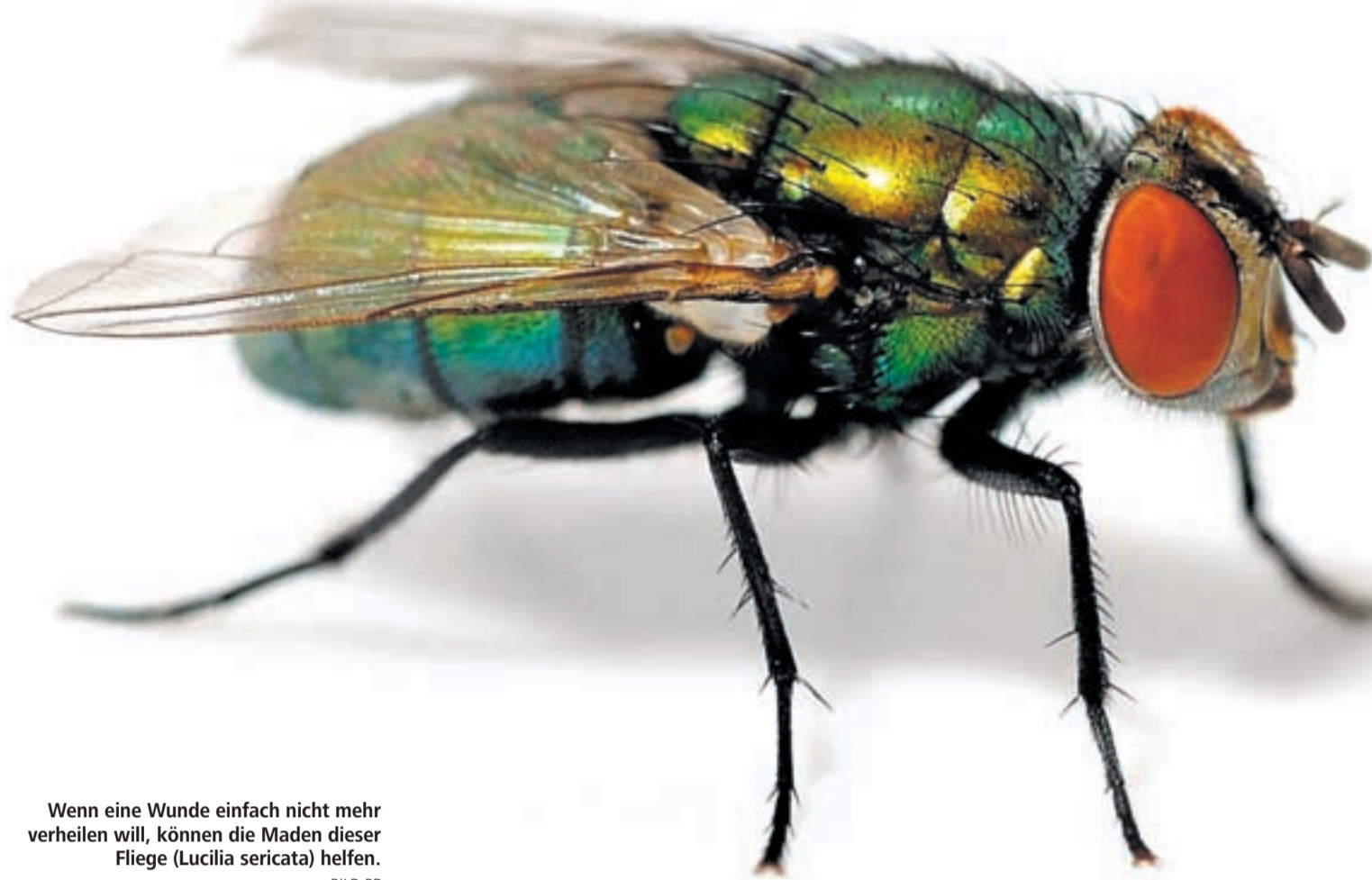


Maden als Wundheiler



Wenn eine Wunde einfach nicht mehr verheilen will, können die Maden dieser Fliege (*Lucilia sericata*) helfen.

BILD: PD

Fliegenlarven werden seit Urzeiten zur Wundheilung eingesetzt. Nun erleben sie ein Comeback – manchmal sind sie gar die letzte Rettung.

