

*Der große Feind der Wahrheit ist sehr oft nicht die Lüge – vorsätzlich, geplant und unehrlich – sondern der Mythos – beharrlich, verführerisch und wirklichkeitsfremd.*

John F. Kennedy

Die in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden vom Autor sorgfältig recherchiert und werden in diesem Buch nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Trotz aller Sorgfalt hat es jedoch keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Der Autor ist sich sehr wohl bewusst, dass er unvollkommen ist und irren kann. Er kann deshalb keine Garantie für die Inhalte und Schlussfolgerungen geben. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Bitte konsultieren Sie vor jeder wichtigen gesundheitlichen Entscheidung einen Arzt oder Heilpraktiker Ihres Vertrauens.

© 2010 Tolzin Verlag  
Alle Rechte vorbehalten  
1. Auflage Dez. 2010

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen oder elektronischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.

Computersatz & Titelbildgestaltung: Sarah Tolzin

Quelle des Titelfotos:

Wikipedia (Gemälde von Sir Charles Bell aus dem Jahre 1809)

Druck: Verlag T. Lindemann, Offenbach

Tolzin Verlag  
Nefflenallee 2  
74523 Schwäbisch Hall  
Fon +49 (0)791/2041 124-7  
Fax +49 (0)791/2041 124-8  
<http://www.impf-report.de>  
<http://www.impfkritik.de>  
[hans@tolzin.de](mailto:hans@tolzin.de)

ISBN: 978-3-9813286-2-2

Hans U. P. Tolzin

# Die Tetanus-Lüge

Warum das Bakterium nicht  
die Ursache sein kann und die  
Impfung keinen Sinn macht

Tolzin Verlag  
Edition impf-report



---

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort von Dr. med. Johann Loibner .....	7
Vorwort des Autors .....	11

## Teil 1

Editorial.....	14
Schreckgespenst der Menschheit .....	16
Tetanus und die Widersprüche der Bakterien-Hypothese .....	22
Tetanus und die Widersprüche der Toxin-Antitoxin-Hypothese .....	30
Tetanus-Impfung: Keine Garantie auf Nichterkrankung!.....	39
Weitere Fragen rund um die Tetanus-Durchimpfungs politik.....	42
Rückgang der Todesfälle im Ersten Weltkrieg ein Beweis? .....	50
Rückgang der Erkrankungen unabhängig von Impfungen .....	52
Aufräum-Kommando im Auftrag unseres Körpers?.....	58
Der historische Streit um die Ursachen von Tetanus.....	62
Sind Tierversuche ohne weiteres auf den Menschen übertragbar? .....	68
Fehlende Kontrollversuche und wissenschaftlicher Selbstbetrug .....	72

## Teil 2

Editorial.....	78
Tetanus: Warum impfen wir noch? ( <i>Jürgen Fridrich</i> ).....	80
Wirklich nur eine Vergiftung? ( <i>Beatrice Button</i> ).....	93
Tetanus im Verständnis der modernen Mikrobiologie ( <i>Dr. med. Johann Loibner</i> ).....	99
Widerstand gegen den Zwang zur Passiv-Impfung in Frankreich ( <i>Dr. med. Yves Couzigou</i> ) .....	104

### Teil 3

Editorial.....	126
Impfentscheidung mit Hindernissen .....	128
Die Wirksamkeitsfrage.....	134
Ist das Impfrisiko kalkulierbar? .....	138
Die größere Wahrscheinlichkeit, vom Blitz getroffen zu werden .....	146
„Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß!“ .....	148
Zugelassene Impfstoffe mit Tetanus-Komponente .....	160
Gemeldete Todesfälle je Impfstoff 2001 - 2009 .....	162
Gemeldete Todesfälle im Einzelnen 2001 - 2009 (bis 2 Jahre) .....	164
Bleibende Schäden im Einzelnen 2001 - 2009 .....	174
Ein Todesfall auf zehntausend Impfstoffdosen? .....	182
Die Tetanus-Impfstoffe mit den häufigsten Meldungen .....	186

### Teil 4

Editorial.....	190
Tetanus-Impfung nach Verletzung: Eine Entscheidungshilfe .....	192
Impf-Mobbing in der Ambulanz.....	200
Impf-Mobbing: Erfahrungsberichte .....	205
Vorsorge und Behandlung mit Hilfe der Homöopathie .....	208
Der Bakterienbeweis von 1885.....	223
Aluminium: Den Lebensprozessen fremd.....	234
Tetanus-Impfung: Die Zusatzstoffe und ihre Risiken .....	242
Frage an den Autor.....	260

### Anhang

Fußnoten und Quellenverweise.....	263
Worterklärungen .....	277
Über den Autor .....	295
Informative Webseiten .....	296

---

# Vorwort von Dr. med. Johann Loibner

## Was wissen wir wirklich?

Es spricht sich allmählich herum, dass Impfungen nicht das können, was uns seit vielen Jahren erzählt wird. Je länger sich Menschen mit diesem Thema beschäftigen, desto mehr tauchen Zweifel an ihrem Nutzen auf. Die jüngste Propaganda für die so genannte Schweinegrippe hat dazu geführt, dass der Glaube an die Verantwortlichen des Gesundheitssystems gesunken ist. Kann es wirklich so sein, dass es bei Impfungen nur um das große Geld geht?

