

## Tierhaltung

# Homöopathie statt Antibiotika: Feldstudie liefert erste Resultate

Peter Klocke, Sylvia Garbe,  
Jörg Spranger, Carl Christian Merck

**Nach gut zwei Jahren konnte in Brodowin (Brandenburg) eine groß angelegte deutsch-schweizerische Feldstudie abgeschlossen werden: An einer Herde von 350 Milchkühen wollten die Tierklinik der FU Berlin und das FiBL testen, ob die Homöopathie in der Behandlung von Euterentzündungen eine taugliche Alternative zu den Antibiotika bieten kann.**

Seit Ende 1997 läuft im brandenburgischen Brodowin eine Studie zur Erprobung von Alternativen in der Bekämpfung von Eutergesundheitsstörungen bei Milchkühen. Der dortige Demeter-Betrieb mit 350 Kühen entschloss sich seinerzeit, die Therapie und Prophylaxe von Mastitiden (Euterentzündungen) richtliniengemäß mit einem minimalen Einsatz von Antibiotika durchzuführen.

In einem Verbundprojekt, an dem Mitarbeiter der Freien Universität Berlin und des schweizerischen Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) in Frick beteiligt sind, wurde ein solches Konzept erarbeitet. Die Studie ist nun abgeschlossen und in der Auswertung. Die ersten Ergebnisse sind viel versprechend und sollen hier vorgestellt werden.

### Funktionelle Homöopathie

Da das homöopathische Therapiesystem sehr kompliziert ist, wenn man ein bestimmtes passendes Arzneimittel (Schlüssel) für eine bestimmte Krankheitsausprägung (Schloss) sucht, sind Modifikationen entwickelt worden, die die Homöopathie auch der Nutztierpraxis zugänglich machen. Dabei wird in unserem Ansatz

1. die Herde sozusagen als Superorganismus mit Individuen ähnlicher Krankheitsausprägung gesehen,
2. den Homöopathika eine gewisse funktionsorientierte Wirkung unter-

### Eine teure Krankheit

Mastitiden (Euterentzündungen) sind zum weltweit bedeutendsten Gesundheitsproblem des Milchviehs geworden; allein in Deutschland belaufen sich die ökonomischen Folgeschäden dieser Krankheit auf weit über eine Milliarde Mark jährlich.\*

stellt (z. B. das Euter oder den Stoffwechsel betreffend) und

3. vorausgesetzt, dass eine Kombination verschiedener funktionsorientierter Mittel einen synergistischen Effekt auf verschiedenen Funktionsebenen ermöglicht.

Dieser Ansatz kann als funktionelle Homöopathie bezeichnet werden in Abgrenzung zum klassischen individuellen Ansatz, der in größeren Herden und bei fehlender Ausbildung der Landwirte und Tierärzte nicht praktikabel ist.

### „Entscheidend ist das Terrain ...

... und nicht der Erreger.“ Diese Worte von Pasteur treffen besonders auf unsere heutigen Nutztierhaltungen zu, da nicht zu erwarten ist, dass in einem fortdauernd gestörten Umfeld – bezüglich Haltung, Technik, Fütterung usw. – irgendeine Therapieform zu langfristigen Erfolgen führen

kann. Nur: Antibiotische Behandlungen haben im Falle von Infektionskrankheiten kurzfristig einen keimreduzierenden Effekt und bewirken damit direkt eine Senkung der Zellzahlen. Hierauf begründet sich heute die antibiotische Therapie vor allem bei Mastitiden.

Den Homöopathika gelingt diese schnelle antibakterielle Wirkung nicht. Daher ist es wichtig, vor der Einführung eines homöopathischen Eutergesundheitskonzeptes eine Herdensanierung durchzuführen. Die Sanierung der Herde in Brodowin machte einen großen Teil des Gesamtvorhabens aus; der Versuch selber begann erst ein Jahr nach der Kontaktaufnahme mit dem Betrieb.

### Anlage des Versuchs

Um die Effekte der homöopathischen Therapie und Vorbeugung beurteilen zu können, mussten die Tiere bei Versuchsbeginn in zwei Gruppen eingeteilt werden. Wir verabreichten der Kontrollgruppe in diesem Versuchsteil ein Placebo, das heißt nur das Lösungsmittel des Homöopathikums. Die Versuchsgruppe erhielt dagegen zum Trockenstellen und zur Kalbung

\* Zur Problematik der Antibiotika (Missbrauch als Leistungsförderer, prophylaktischer Einsatz, Resistenzbildung ...) und zur hier beschriebenen Brodowiner Studie siehe auch den Beitrag von Jörg Spranger in *Ökologie & Landbau* 106, 2/1998, S. 46/47.



