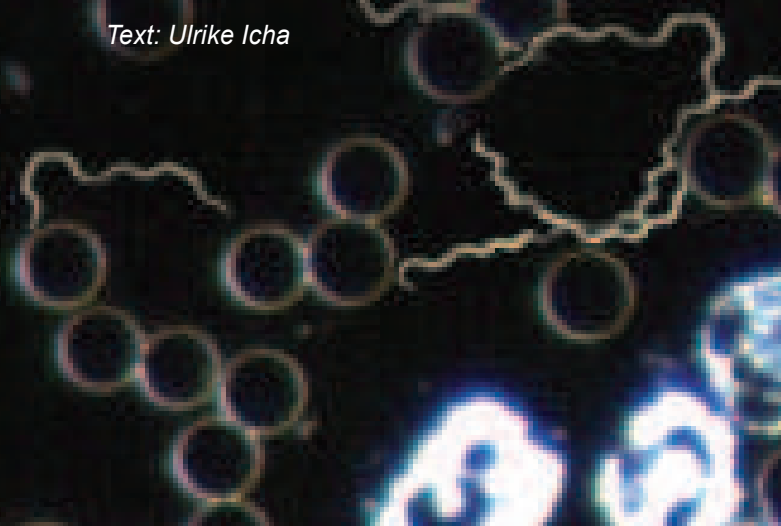


# Wenn das Immunsystem keine "Verbindung" aufnehmen kann -

## am Beispiel von Borrelien mit Hilfe der Dunkelfeldmikroskopie

Text: Ulrike Icha



*Bild: Beobachtung von Borrelien (Spirochäten) nach Erwärmung des Objektträgers. Dunkelfeldmikroskopie mit 400facher Vergrößerung*

1985 wurde auf dem *Internationalen Borrelien-Kongress* in Wien die **Lyme-Borreliose** als die häufigste durch Insekten übertragene Erkrankung Europas vorgestellt. Sie scheint sich wie eine Epidemie auszubreiten und stellt für Ärzte und Heilpraktiker eine große Herausforderung dar, da die Symptome sehr vielfältig sein können und nur selten mit einer Borrelien-Infektion in Zusammenhang gebracht werden. Die derzeitigen üblichen labordiagnostischen Untersuchungen sind noch nicht so weit ausgereift, dass mit Sicherheit aus medizinischer Sicht eine Erkrankung festgestellt, aber auch nicht ausgeschlossen werden kann. - Was wir jedoch mit Sicherheit sagen können: Bakterien haben eine hohe Intelligenz und verstehen, wie sie unser Immunsystem "austrixen" können. Übliche Antibiotika-Therapien helfen deshalb nur in seltenen Fällen auf Dauer.

In diesem Zusammenhang sind Therapieverfahren sehr wichtig geworden, die eine Stärkung des kranken, geschwächten Organismus ermöglichen. Gleichzeitig sollen parasitäre Belastungen mitsamt der Endotoxine nachhaltig aus dem Körper ausgeleitet werden.

## Erste Beobachtungen

Es war im Jahr 1975 in Amerika, in der Nähe der Ortschaft Lyme, als im Sommer gehäuft Jugendliche an rheumatischer Arthritis erkrankten. Die warme Jahreszeit, die ländliche Umgebung und die häufigen Zeckenbisse ließen vermuten, dass die Beschwerden durch von Zecken übertragene Krankheitserreger stammen könnten.

Tatsächlich konnte 1981 der Schweizer Arzt *Willy Burgdorferi* in Forschungsarbeiten diese Vermutungen betätigen. Er entdeckte in den Eingeweiden von Zecken schraubenförmige Bakterien, sogenannte Spirochäten.

## Die Infektion

Borrelien werden nicht ausschließlich durch Zeckenbisse übertragen. In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, dass vermutlich die Mehrheit der an Borreliose Erkrankten durch andere Insekten, wie z. B. Stechmücken, Bremsen oder Flöhe infiziert wurden.

Auch ist eine Infektion über die Plazenta der mit Borrelien belasteten Mutter an das Ungeborene nicht auszuschließen. Genauso sind während des Geburtsvorganges, wenn Blut zwischen Mutter und Kind ausgetauscht wird, parasitäre Übertragungen möglich. Es wird zum chronischen Träger von Borrelien. Ebenso ist es denkbar, dass Babys über das Stillen infiziert werden können.

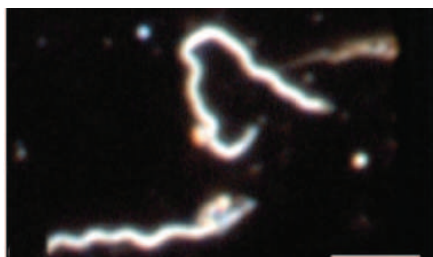
Die Übertragung von Borrelien durch Körperflüssigkeiten wird seit längerem diskutiert. In meiner Praxis lernte ich eine Dame kennen, die sich durch den Genuss von Rohmilch infizierte hatte (so hatte es ihr Arzt bestätigt.).

Im Akutzustand können sich Symptome zeigen, die der Grippe sehr ähnlich sind, wie z. B. undefinierbare Schweißausbrüche, massive Müdigkeit, Kopfschmerzen, Kreislaufprobleme und Durchfälle. **Nicht immer weist eine Wanderröte** (ein sich langsam kreisförmig ausbreitender roter Fleck auf der Haut, oft mit Abblassung in der Mitte) auf eine Borrelien-Infektion hin.