Die jüngere Generation hegt immer mehr Zweifel an der Aufrichtigkeit der herrschenden Medizin. Viele junge Eltern beginnen sich selbst über ihre Gesundheit Gedanken zu machen. Sie fragen sich: „*Wie wichtig ist gesunde Ernährung, was können wir selber für unsere Gesundheit tun?*“ Sie haben erkannt, dass eine gesunde Umwelt für sie und ihre Kinder sehr wichtig ist. Darüber hinaus wächst das Interesse für Heilmethoden, die sie selbst anwenden können. Es wird immer mehr Menschen bewusst, dass die Medizin vielfach von der Industrie gesteuert wird. Aus diesen Gründen gehen auch immer weniger Menschen zu den empfohlenen Impfungen.

Mit einer mächtigen und stetigen Propaganda versuchen nun die Vertreter der etablierten Medizin, ihre Schäflein bei der Stange zu halten. Sie versuchen Krankheiten, die bei uns schon längst harmlos verlaufen, als höchst gefährlich hinzustellen. Wenn diese Warnmanöver nicht mehr greifen, dann holen sie Krankheiten aus der Versenkung, die infolge der aktuellen Lebensbedingungen – abgesehen von extrem seltenen Ausnahmen – bei uns nicht mehr vorkommen. Das meist dienliche Beispiel dafür ist der Wundstarrkrampf oder der Tetanus. Es gibt bei uns in Mitteleuropa kaum noch einen Arzt, der diese Krankheit zu sehen bekommt, außer im Lehrbuch. Diese Krankheit findet sich nur mehr in den sehr armen Ländern. Tetanus war immer eine Krankheit der Kriege und Zeiten der Not. Dennoch bleibt diese Krankheit wegen ihrer qualvollen Erscheinung bis in unsere Zeit hinein etwas, das gewaltige Furcht auslöst. Wenn auch schon viele Eltern auf Impfungen verzichten, dann werden sie doch unsicher, wenn ihre Kinder eine offene Verletzung erleiden. Wenn selbst die modernen Mediziner dieser Krankheit gegenüber ohnmächtig sind,

ist es nur verständlich, dass auch Laien zur Impfung gegen Tetanus zustimmen. Es bleibt also diese Impfung die letzte Bastion für den Glauben an den Schutz durch Impfungen. Selbst Homöopathen, die sonst keine Impfungen mehr empfehlen, sind bei der Frage „Impfung gegen Tetanus, Ja oder Nein?“ oft ratlos.

Die Zahlen, die im Zusammenhang mit Tetanus und Schutz durch diese Impfung erhoben wurden, liefern keinen Beweis für einen solchen Impfschutz. Die Angst vor einem grässlichen Krankheitsbild ist dennoch so lähmend, dass selbst rationale Erkenntnisse nicht ausreichen, einen klaren Entschluss zu fassen.

Es ist nicht das erste Mal, dass von Menschen, die selbst keine Ärzte sind, richtungweisende Impulse in die Medizin einfließen. L. Pasteur, M. Gandhi, S. Kneipp sind dafür Beispiele. Heute sind es besonders Medizinjournalisten, die aus einem besonderen Interesse an der Heilkunde regelrecht Forschungen betreiben. Sie gehen unvoreingenommen, wie es für Wissenschaftler notwendig ist, an bestimmte aktuelle Themen heran. Ihre Arbeiten tragen oft dazu bei, dem in seinem System kreisenden Mediziner neue Horizonte zu zeigen.

Hans Tolzin kommt aus der EDV-Branche. Mir ist schon seit vielen Jahren aufgefallen, dass gerade Menschen aus dem Bereich der Technik bestimmte Dogmen der herrschenden Medizin auf ihre Richtigkeit hin untersuchen. Seit über zehn Jahren untersucht Tolzin die Thesen der Impfstheorie mit sachlicher Strenge und Hartnäckigkeit. Er lässt keine nebulösen Darstellungen medizinischer Materien gelten. Er geht den Publikationen kritisch nach, er liest sich mit immensem Fleiß und Gründlichkeit in die Themen Epidemiologie, Infektionstheorie, Mikrobiologie, Impfstoffe etc. ein. Er ist unermüdlich auf der Suche nach Klarheit in der Impffrage.

