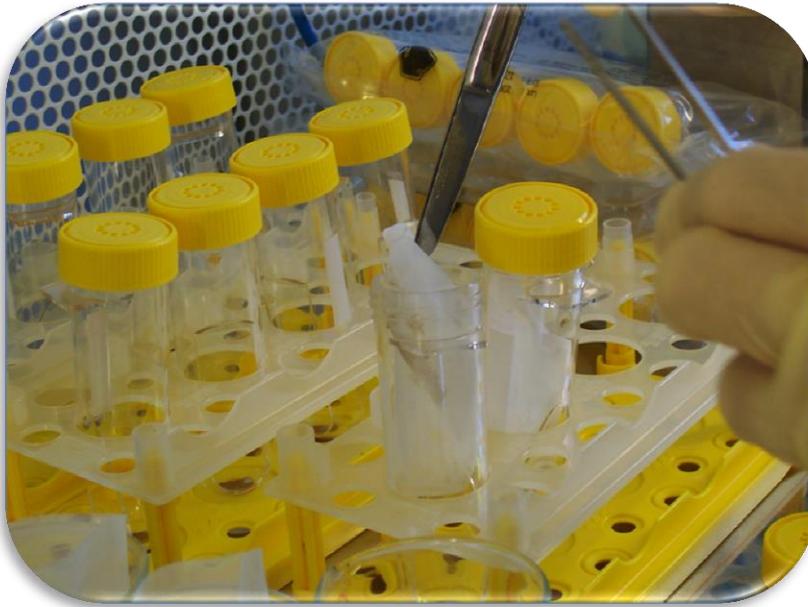
Quelle: http://www.gefluegelhof-zapf.de/images/zapf7033a_g.jpg

Biobag



Quelle: <http://tierschutzpartei-nordrhein-westfalen.de/images/stories/Bilder/Huehner.jpg>

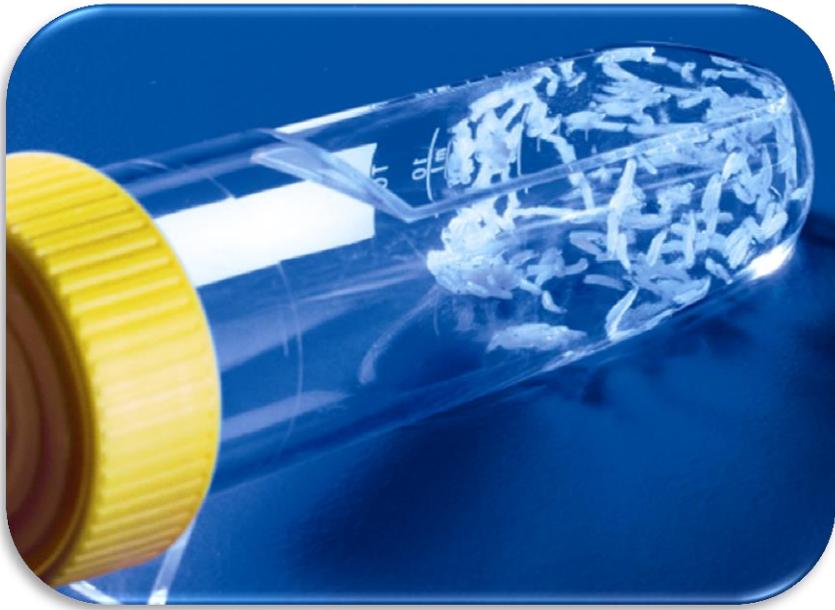
III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

Biobagabfüllung

III. Madenproduktion:



Quelle: BioMonde® Laboratories, Barsbüttel, BRD

„Freiläufer“
Free range

IV. Maden Indikationen/ Kontraindikationen:

Indikationen

- Dehiszente postoperative Wunden
- Akute posttraumatische oder postoperative Wundinfektionen
- Diabetisches Gangrän
- Neuropathische oder ischämische Fußulcera
- Venöse Ulcera
- Dekubitus
- Verbrennungen dritten Grades
- Chronisch infizierte, therapieresistente Wunden
- Nekrotisierende Tumorzellen
- Fournier'sche Gangrän
- Nekrotisierende Fasciitis
- Thrombangitis obliterans