VON BARBARA INGLIN

Vera R.* (52) spürt ein Kribbeln im Fuss. Kleine Fliegenmaden krabbeln gerade quer durch eine 5 auf 8 Zentimeter grosse Wunde an ihrem Fuss. «Ein gutes Zeichen, dass sie so aktiv sind», sagt Vera R.

Die Maden sind keineswegs Zeichen der Verwahrlosung, sie wurden der Patientin Vera R. von einer Wundexpertin des Kantonsspitals Baden gezielt in die Wunde eingesetzt. Abgedeckt durch eine Gaze tun sie dort ihr Werk: Die Tierchen sondern mit dem Speichel ein Enzym ab, welches totes Gewebe auflöst. Dieses saugen sie darauf wieder auf, die Wunde wird so gesäubert und die Wundheilung stimuliert. «Anfangs war ich schockiert, als mir die Chirurgen und die Wundexpertin von dieser Methode erzählt haben», sagt Vera R. «Doch ich hatte keine Wahl; sonst hätte ich meinen Fuss verloren. Mittlerweile habe ich mich daran gewöhnt.»

Wenns schnell gehen muss

Zur Entfernung von abgestorbenem Gewebe gibt es verschiedene Methoden. Am häufigsten kommen Folgende zum Einsatz: Das tote Gewebe kann chirurgisch mit dem Skalpell entfernt werden, das ist die schnellste und radikalste Methode. Oder die Wunde wird über längere Zeit feucht gehalten, wodurch der Körper die toten Zellen selbst abbaut.

Wenn beide Methoden wegfallen, kommen die Maden ins Spiel. «Wir haben Fälle, wo es schnell gehen muss, weil wie bei Vera R. ein Fuss gefährdet ist», sagt Doris von Siebenthal, diplomierte Pflegeexpertin in der Wundberatungsabteilung im Kantonsspital Baden. «Ist die Person nicht operabel, weil sie zum Beispiel eine Lungenerkrankung hat und eine Narkose ausgeschlossen ist, greifen wir auf die Madentherapie zurück. Es gibt aber auch andere Gründe, diese Methode anzuwenden.»

Durch einen ähnlichen, scheinbar ausweglosen Fall wie bei Vera R. ist man im Spital Baden vor acht Jahren als eines der ersten Spitäler in der Schweiz auf diese Wundheilungsmethode gestossen. Seither kommen die «Biochirurgen» in Baden immer wieder zum Einsatz, im letzten Jahr rund 50 Mal. Von Siebenthal ist begeistert: «Die Maden arbeiten sehr

selektiv und entfernen nur das tote Gewebe. Sie machen das mindestens so genau wie ein Chirurg.»

Nur in Einzelfällen

Mittlerweile gehört die so genannte Biochirurgie in vielen Schweizer Spitälern zum Wundkonzept, so etwa auch im Luzerner Kantonsspital – zur Anwendung kommt sie aber nur in Einzelfällen. Denn die Behandlung durch Wundfliegenmaden kann Schmerzen verursachen, welche wiederum durch Medikamente gelindert werden müssen. Sind die Schmerzen zu stark, wird die Behandlung abgebrochen.

«Die Maden arbeiten sehr selektiv und entfernen nur das tote Gewebe. Sie machen das mindestens so genau wie ein Chirurg.»

DORIS VON SIEBENTHAL,
PFLEGEEXPERTIN

Auch die Akzeptanz durch den Patienten dürfte bei anderen Methoden höher sein. «In diesen acht Jahren gab es zwei Patienten, die aus Ekel nicht zu dieser Behandlung einwilligten», sagt von Siebenthal. Die meisten Patienten würden nach anfänglicher Skepsis aber positiv reagieren. «Viele beruhigt das Wissen darum, dass die Fliegenlarven unter sterilen Laborbedingungen gezüchtet werden.»

Auch Werner Herzig, Leitender Arzt am Spital Schwyz, erhält durchwegs positive Feedbacks: «Die meisten Patienten finden die Idee erfrischend.»