Die überraschenden Ergebnisse und Folgerungen seiner Arbeit veröffentlicht er als Autor und Vortragender. Seine Zeitschrift „impf-report“ ist eine der wertvollsten Quellen für all jene, die sich ernstlich mit dem Thema Impfen beschäftigen wollen. Er ist der Autor der Webseiten [www.impfkritik.de](http://www.impfkritik.de) und [www.impf-report.de](http://www.impf-report.de) und gibt den kostenlosen „impf-report“-Newsletter heraus. Bisher hat er sieben „Stuttgarter Impfsymposien“ organisiert. Auf dieser höchst anspruchsvollen Vortragsveranstaltung sprechen Ärzte und Fachleute aus dem gesamten deutschen Sprachraum.

Es liegt in der Natur eines Forschers, dass er seine Erkenntnisse in den Dienst der Menschen stellt. Über Tetanus wissen die allermeisten Ärzte sehr wenig. Sie kennen meistens nur die überholten Thesen des

---

19. Jahrhunderts. Schon während meines Studiums, Ende der sechziger Jahre, ist mir aufgefallen, dass über diese Erkrankung sehr wenig im Lehrbuch stand. Erst viele Jahre später begann ich mich mit Tetanus intensiv zu beschäftigen. Nach dem Studium mehrerer, umfangreicher Publikationen und dem heutigen Wissen der Bakteriologie gelangte ich zu einer Sicht der Krankheit, die mir bisher völlig gefehlt hat. Wenn heute auch vieles um dieses Leiden klarer wurde, so sind wie so oft in der Wissenschaft zugleich neue Fragen aufgetaucht. Wir werden weiter Fragen stellen müssen.

Hans Tolzin hat es nun unternommen, ein kleines Werk über Tetanus herauszubringen. Es kommen darin verschiedene Autoren zu Wort. Wir werden sehen, dass es dabei viel mehr zu bedenken gibt, als die gar zu simple Formel: Ein Bakterium sondert Gift ab, dieses Gift greift das Nervensystem an und mittels Impfung wird das Tetanusgift wieder aufgelöst.

Wir müssen zur Kenntnis nehmen, dass wir alle auf der Suche nach der Wahrheit sind. Die Inhalte der Beiträge in diesem Werk decken sich nicht, es werden Widersprüche zu finden sein. Einige Artikel werden der Wahrheit am nächsten sein. Alle Autoren sind sich aber darin einig, dass es so simpel, wie es heute den Ärzten gelehrt wird, sicher nicht ist.

Die vielen Mühen, die vielen Stunden des Studiums einer ihm bisher unbekanntem Materie, haben Hans Tolzin zu einer umfassenderen Sicht geführt. Die Ergebnisse seiner Nachforschungen sind es wert, dass sie von am Thema interessierten Ärzten und Laien gelesen werden. Dieses Buch bringt Licht in eine Krankheit, über die ein normaler Arzt fast nichts weiß. So wünsche ich, dass dieser mutige Band viele Menschen erreicht, die mehr wissen wollen.

Graz, 03.11.10  
Dr. med. Johann Loibner  
Sachverständiger für Impfschäden



---

## Vorwort des Autors

Ausgangspunkt für meine Auseinandersetzung mit Impfungen im Allgemeinen und der Tetanus-Impfung im Besonderen war im Jahr 1999 die Impfentscheidung, die ich für meine eigenen Kinder zu treffen hatte. Ich wollte es damals genau wissen und mir eine eigene Meinung bilden. Dass ich mich schließlich in Vollzeit mit dem Thema beschäftigen – und sogar ein Buch herausbringen würde, hätte ich mir damals nicht träumen lassen.

Dieses Buch stellt den bisherigen Höhepunkt meiner Tätigkeit als Autor dar. Es ist eine Zusammenfassung von vier Ausgaben der von mir herausgegebenen Zeitschrift *impf-report*, die sich schwerpunktmäßig mit den Themen Tetanus und Tetanus-Impfung beschäftigen. Manche Aspekte werden im Rahmen von Zusammenfassungen und Einleitungen mehrfach angesprochen, doch das sollte den Lesefluss nicht wirklich behindern: Die zentrale Aussage bzw. Schlussfolgerung des Buches ist für die meisten Leser sicherlich so neu – oder sogar ungeheuerlich – dass hin und wieder eine Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte hilfreich sein kann.

Ich bin mir bewusst, dass ich eigentlich ein medizinischer Laie bin und in diesem Buch zahlreiche medizinische Lehrmeinungen in Frage stelle. Bitte lehnen Sie trotzdem nicht einfach grundsätzlich alles ab, was Sie hier lesen – aber bitte glauben Sie mir auch nicht alles unbesehen. So können Sie stichprobenartig einige – oder doch zumindest eine – der angeführten Quellen überprüfen und die Fragen, die ich im Verlaufe des Buches immer wieder aufwerfe und auch die Schlussfolgerungen auf ihre Berechtigung abklopfen und mit Freunden diskutieren.