IV. Maden Indikationen/ Kontraindikationen:

Kontraindikationen

- Wunden mit der Indikation zur unverzüglichen chirurgischen Intervention
- Unmöglichkeit, eine Patientenzustimmung nach Aufklärung zu erhalten
- Infektionen mit Pseudomonas
- Rapide zunehmende Infektionen
- Nähe großer Blutgefäße
- stark blutende Wunden, Blutungsneigung
- Laufende Zytostatika – oder Strahlentherapie
- paVK im Stadium IV, Heilung ist nicht zu erwarten, Defektprogression
- Schmerzen unter Madentherapie

V. Verbandtechnik:

Ziel des Verbandes

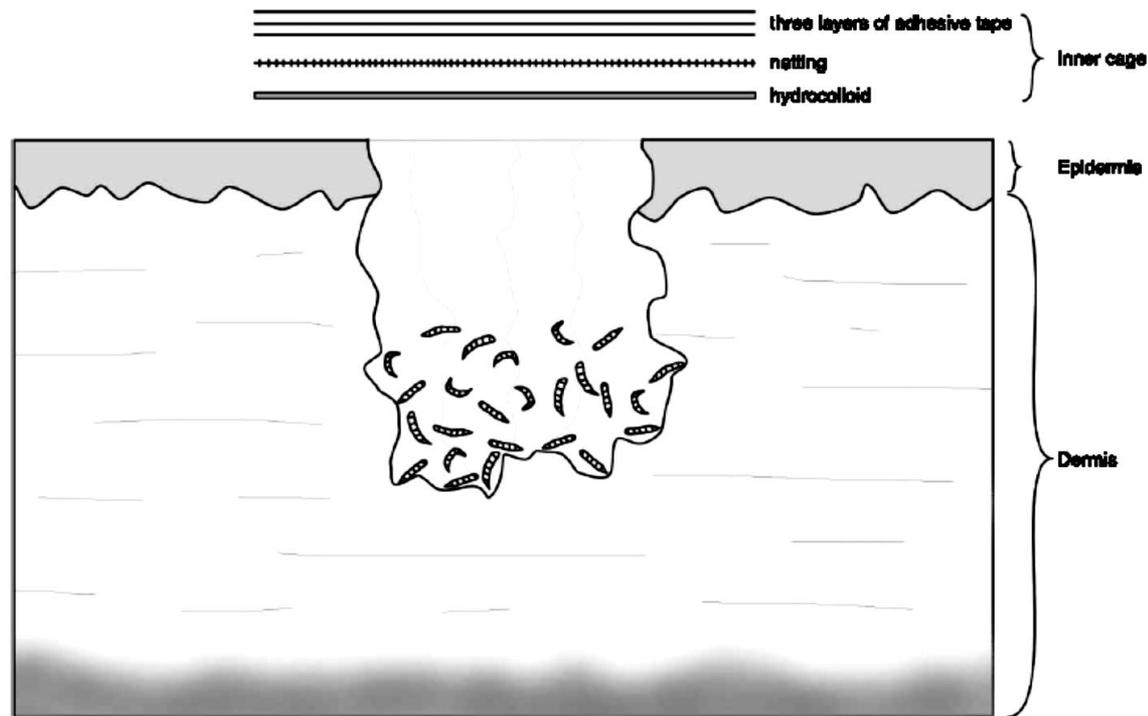
- Madensäfte binden
d.h. vor Mazeration schützen
- Maden schützen
- Maden feucht halten
- Maden Atmung ermöglichen

Free range

Biobag

V. Verbandtechnik:

Free range



Quelle:

Abbildung 4 a: Schematische Darstellung der Madentherapie mit Larven von *Lucilia sericata*. (a) zeigt die Behandlung mit frei laufenden Maden in der Wunde, die man als free-range Technik bezeichnet; M. Berger, Identifizierung biologisch aktiver Peptide und Proteine in den Sekreten von *Lucilia sericata* im Wundheilungsgeschehen In a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n, Hundt Druck GmbH, Köln Juli 2006