© Ch. Fidelek

350 Milchkühe als Probandinnen: Blick in den Tiefstreulaufstall des Versuchsbetriebs im brandenburgischen Brodowin

sechsmal an drei aufeinander folgenden Tagen je 5 ml des homöopathischen Arzneimittels (HomP) mit unten stehender Zusammensetzung (Tab. 1). Bei nachgewiesenen pathogenen Keimen in der Milch vor dem Trockenstellen wurde aus Sicherheitsgründen zusätzlich ein antibiotischer Trockensteller verabreicht.

So entstanden vier Gruppen, nämlich Kühe mit beziehungsweise ohne Trockensteller, jeweils entweder mit Homöopathikum (HomP) oder Placebo behandelt.

Bei klinischen Euterentzündungen sollte auch die Kontrollgruppe behandelt werden. Sie wurde daher nach bakteriologi-

scher Untersuchung mit Antibiotika in die Zitzenzisterne versorgt. Die Versuchsgruppe erhielt über die Maulschleimhaut eines von vier verschiedenen, auf die Brodowiner Herde abgestimmten Komplexhomöopathika je nach Ausprägung der Euterentzündung (Tab. 2).

Erhoben wurde das Auftreten von Mastitiden und die Entwicklung der Zellzahl in der Folgelaktation in Abhängigkeit von der vorangegangenen Prophylaxe, der aktuellen Therapie und dem Gesundheitszustand des Euters gemessen an der durchschnittlichen Zellzahl in den letzten drei Monaten vor dem Trockenstellen.

### Vorbeugen verbessert die Heilung

Bei Betrachtung aller im Versuch befindlichen Tiere ergeben sich für die homöopathische Vorbeugebehandlung weder Vorteile hinsichtlich des Auftretens von Euterentzündungen in der Folgelaktation (47,5 zu 51,5 % in der Kontrollgruppe) noch bei den Zellzahlen.

Berücksichtigt man allerdings das grundlegende Prinzip der Homöopathie - zu regulieren, wo noch etwas zu regulieren ist - in der Weise, dass man die Tiere in zellzahlabhängige Eutergesundheitsklassen (EGK) vor dem Trockenstellen einteilt, ergeben sich deutliche protektive Effekte bei Tieren, deren durchschnittliche Zellzahl in den letzten drei Monaten vor dem Trockenstellen unter 200 000/ml lag (EGK 1). Hier wiesen die mit HomP behandelten Kühe eine Mastitisrate bis Tag 60 nach der Kalbung von 25,9 % gegenüber 44,0 % in der Kontrollgruppe auf (vgl. Tab. 3). In den Teilgruppen mit zusätzlicher Verabreichung eines antibiotischen Trockenstellers trat nur bei 8,3 % der zusätzlich mit HomP

**Tab. 1: Zusammensetzung des homöopathischen Prophylaktikums (HomP)**

Homöopathische Komponente und Potenz*	Funktiotropes Zielsystem
Phosphorus D15	Stoffwechsel, Euter (Konstitutionsmittel)
Nux vomica D6	Stoffwechsel, Leber, Regulation von Fehlernährungen
Chelidonium D6	Leberstoffwechsel
China D3	Regulation der laktationsbedingten Entkräftung
Argentum D10	Schleimhäute, Abwehrsteigerung

\* Alle Medikamente wurden freundlicherweise von der Firma WELEDA, Arlesheim (CH), zur Verfügung gestellt.

behandelten Kühe eine Mastitis auf, gegenüber 50,0 % in der Kontrollgruppe.

Bei den Tieren, die ohne Antibiose trocken gestellt wurden, waren in der EGK 1 in beiden Gruppen exakt gleich viele Mastitiden zu verzeichnen. Allerdings zeigte die HomP-Gruppe deutlich niedrigere Zellzahlen, insbesondere im ersten Probemelk nach dem Kalben (108 000/ml zu 494 000/ml).

### Homöopathie in der Nutztiermedizin

Samuel Hahnemann stellte 1796 ein Heilprinzip vor, das Krankheiten nicht mit einem „Gegenmittel“ chemisch bekämpft. Vielmehr soll der Organismus durch Gabe eines Therapeutikums, das bei gesunden Menschen ähnliche Symptome hervorruft wie sie bei der zu heilenden Krankheit auftreten, quasi durch Stärkung von innen heraus geheilt werden.