Auch wenn ich die Inhalte nach bestem Wissen und Gewissen zusammengetragen habe, ist dieses Buch sicherlich nicht der Weisheit letzter Schluss. Sein Ziel ist, die Tetanus-Impfung, die auf fast schon religiös anmutende Weise mit Angst und Glauben (an eine Wirksamkeit und Sicherheit) verbunden ist, zu entmystifizieren und eine offene und öffentliche Diskussion über Pro und Kontra der Tetanus-Impfung anzustoßen.

Hans U. P. Tolzin  
Schwäbisch Hall, im November 2010





# **Die Tetanus-Lüge**

## **Teil 1**



## Editorial zur *impf-report*-Ausgabe Nr. 64/65, März/April 2010

Echterdingen, den 13. Juli 2010

Liebe Leserinnen und Leser,

*Tetanus ist wohl für die meisten Eltern das Schreckgespenst schlechthin – und in der Regel die letzte Impfung, die im Zuge einer kritischen Auseinandersetzung mit dem ImpftHEMA fällt.*

*Deshalb wurde es auch wirklich Zeit, dass sich der *impf-report* einmal ausgiebig mit dieser Krankheit und der Impfung beschäftigt. Als ich mich endlich dazu entschied, ahnte ich schon, dass es etwas mühsamer als bei anderen Infektionskrankheiten werden würde. Denn bei Tetanus ist ja nicht nur ein Erreger, sondern auch ein Bakteriengift im Spiel. Darüber hinaus sind die entscheidenden Publikationen des ausgehenden 19. Jahrhunderts nur schwer im Original zu erhalten und zu guter Letzt gibt es nur wenige kritische Autoren, auf die ich aufbauen konnte.*

*Dass es schließlich Mitte Juli werden würde, bis diese Ausgabe erscheint, hätte ich mir allerdings nicht träumen lassen. Einen Nachdruck der kürzlich in meinem Email-Newsletter verschickten Stellungnahme zu dieser extremen Verspätung finden Sie auf Seite 8.*

*Aber ich glaube, die Mühe und das Warten haben sich gelohnt. In diesem Heft werden Sie eine weltweit wohl einzigartige Zusammenstellung von quellenbasierten Widersprüchen und Ungereimtheiten der offiziellen Tetanus-Toxin-Antitoxin-Hypothese finden.*

*Das Ergebnis meiner Recherchen ist erschreckend und erschütternd: Die wichtigsten schulmedizinischen Aussagen über die vermeintlichen Ursachen von Tetanus sind reine Hypothesen. Sie basieren auf tendenziösen, manipulierten und einseitigen Tierversuchen, die ohne jede Kontrollgruppe und Kontrollexperimente durchgeführt wurden. Trotz fehlender Beweise und vehementen Widerspruchs eines bedeutenden Teils der Fachwelt beharrten die Anhänger der Infektionshypothese darauf, dass nur ein Bakterium die Ursache von Tetanus sein könnte. Als dies nicht bewiesen werden konnte, fand man schließlich in der Toxin-Hypothese, die den Infektionsanhängern bereits bei Diphtherie „gute Dienste“*

*geleistet hatte, eine dankbare Alternative. Doch die damit verbundenen Tierversuche haben es in sich, wie diese Ausgabe zeigt.*

*Auch wenn ich inzwischen meine eigene Lieblingshypothese dazu habe, bleiben die eigentlichen Ursachen von Tetanus nach wie vor im Dunkeln. Eine wesentliche Eigenschaft eines echten Wissenschaftlers ist wohl seine Fähigkeit, zwischen Hypothesen und bewiesenen Fakten unterscheiden zu können – eine Eigenschaft, die man bei den meisten Tetanus-Forschern vergeblich sucht. Doch machen Sie sich am besten selbst ein Bild.*

*Wie immer freue ich mich auf Ihre kritischen Rückmeldungen!*

## Schreckgespenst der Menschheit

*Tetanus – auf Deutsch „Wundstarrkrampf“ – ist die wohl meist gefürchtete Infektionskrankheit, gegen die es eine Impfung gibt. Tatsächlich ist die extreme Form von Tetanus für den Patienten äußerst qualvoll und häufig tödlich. Doch in Deutschland ist die Erkrankung derart selten geworden, dass kaum noch jemand von sich sagen kann, diese Erkrankung selbst oder bei einem anderen Menschen erlebt zu haben. Darum lohnt sich vor einer Impfentscheidung ein kritischer Blick auf die Symptome, die Erkrankungsrisiken und darauf, was die offizielle Lehrmeinung zur Krankheit und ihren Ursachen sagt.*