Schulmedizin-Methode

Ein Nachteil ist die Abrechnung durch die Krankenkassen. Die Biochirurgie gilt als schulmedizinische Behandlungsmethode. Bezahlt wird sie aber nur bei stationärer Anwendung in einem Spital, da dort über die Fallpauschale abgerechnet wird. «Vom Technischen her wäre es für uns kein Problem, die Wundfliegenmaden aufzutragen und täglich die Verbände zu kontrollieren», sagt Claudia Rösli von der Spitex Lu-

zern. «Doch da diese Therapie im ambulanten Bereich nicht bezahlt wird, hatten wir erst ein Mal eine Patientin, die bereit war, die Kosten selbst zu übernehmen.» Die Behandlung kostet pro Quadratmeter Wunde 6 Franken plus Porto, ein Nylonsäckchen kostet zusätzlich 50 Franken. Mindestens drei Anwendungen sind notwendig. «Die Behandlung ist nicht billig, aber immer noch günstiger als ein operativer Eingriff», sagt Wundexpertin von Siebenthal.

Die Mayas wandten es an

Die Wundbehandlung mit Fliegenmaden ist keine neue Erfindung. Bereits vor Jahrtausenden haben die Maya und die Aborigines die Methode angewandt. Feldärzte Napoleons behandelten mit Hilfe von Fliegenlarven verletzte Soldaten des französischen Heeres. Erst ab den Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts verschwanden die Maden mit der breiten Anwendung von Antibiotika aus den Spitälern und Arztpraxen.

Bereits in den Achtzigerjahren hat man aber in den USA die Biochirurgie wiederentdeckt. Denn immer mehr Leute zeigten eine Resistenz gegenüber Antibiotika. In die Schweiz holte die Methode vor rund zehn Jahren Professor Theo Ruffli, damaliger Chefarzt der Dermatologie an der Universitätsklinik Basel. Die Fliegenlarven wurden fortan im Schweizerischen Tropeninstitut gezüchtet. Nach Pensionierungen am Tropeninstitut übernahm vor einem Jahr die Entomos AG die Produktion der Wundfliegen.

In Grossdietwil LU züchten seither drei Mitarbeiter neben Futterinsekten auch

Wundfliegenmaden für Spitäler. «Wir sind ein kleines Unternehmen, aber immerhin das einzige auf diesem Gebiet in der Schweiz», sagt Geschäftsführer Urs Fanger. Die Nachfrage werde noch steigen, ist er überzeugt. «Die Leute werden immer älter, darum gibt es auch immer mehr Diabetiker. Diese haben oft Probleme bei der Wundheilung.»

Lieferung per Express-Post

Bei der Entomos AG in Grossdietwil werden täglich Fliegenmaden zur Wundbehandlung bestellt. Trifft eine Bestellung ein, muss es schnell gehen. Da die Fliegenlarven nicht gelagert werden können, werden sie frisch gelegt, die Larven schlüpfen über Nacht und werden dann per Express-Post ins Spital geliefert. Innerhalb von 36 Stunden müssen sie auf der Wunde platziert werden.

Meist sind die Maden in einem Nylonsäckchen abgepackt, welches direkt auf die Wunde gelegt wird. Bei tieferen Wunden kommen so genannte Freiläufer zum Einsatz. Die Tiere werden direkt in die Wunde gesetzt und mit einem speziellen Verband am Wegkrabbeln gehindert. Pro Quadratmeter werden fünf bis zehn Tiere eingesetzt.

Anfangs sind sie rund 3 Millimeter gross. Wenn sie «gut fressen», wachsen sie in vier Tagen zu stattlichen Larven von je 1,5 Zentimeter Grösse an. «Darüber freuen sich die meisten Patienten und Fachpersonen», sagt Wundexpertin Doris von Siebenthal. «Das heisst, dass die Larven gearbeitet haben.» Manchmal sterben die Tiere auch ab, dann müssen neue eingesetzt werden. Selten missglückt auch der zweite und dritte Versuch, dann wird die Behandlung abgebrochen.

Keine Tierschutz-Bedenken

Nach vier bis fünf Tagen beginnen die Maden, sich zu verpuppen. Darum müssen sie ausgewechselt werden. Urs Fanger von der Entomos AG weiss von Fällen, wo Patienten ihre «kleinen Gehilfen in die Freiheit entlassen haben, aus Dankbarkeit für die geleistete Arbeit». Problematisch ist dies nicht, da aus den Maden nach der Verwandlung metallgrüne Goldfliegen (*Lucilia sericata*) werden, die auch bei uns heimisch sind.

Im Normalfall landen die Maden aber nach verrichteter Arbeit im Abfall – Tierschützer haben keine Einwände. «Da es sich um wirbellose Tiere handelt, fallen sie nicht unter das Tierschutzgesetz», sagt Mark Rissi, Mediensprecher des Schweizer Tierschutzes. «Sie haben keine Nervenstruktur und daher auch kein Schmerzempfinden.»