Da Hahnemann anfangs mit materiellen Dosen arbeitete, blieben Vergiftungserscheinungen nicht aus. So entwickelte er das Potenzierungsprinzip, bei dem die Arzneimittel in Zehner-, Hunderter- oder gar 50 000er-Schritten verdünnt und bei jeder einzelnen Verdünnungsstufe verschüttelt werden.

Schon Hahnemann erkannte, dass sich der Einsatz von Homöopathika nicht auf den Menschen beschränken muss. Die Methode wurde auch von Tierärzten eingesetzt. Seitdem das Qualitätsbewusstsein der Verbraucher zunehmend auch bei der Erzeugung tierischer Lebensmittel berücksichtigt wird, hat die Homöopathie in der Tiermedizin an Bedeutung gewonnen. Insbesondere bei Infektionskrankungen der Nutztiere musste man bislang auf Mittel zurückgreifen, die zu Rückstandsproblemen in den erzeugten Lebensmitteln führen können. Man hat deshalb Wartezeiten eingeführt, die in der Bio-landwirtschaft bereits verdoppelt wurden.

Homöopathische Arzneimittel sind größtenteils wirkstofffrei oder mit extrem kleinen Wirkstoffmengen versehen, weshalb sie auch nicht in den Lebensmitteln erscheinen können. Daher schreiben die Richtlinien der ökologischen Landwirtschaft heute die vornehmliche Verwendung von Naturheilmitteln und explizit Homöopathika als primäre Arzneimittel vor.

Peter Klocke, FiBL

Tab. 2: Zusammensetzung der Homöopathika zur Therapie von Euterentzündungen

Homöopathisches Arzneimittel*	Einsatzgebiet	Zusammensetzung*
MAG	<i>Mastitis acuta gravis</i> ; schwere Euterentzündungen mit Störungen des Allgemeinbefindens	Phytolacca D6, Aconitum D4, Apis D4, Jodum D6
MCA	<i>Mastitis catarrhalis acuta</i> ; Sekret verändert, Euter geschwollen, vermehrt warm und gerötet; keine oder nur geringe Temperaturerhöhung, Allgemeinbefinden ungestört	Belladonna comp. ®, Argentum D10, Lachesis D8, Phytolacca D6
MCC	<i>Mastitis catarrhalis chronica</i> ; Sekret verändert, Euter nicht akut verändert	Argentum D30, Jodum D20, Nux vomica D6, Chelidonium comp. ®
MSC	<i>Mastitis subclinica</i> ; keine Sekret- und akuten Drüsenveränderungen, Zellzahl erhöht, Keime nachgewiesen	Berberis comp. ®, Nux vomica comp. ®

\* Alle Medikamente wurden freundlicherweise von der Firma WELEDA, Arlesheim, zur Verfügung gestellt.

Mit schlechter werdender Eutergesundheit am Ende der Laktation (EGK 2 und 3) zeigten sich teilweise deutliche Verschlechterungen in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Kontrolle.

In der Eutergesundheitsklasse 2 (200 000 - 500 000/ml in den drei Monaten vor dem Trockenstellen) waren in der ohne Antibiotika trocken gestellten HomP-Gruppe sowohl das Mastitisrisiko (75,0 % zu 44,4 % in der Kontrolle) als auch die Zellzahlen in den ersten 6 Laktationsmonaten erhöht (+ 47 000, + 251 000, + 248 000, + 150 000, + 212 000, + 234 000/ml). In der EGK 2 ergaben sich bei zusätzlich antibiotisch trocken gestellten Tieren zwischen HomP-Gruppe und Kontrolle keine Unterschiede bezüglich der Eutergesundheit.

In der EGK 3 (> 500 000/ml), in der bis auf zwei hier nicht berücksichtigte Fälle alle Kühe antibiotisch trocken gestellt wurden, zeigten sich ein leicht erhöhtes Mastitisrisiko (61,5 % zu 50,0 %) sowie stark erhöhte Zellzahlen ab dem 3. Laktationsmonat zu Ungunsten der Homöopathiegruppe. Diese Ergebnisse deuten zweierlei an:

- Je schlechter die Eutergesundheit am Ende einer Laktation,

desto höher ist das Risiko der Kühe, an einer Euterentzündung in der Folgelaktation zu erkranken.

- Je besser die Eutergesundheit am Ende einer Laktation, desto besser wirkt eine homöopathische Prophylaxe in der Folgelaktation.

### Heilungsraten

Die Fragen waren: Kann eine homöopathische Therapie der intensiven antibiotischen Behandlung zumindest ebenbürtig sein? Vermag eine Kombination aus homöopathischer Prophylaxe und Therapie einen noch größeren Erfolg zu bringen?