### Ein Bakterium als Ursache

Das Wort „Tetanus“ wird aus dem griechischen Wort *tetanos* abgeleitet und dieses wiederum von *teinein*, was soviel wie „strecken, spannen, ausstrecken“ bedeutet. Die deutsche Bezeichnung „Wundstarrkrampf“ drückt den Zustand des Erkrankten auf ähnliche Weise aus. Im Merkblatt für Ärzte des Robert-Koch-Instituts (RKI), der deutschen Seuchenbehörde, ist nachzulesen:<sup>3</sup>

*„Die Vorbedingung für eine Infektion ist eine Verletzung. Dabei werden durch Verunreinigungen Sporen oft zusammen mit Fremdkörpern (z.B. Holzsplitter, Nägel, Dornen) unter die Haut gebracht. Die Wunden müssen nicht offen sein, auch kaum sichtbare Bagatellverletzungen können gefährlich sein.“*

Die Sporen, von denen hier die Rede ist, stammen, so heißt es, von einem Bakterium namens „*Clostridium tetani*“. Hierbei handelt es sich um eine stäbchenförmige Bakterie, die an ihren oberen und unteren Enden Sporen bilden kann. Das Tetanusbakterium kann in der Regel nur unter Luftabschluss („anaerob“) existieren und sich vermehren. Außerdem ist es sehr lichtempfindlich. Die optimale Temperatur ist 37° C. Das Bakterium ernährt sich von sterbendem bzw. abgestorbenem Gewebe. Am wohlsten fühlt es sich deshalb im Bereich von Verletzungen und im Darm des Menschen und von Säugetieren.

Sterben Tetanusbakterien ab, geben sie zuvor gebildete Sporen frei. Diese können auch unter widrigen Umweltbedingungen überleben und

---

entwickeln sich, sobald sich aus ihrer Sicht die Umweltbedingungen verbessert haben, zu ganzen Bakterien. Die Sporen können überall im Erdreich vorkommen. Insbesondere findet man sie jedoch in solchen Gebieten, in denen die Ausscheidungen von Nutztieren als Dünger auf die Äcker ausgebracht werden.

Als eigentliches Problem wird eines der Toxine angesehen, die das Bakterium absondert, das sogenannte *Tetanospasmin*. Während das Bakterium in der Regel im Bereich der Wunde bleibt, wandert – so die Hypothese – das Toxin durch die Nervenbahnen zum zentralen Nervensystem und löst dort die unter Umständen tödlichen Krämpfe aus.

## Es beginnt mit den Kaumuskeln

Die Inkubationszeit, d. h. der Zeitraum ab dem Erregerkontakt bis zum Erscheinen der ersten Krankheitsanzeichen, ist bemerkenswert unterschiedlich: So können die ersten Symptome noch am gleichen Tag, aber auch erst nach mehreren Monaten auftreten.<sup>3,6</sup> In der Fachliteratur wird sogar von einem Erkrankten berichtet, bei dem der Tetanus erst nach 182 Tagen ausbrach, einer wirklich bemerkenswerten Zeitspanne.<sup>5</sup> Je größer der Abstand der Verletzung vom zentralen Nervensystem, desto länger die Inkubationszeit. Je größer die Verletzung, desto schneller treten Symptome auf. Beträgt die Inkubationszeit mehr als 10 Tage, ist der Verlauf eher mild.<sup>7,9</sup>

Darüber, wie der individuelle körperliche, geistige und seelische Gesundheitszustand für die Länge der Inkubationszeit und die Schwere des Krankheitsverlaufs eine Rolle spielt, oder welche Umwelt-Faktoren die Schwere des Verlaufs beeinflussen, sind in schulmedizinischen Quellen kaum Hinweise zu finden. Doch gerade diese Informationen könnten für eine bewusste und individuelle Impfentscheidung von großer Bedeutung sein.

Als Symptom zeigt sich in der Regel als erstes eine Starre der Kaumuskulatur: *„Der Mund kann nicht mehr geöffnet werden (Trismus). Die Starre der Gesichtsmuskulatur verleiht dem Gesicht den Ausdruck eines erzwungenen Lächelns (Risus sardonicus). Auch die Zungen-, Mundboden- und Schlundmuskulatur kann sich an der Starre beteiligen und zu Schluck- wie Sprachbeschwerden führen. Sodann pflegt die Starre auf den Nacken überzugreifen. Der Kopf bohrt sich in die Kissen ein. Erstreckt sich die Starre auf den Rücken, so entsteht der Opisthotonus (gehöhlter Rücken) oder seltener der Orthotonus (gerader Rücken). Durch vorwiegende Starre der Muskulatur der vorderen Körperhälfte kann es*

*aber auch zum Emprosthotonus kommen. Die Starre der Bauchmuskeln führt zu bretharter Spannung mit kahnförmig eingezogenem Leib.<sup>42</sup>*

Die Arme bleiben meist unbeteiligt, die Beine sind jedoch oft betroffen. Der angespannte Zustand der Bauchmuskulatur kann sich zeitweise zu regelrechten Anfällen von mehreren Minuten Dauer verstärken.