V. Verbandtechnik:

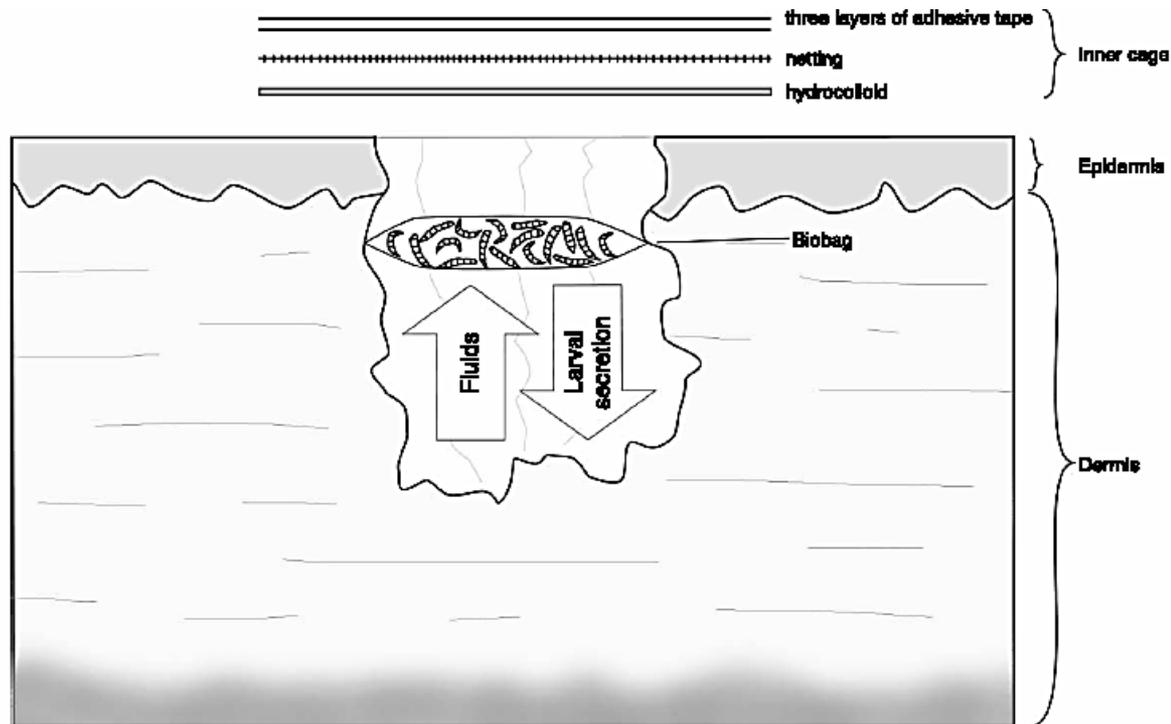
Free range Beispiel I:



Foto: M.Duft, 2013

V. Verbandtechnik:

Biobag



Quelle:

Abbildung 4: In (b) ist die Therapie mit einem Biobag dargestellt; M. Berger, Identifizierung biologisch aktiver Peptide und Proteine in den Sekreten von *Lucilia sericata* im Wundheilungsgeschehen Inaugural-Dissertation, Hundt Druck GmbH, Köln Juli 2006.

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel I:



Foto: M.Duft, 2013

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel II:



Foto: M.Duft, 2011

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel III:



Foto: M.Duft, 2012

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel IV:



Foto: M.Duft, 2013

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel V:



Foto: M.Duft, 2013

V. Verbandtechnik:

Biobag Beispiel VI:



Foto: M.Duft, 2011

VI. Conclusio:

Made ist...

... effiziente passive periodisch Wundreinigung

... effizient auch gegen Problemkeime

... einfach in der Anwendung

... Leitlinienkonforme Therapie

... biologisches Heilmittel