Der Erfolg von homöopathischen Therapien wurde in zwei Stufen geprüft:

1. die vollständige Heilung (keine Keime mehr nachweisbar, Zellzahl normal) und
2. die klinisch-bakteriologische Heilung (keine Keime mehr nachweisbar, Zellzahl erhöht).

Während erstere Definition die relevante ist, wenn es um die Heilung im medizinischen Sinne geht, gingen wir mit der zweiten Definition davon aus, dass eine homöopathische Heilung einerseits langsamer voranschreitet und andererseits kurzzeitig eine erhöhte Zellzahl in diesem Heilungsstadium als Ausdruck der Steigerung der

**Tab. 3: Euterentzündungen und durchschnittliche Zellzahlen der Milchleistungsprüfung in den prophylaktischen Versuchsgruppen getrennt nach Eutergesundheitsklassen**

Gruppe	Klinische Mastitiden in 60 Tagen		Zellzahl aller Tiere (in 1 000/ml)					
			1. Monat	2. Monat	3. Monat	4. Monat	5. Monat	6. Monat
<b>Eutergesundheitsklasse EGK 1 (ELZZ &lt; 200 000/ml)</b>								
HomP + TS	1/12	(8 %)	42	142	159	156	213	171
Kontrolle + TS	5/10	(50 %)	64	121	208	301	199	221
HomP	6/15	(40 %)	108	128	118	130	132	159
Kontrolle	6/15	(40 %)	494	286	269	215	258	246
Gesamt HomP	7/27	(25 %)	101	128	128	155	174	159
Gesamt Kontrolle	11/25	(44 %)	382	242	245	226	228	224
Gesamt	18/52	(35 %)	171	170	175	198	213	196
<b>Eutergesundheitsklasse EGK 2 (ELZZ 200 000 - 500 000/ml)</b>								
HomP + TS	17/37	(45 %)	109	181	224	313	333	416
Kontrolle + TS	20/38	(52 %)	106	265	326	404	503	564
HomP	6/8	(75 %)	230	353	454	359	408	536
Kontrolle	4/9	(44 %)	183	102	206	209	220	302
Gesamt HomP	23/45	(51 %)	122	217	259	315	376	416
Gesamt Kontrolle	24/47	(51 %)	132	251	314	314	406	467
Gesamt	47/92	(51 %)	127	227	286	315	400	425
<b>Eutergesundheitsklasse 3 (ELZZ &gt; 500 000/ml)</b>								
HomP + TS	16/26	(62 %)	216	365	639	657	968	953
Kontrolle + TS	13/26	(50 %)	207	352	347	412	480	442
Gesamt	29/52	(56 %)	207	359	491	539	652	674

HomP = homöopathisches Prophylaktikum zum Trockenstellen und zur Kalbung, TS = antibiotischer Trockensteller, ELZZ = Zellzahl am Ende der Laktation

Abwehrleistung zu erwarten ist. Derart geheilte Tiere wurden in die Produktion integriert. Damit kann die zweite Definition als produktionstechnisch entscheidend gewertet werden.

Bei den Heilungsraten wurden nur Euterentzündungen berücksichtigt, die in den ersten 60 Tagen nach dem Kalben auftraten (hypothetische Wirkung des homöopathischen Prophylaktikums). Ferner wurden nur Euterentzündungen einbezogen, die auf lediglich einem Viertel festgestellt wurden, um eventuelle wechselseitige Beeinflussungen mehrerer erkrankter Viertel auszuschließen.

In der Darstellung der Ergebnisse wird auf die Unterscheidung zwischen antibiotisch und nichtantibiotisch trocken gestellten Tieren verzichtet, da die Ergebnisse nahe beieinander liegen. Exakte Daten sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Insgesamt zeigten nur 18 % aller behandelten Mastitiden eine vollständige

und immerhin 49 % eine klinisch-bakteriologische Heilung.