*„Die Krampfanfälle sind für den Kranken mit höchster Qual verbunden. Sie werden meist durch äußere Reize veranlasst. Es genügt mitunter schon ein Lufthauch (Anblasen), Berühren oder Erschrecken des Kranken, um den Anfall auszulösen. Das Bewusstsein bleibt ungetrübt, der Patient erlebt den qualvollen Zustand bis zuletzt bewusst. Durch Lähmung der Schlundmuskulatur, des Zwerchfells und der Glottis kommt es am Ende zum Erstickungstod.“<sup>42</sup>*

Weitere Symptome, die in Verbindung mit Tetanus auftreten können, sind Reizbarkeit, Schlafstörungen und Heraufwürgen des Mageninhalts.<sup>4</sup>

### Lokaler Tetanus

Der lokale Tetanus ist die leichteste Form der Erkrankung. Sie beschränkt sich auf die Muskulatur im Umkreis der Verletzung. Dem RKI zufolge erscheint diese Form beim Menschen sehr selten.<sup>3</sup> Wie in VACCINES, dem weltweit wohl wichtigsten Standardwerk der Impfbranche, nachzulesen ist, besteht die Ursache des milden und lokalen Verlaufs darin, dass das Bakteriengift (Toxin) nur lokale Nerven angreift.<sup>3</sup> Dies hängt, so das RKI, mit einer bestehenden Teilimmunität durch Impfungen zusammen. Die schmerzhaften lokalen Muskelkrämpfe können jedoch für Wochen oder gar Monate anhalten, bevor sie wieder verschwinden.

Tetanus ist in Deutschland aufgrund seiner Seltenheit nicht (mehr) meldepflichtig. Wie häufig leichter Tetanus in der Bevölkerung tatsächlich vorkommt, ist unbekannt. Verschiedene Naturheilkundige, mit denen ich gesprochen habe, vermuten, dass die lokale Form des Tetanus meist unbemerkt im Rahmen einer kleineren Wunde verläuft und von ganz allein wieder verschwindet.

### Generalisierter Tetanus

Die generalisierte Form des Tetanus tritt laut VACCINES bei 80 % der erfassten Erkrankungen auf und führt zu dem bereits geschilderten Verlauf, der tödlich enden kann. Die Sterberate liegt laut RKI bei Patienten auf der Intensivstation bei 10 bis 20 %, ohne Behandlung bei 25 bis 70 %, bei sehr hohem Alter sogar bei bis zu 100 %.

## Neonataler Tetanus

Der Neugeborenen-Tetanus ist die in Entwicklungsländern am häufigsten vorkommende Erscheinungsform. Dem RKI zufolge liegt die Ursache an der oft fehlenden Impfung der Mütter – und den schlechten hygienischen Verhältnissen bei der Geburt, insbesondere der Behandlung der Nabelschnur.<sup>1</sup> Die Erkrankung beginnt 3 bis 14 Tagen nach der Geburt mit Trink- und Schluckproblemen, unstillbarem Schreien, Kieferstarre und Krampf der Rückenmuskulatur.

## Tetanus puerperalis

In älterer Fachliteratur (BUZELLO 1929) finden sich Hinweise auf eine Tetanusform, die nur bei Frauen, und zwar nach einer Geburt oder Fehlgeburt vorkommt. Als Eintrittspforte für das Tetanusbakterium wird die Gebärmutter angesehen. Diese Form spielte bereits 1929 in Deutschland so gut wie keine Rolle mehr. Sie kommt hauptsächlich in heißen Ländern mit sehr schlechten hygienischen Bedingungen vor. Vor hundert Jahren sollen in indischen Gegenden, wo die Menschen *„in sehr unhygienischen Verhältnissen leben, in denkbar schmutzigsten und schlechtesten Lehmhütten ihre Geburt auf bloßer Erde vollziehen“*, mehr als ein Drittel der Tetanus-Fälle an Tetanus puerperalis gestorben sein.<sup>4</sup>

## Postoperativer Tetanus

*„Die wenigen hin und wieder sporadisch auftretenden Fälle von Tetanus nach größeren Bauchoperationen wurden lange Zeit mangels einer anderen nachweisbaren Infektionsquelle dem verwendeten Nahtmaterial, besonders dem Katgut zur Last gelegt.“* (BUZELLO 1929). Man hatte zwar vielfach Tetanusbakterien in diesem Nahtmaterial nachgewiesen, der Autor hält es jedoch für wahrscheinlicher, dass die Tetanusbakterien bei Operationen nahe des Darmbereichs aus den menschlichen Gedärmen stammen.