## Wie Borrelien unser Immunsystem "austrixen"

Die Erreger verbleiben nur für kurze Zeit im Blutfluss und suchen sich im Körper schlecht durchblutete Stellen, wo sie sich gut vor Immunzellen schützen können. Deswegen können Belastungen kaum und nur im frühen Krankheitsstadium per Blutbefund im Labor eindeutig nachgewiesen werden.

## Aktive Formen:

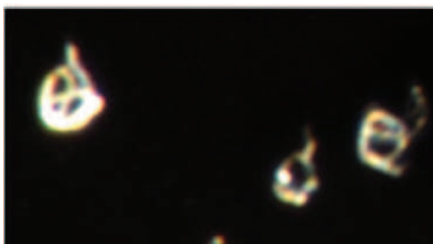


Die Spiralförmigkeit der Bakterien macht es möglich, sich in Bindegewebsfasern regelrecht „hineinzuschrauben“. Auf diese Weise können sie sich der Eliminierung durch das Immunsystem und der Vergiftung durch Antibiotika-Behandlungen entziehen.

Borrelien suchen sich als "Versteck" oft Gelenke und bevorzugen in erster Linie das Kniegelenk, wo sie in vielen Fällen Schmerzen und Schwellungen hervorrufen. In den Geweben werden Entzündungsprozesse in Gang gebracht, die durch „Endotoxine“ hervorgerufen werden. (Endotoxine sind Gifte, die von Bakterien freigesetzt werden, wenn sie absterben und zerfallen.)

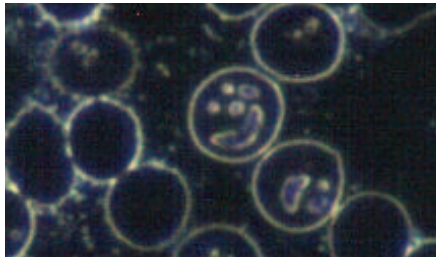
Die Bildung von Endotoxinen dürfte im übrigen auch für die *Herxheimer-Reaktion* verantwortlich sein. Sie tritt typischerweise oft bei antibiotischen Therapien auf und ist für den Arzt ein Hinweis, dass die Therapie "greift". Typische Symptome sind plötzliches Fieber, Schüttelfrost, sowie eine erste Verschlimmerung der ursprünglichen Krankheitssymptome. Nicht selten entstehen dann in weiterer Folge aufgrund der Endotoxine Kapillarschlüsse, welche die Energieversorgung der betroffenen Gewebe blockieren.

## Zystische Formen:



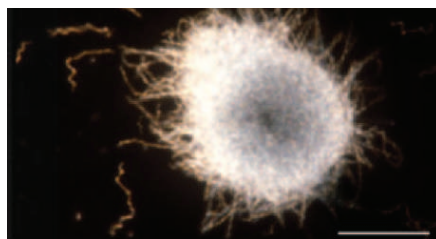
Wenn sich die Lebensbedingungen der Spirochäten verschlechtern – z. B. durch Antibiotika-Gaben oder durch physikalische Einflüsse (Hitze), können sie sich in zystische Formen umwandeln. Dabei schrumpft die ursprüngliche bakterielle Zelle zu einer kugeligen Form und bilden eine dicke, sehr widerstandsfähige Schutzwand. Sobald sich die Lebensumstände für die Bakterien wieder verbessern, können sie sich in ihre aktive ursprüngliche Form zurückverwandeln.

## Zellwandfreie Formen:



Ein weiterer Schutzmechanismus von Spirochäten wie auch von anderen Bakterien ist das eigene Auflösen ihrer Zellwände und die Umwandlung in sogenannte "Zellwandfreie Formen" (engl.: cell wall deficient forms, CWD). Theoretisch würde das den Zelltod hervorrufen, da die Zellwand der Bakterie Schutz und Stabilität bietet und ohne sie eigentlich nicht überlebensfähig wäre. Deshalb umgibt sie sich rasch mit schützendem Cholesterin und sucht sich einen "Wirt", also eine andere Zelle, um sich dort einzunisten. Damit entzieht sie sich dem Immunsystem und der Wirkung von Antibiotika. Zellwandfreie Erreger provozieren in Körperzellen ständig die Bildung von aggressiven Radikalen, welche letztendlich die Mitochondrien, die "Kraftwerke" der Zellen, massiv schädigen. Antibiotika können die Entstehung von zellwandfreien Formen fördern, da das Ziel der Antibiotika ist, die Zellwände der Bakterien zu zerstören.

## Biofilm:



Bakterien, so auch Spirochäten, können "Bakterien-Gemeinschaften" bilden. Beim Biofilm sind sie in eine Matrix (Grundsubstanz aus Eiweiß) eingebettet, die sie hartnäckig vor der natürlichen Immunaktivität des Blutes aber auch vor den schädigenden Wirkungen von Antibiotika schützen.



**Ulrike Icha**  
Dunkelfeldmikroskopie  
Ausbildungen und  
Einzeltermine  
Detox-Coaching

Tel.: 0680 218 52 15  
ulrike.icha@utanet.at  
Flurschützstr. 36/12/46  
1120 Wien

[www.phoenixhealing.at](http://www.phoenixhealing.at)