Mit Hilfe der homöopathischen Arzneimittel konnten 6 von 43 Mastitiden vollständig geheilt werden (14 %). Die antibiotische Therapie erreichte eine vollständige Heilungsrate in 9 von 42 Fällen

(21 %). Die für die Produktion entscheidendere klinisch-bakteriologische Heilung trat bei den homöopathisch behandelten Mastitis-Tieren zu 44 % ein (antibiotische Vergleichsgruppe 55 %). Interessant ist der Effekt, dass bei zusätzlicher homöopathischer Vorbeugung (HomP) die anti-



© FIBL, M. Bär

**Eine Tierärztin mit homöopathischen Heilmitteln – auf einen Betrieb gerufen wegen drei Fällen von Mastitis**

Tab. 4: Heilungsraten in den Therapiegruppen

Teilgruppen- Bezeichnungen	Trockenstellen antibiotisch?	Homöopathische Prophylaxe	Therapie (AB/Hom)	Heilungsrate (vollständig)	Heilungsrate (klinisch- bakteriologisch)
Alle Mastitiden (n = 85)				18 %	49 %
1 (n = 13)	Ja	Ja	Hom	15 %	62 %
2 (n = 18)	Ja	Nein	Hom	11 %	38 %
3 (n = 16)	Ja	Ja	AB	31 %	63 %
4 (n = 14)	Ja	Nein	AB	14 %	50 %
5 (n = 9)	Nein	Ja	Hom	22 %	56 %
6 (n = 3)	Nein	Nein	Hom	0 %	33 %
7 (n = 4)	Nein	Ja	AB	25 %	75 %
8 (n = 8)	Nein	Nein	AB	13 %	38 %
1 + 2 + 3 + 4 (n = 61)	Ja			18 %	49 %
5 + 6 + 7 + 8 (n = 24)	Nein			17 %	50 %
1 + 2 + 5 + 6 (n = 43)			Hom	14 %	44 %
3 + 4 + 7 + 8 (n = 42)			AB	21 %	55 %
1 + 5		Ja	Hom	18 %	59 %
2 + 6		Nein	Hom	10 %	29 %
3 + 7		Ja	AB	30 %	65 %
4 + 8		Nein	AB	14 %	45 %

Hom = homöopathische Behandlung, AB = antibiotische Behandlung

biotisch behandelten Tiere mit 30 %, gegenüber 10-18 % in den übrigen Teilgruppen, den besten vollständigen Behandlungserfolg aufwiesen.

Das Bild ändert sich etwas bei Betrachtung der produktionsrelevanten klinisch-bakteriologischen Heilung. So liegen die Heilungsraten bei Verabreichung des Prophylaktikums zwischen homöopathischer (59 %) und antibiotischer (65 %) Behandlung nahezu gleich.

Der Therapieerfolg der hier eingesetzten Homöopathika lässt sich so zusammenfassen:

- Prinzipiell erscheint die homöopathische Therapie klinischer Euterentzündungen im Sinne der klinisch-bakteriologischen Heilung der antibiotischen Therapie nahezu gleichwertig.
- Die Zellzahlen können nach homöopathischer Therapie kurzfristig erhöht sein.
- Eine zusätzliche homöopathische Prophylaxe am Ende der Laktation und um

den Zeitpunkt der Kalbung herum erhöht unabhängig von der Therapieform die Heilungsrate bei klinischen Euterentzündungen.

#### Wirksamkeit der Homöopathika gesichert

Die Wirksamkeit der in dieser Studie angewendeten Homöopathika kann unter den gegebenen Betriebsbedingungen in der Mastitistherapie als gesichert gelten. Es lassen sich im Vergleich zur Antibiose befriedigende bakteriologische Heilungsraten erzielen, die für die Lieferfähigkeit der Milch von vorrangigem Interesse sind.

Die insgesamt unbefriedigenden vollständigen Heilerfolge lassen sich durch die Gabe des Prophylaktikums verbessern, insbesondere bei antibiotischer Therapie. Auch die Kombination aus homöopathischer und antibiotischer Trockenstellprophylaxe führt zu weniger Mastitiden in der Folgelaktation.

Dieses Ergebnis erscheint auf den ersten Blick aus Sicht der Biolandwirtschaft nicht befriedigend, bietet aber Anlass zur Diskussion. Offenbar ist die homöopathische Behandlung allein nicht immer in der Lage, eine latente Mastitis vollständig auszuheilen. Die Kombination mit der Antibiose führt möglicherweise zu einer gleichzeitigen exogenen und endogenen Beeinflussung der Euterschleimhaut. Somit scheint es notwendig zu sein, in weiteren Forschungsprojekten Alternativen zur exogenen Therapie (statt Antibiose) zu konzipieren. Dies ist die vordringliche Aufgabe der Forschungsgruppe am FiBL und an der FU Berlin. □

Dr. Peter Klocke und Dr. Jörg Spranger, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Postfach, CH-5070 Frick

Sylvia Garbe und Dr. Carl Christian Merck, Tier-Klinik für Fortpflanzung, Freie Universität Berlin, Königsweg 63, D-14163 Berlin