## Häufigkeit der Erkrankung

Im Jahr 2006 starben, so das RKI, weltweit ca. 290.000 Menschen an Tetanus, davon 250.000 an neonatalem Tetanus, der bei Neugeborenen und Säuglingen insbesondere in Entwicklungsländern auftritt. In den Industriestaaten Europas und Nordamerikas ist die Tetanusinzidenz niedrig. In Deutschland wurden in den letzten Jahren laut RKI weniger als 15

Erkrankungsfälle jährlich erfasst, überwiegend bei älteren Erwachsenen (vor 1970 waren es noch weit über 100 erfasste Erkrankungen).

Eine Meldepflicht für Erkrankungen gab es in Deutschland von 1962 bis 2000. Seit 2001 muss aufgrund der epidemiologischen Bedeutungslosigkeit der Erkrankung nicht mehr gemeldet werden. In den 60er Jahren waren es im Durchschnitt jährlich 112 erfasste Erkrankungen, in den 70er Jahren 43, in den 80er Jahren 14, in den 90er Jahren 12. Im Jahr 2000, dem letzten Jahr mit Meldepflicht, waren es 8 erfasste Erkrankungen. SPIESS zufolge sank die Zahl der Todesfälle 1970 bis 1996 von 104 auf 1.<sup>8</sup> Auf diesem Niveau, mit geringen Schwankungen, ist die Zahl bis heute geblieben.

Die genaue Häufigkeit des Tetanus kann bei der gegenwärtigen Melderegulation nicht beurteilt werden, tödlich verlaufende Erkrankungsfälle werden jedoch über die Todesursachenstatistik erfasst.

### Die übliche Behandlung von Tetanus

1. Schnellstmögliche chirurgische Wundversorgung. Reinigen der Wunde von Fremdpartikeln, Herausschneiden von sterbendem Gewebe
2. Antibiotika zur Eindämmung der Tetanusbakterien
3. Passiv-Impfung mit aus menschlichem Blut gewonnenem Antitoxin, um das von den Tetanus-Bakterien erzeugte Toxin zu neutralisieren (bei unzureichendem Impfstatus und tetanusgefährdeten Wunden)
4. Aktiv-Impfung mit Toxoid, um den Organismus zur Produktion von eigenen Antikörpern gegen das Toxin anzuregen (bei unzureichendem Impfstatus und tetanusgefährdeten Wunden)

### Aktiv- und Passiv-Impfung

Die sogenannte Aktiv-Impfung enthält ein durch Formaldehyd und Licht chemisch verändertes Toxin und den Immunverstärker Aluminiumhydroxid. Ohne den Immunverstärker gäbe es keinen Antikörpertiter in als ausreichend angesehener Höhe. Da die Inkubationszeit bei Tetanus in der Regel mehrere Tage beträgt, kann die Impfung im Verletzungsfalle noch im Laufe des Tages erfolgen.

Die Passiv-Impfung wird aus dem Blut von Menschen gewonnen, die „hyperimmunisiert“ wurden, d. h. durch mehrfaches Impfen wurde der

Antikörpertiter stark in die Höhe getrieben. Diese Antikörper werden von restlichen Blutbestandteilen getrennt und für die Behandlung von Tetanuspatienten verwendet.

## Öffentliche Impfempfehlung

Das RKI schreibt dazu in seinem Merkblatt für Ärzte:

*„Zur Prophylaxe des Tetanus ist die aktive Immunisierung die Methode der Wahl. Entsprechend den Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert-Koch-Institut sollte bei allen Säuglingen nach Vollendung des 2. Lebensmonats eine aktive Immunisierung (in Kombination mit anderen Impfstoffen) begonnen und dann gemäß Impfkalender vervollständigt werden. Weiterhin ist eine Impfung bei allen Personen mit fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung indiziert oder wenn die letzte Impfung der Grundimmunisierung oder die letzte Auffrischimpfung länger als 10 Jahre zurückliegt. Eine begonnene Grundimmunisierung wird vervollständigt, eine Auffrischimpfung erfolgt in 10-jährigem Intervall. Erwachsene sollen die nächste fällige Tetanus-Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung erhalten, bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung. Besonders wichtig ist ein aktueller Impfschutz für ältere Menschen mit gestörten Durchblutungsverhältnissen, Diabetiker und Personen mit Erkrankungen der Hautoberfläche (z.B. Ulcus cruris, offenes Ekzem).“*