HINWEIS

► * Name der Redaktion bekannt. ◀

KALEIDOSKOP

Morgen gratis die Haut checken

Hautkrebs ist die einzige Krebsart, die man in aller Regel von blossen Auge früh und so mit guter Aussicht auf Heilung erkennen kann. Dennoch sterben in der Schweiz pro Jahr 270 Menschen an einem Melanom und dessen Folgen. 1800 Menschen erkranken jährlich neu an Hautkrebs. Um ihn rechtzeitig zu erfassen, ist nebst regelmässiger Selbstkontrolle auch der geschulte Blick einer Fachperson notwendig. Insbesondere gilt das bei einem Pigmentmal, das neu aufgetreten und schnell gewachsen ist, rasch grösser geworden ist, seine Farbe verändert hat, seine Form verändert und nun einen unregelmässigen Rand zeigt, entzündet ist, juckt, schmerzt oder gar blutet. Um die Schwelle für einen Arztbesuch möglichst tief zu halten, gibt es seit einigen Jahren den nationalen Hautkrebstag. Der nächste findet morgen Montag, 10. Mai 2010, statt. Dermatologinnen und Dermatologen bieten dabei kostenlose Erstuntersuchungen von auffälligen Pigmentmalen an. Auch in der Zentralschweiz beteiligen sich Kliniken und Fachärzte an der von der Krebsliga unterstützten Aktion.

Ohne Voranmeldung

● **Luzern: Dermatologische Klinik, Luzerner Kantonsspital** (PD Dr. med. Christoph Brand und Dr. med. Rita Sigg): 8.30–11.30 und 13.30–15.30 Uhr.
● **Zug: Dr. med. Urs Hasse**, Bahnhofstrasse 32, Zug, 14.00–18.00 Uhr.
● **Küssnacht: Dermacenter** (Dr. med. Anna Caroline Maassen, Dr. med. Bettina Schlagenhaufl). Bahnhofstrasse 15, Küssnacht am Rigi, 8.30–11.30 und 14.00–16.00 Uhr.

Mit Voranmeldung

● **Meggen: Swissana Clinic**, Dr. Jörg-Ulrich Fechner (8.00–12.00, 14.00–17.00 Uhr, Tel. 041 379 01 80).

ANZEIGE



Planen Sie Ihre Zukunft mit einer Ausbildung in der Komplementärmedizin!

Paramed ist seit 1995 ein führendes Bildungszentrum im komplementärmedizinischen Bereich.

Wir bilden Naturheilpraktiker (NHP), Akupunkteure und Tierheilpraktiker aus. Unser Ausbildungsangebot bietet für jeden etwas. Basiskurse für Laien, Fachdiplomkurse, Diplom-Lehrgänge, staatlich (Kt. Zug) anerkannte Bildungsgänge auf höherem Fachschulniveau und Möglichkeit zum akademischen Abschluss.

Unsere Ausbildungspyramide:

Akademie
Bildungsgänge hfnh TEN, TCM, MV
Diplom Lehrgänge NHP, THP, Akupunktur
Fachdiplom Dipl. Masseur Dipl. Fussreflexzonen Therapeut
Basics Laienurse mit Kursbestätigung Massage, Bachblüten, etc.

Bestellen Sie noch heute unsere Kursunterlagen.

Paramed, Zentrum für Komplementärmedizin
Haldenstrasse 1, 6342 Baar.
041 768 20 70, info@paramed.ch

paramed.ch



Bildungszentrum und Ambulatorium in Baar

www.paramed.ch

Für Laien und Fachleute

In der Aeskulap-Klinik in Brunnen findet am 17. Mai 2010 ein Fachvortrag zum Thema «Biochirurgie – Wundheilung mit Wundtherapiemaden» statt. Die Veranstaltung richtet sich primär an Fachpersonen, «nicht-ärztliche Personen» dürften ebenfalls teilnehmen, wie die Klinik mitteilt. Die Fortbildung beginnt um 18 Uhr und dauert 45 Minuten. Im Anschluss wird ein Apéro serviert.

Referenten sind Dr. med. Beltramini, Oberarzt Dermatologie Inselspital Bern, und Urs Fanger, Geschäftsführer Entomos AG.

Anmeldung direkt bei der Aeskulap-Klinik unter 041 825 49 03 oder nadine.jungo@aeskulap.com

VORTRAG