## Tetanus und die Widersprüche der Bakterien-Hypothese

*Tetanus wird durch ein Gift ausgelöst, das von einem stäbchenförmigen Bakterium abgesondert wird, welches durch Verletzungen in die Körper seiner Opfer eindringt. Wer dem Bakterium oder seinem Gift ausgesetzt ist, wird je nach Anzahl der eindringenden Bakterien und Menge des erzeugten Toxins unweigerlich an Tetanus erkranken oder sogar sterben. So jedenfalls erzählen es uns die Mikrobiologen, Impfexperten und Gesundheitsbehörden seit etwa 130 Jahren. Doch es gibt einige Beobachtungen und Forschungsergebnisse, die nicht in dieses Bild passen wollen – und die von den Gesundheitsbehörden mehr oder weniger beharrlich ignoriert werden.*

### Eine Infektion führt NICHT automatisch zur Erkrankung!

Verschiedenen Untersuchungen zufolge wurden im Darm des Menschen bei bis zu 40 %, in Hunden bei bis zu 30 % und in Pferden bei bis zu 20 % der untersuchten Tiere Tetanusbakterien vorgefunden.<sup>1,2</sup> Dr. Arthur Buzzello, Professor für Chirurgie an der Universität Greifswald, führte in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts umfangreiche Untersuchungen an Patienten der Chirurgischen Klinik Greifswald durch und schreibt dazu 1929 in seinem Lehrbuch „Der Wundstarrkrampf beim Menschen“:

*„Tatsächlich lassen sich die Tetanuskeime bei geeigneten Kulturmethoden und sorgfältigem Nachsuchen mit größter Regelmäßigkeit in den Darmentleerungen von Mensch und Haustier nachweisen. (...) Ob wir berechtigt sind, nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen, den Tetanusbazillus als einen natürlichen und gewöhnlichen Bewohner speziell des menschlichen Darmes anzusehen, bleibt immerhin noch offen. (...) Als feststehende Tatsache kann bisher nur gebucht werden, dass gesunde und nicht tetanusranke Tiere Tetanuskeime mit ihrem Kot ausscheiden; dass diese Tetanuskeime mit der Nahrung aufgenommen worden sind und den Darm passiert haben, ohne eine Tetanuserkrankung zu verursachen. (...) Bei exakter Untersuchungstechnik gelingt es fast immer, Tetanuskeime an und in dem Menschen festzustellen.“<sup>3</sup>*

---

An anderer Stelle heißt es bei Buzello: „*Gebe es bessere Nährböden und Untersuchungsmethoden, könnten die Bazillen noch häufiger nachgewiesen werden.*“<sup>4</sup>

Die Schlussfolgerung Buzellos aus dem Studium der damals aktuellen Fachliteratur und seinen eigenen Untersuchungsreihen ist geradezu atemberaubend: „*Es erscheint uns ferner aus diesem hohen Prozentsatz von positiven Befunden der Schluss erlaubt, dass wohl alle Menschen dauernd oder vorübergehend Tetanusbazillen oder Sporen im Darminhalt bei sich tragen und dass das negative Untersuchungsergebnis nur durch unsere eingeschränkten Untersuchungsmethoden, wie oben erläutert, zu erklären ist.*“<sup>5</sup> Auch die sich daraus unwillkürlich ergebende Frage wird von Buzello artikuliert: „*Die sehr weite Verbreitung der Tetanusbazillen und ihrer Sporen auf der Erde lässt eigentlich vermuten, dass für den Tetanus empfängliche Tiere und auch der Mensch sehr häufig an Tetanus erkranken müssten. Dem ist aber nicht so. Der Tetanus ist zum Glück immer eine seltene Erscheinung gewesen.*“<sup>6</sup>

Warum also, fragen wir uns, tritt Tetanus nicht viel häufiger auf? Etwa aufgrund der hohen Durchimpfungsraten in vielen Ländern? Das ist recht unwahrscheinlich, wenn man dem Tetanus-Fachmann Prof. Buzello glauben will, der 1929 schrieb: „*Der Tetanus ist zum Glück immer eine seltene Erscheinung gewesen.*“<sup>6</sup> Interessant wäre natürlich auch, welche Ergebnisse aktuellere Untersuchungen über die Häufigkeit der Tetanusbazillen im menschlichen Darm erbrachten. Schließlich dürften die Möglichkeiten des 21. Jahrhunderts die der 20er Jahre bei weitem übersteigen! Doch dazu schweigt sich VACCINES, das wichtigste Standardwerk zum Impfstoff, aus. Fast hat es den Anschein, als hätte man diese Frage in den letzten 80 Jahren gar nicht mehr aufgegriffen. Das muss uns verwundern, denn der Umstand, dass der Kontakt zum Tetanusbazillus eben nicht automatisch zu einer Erkrankung – oder gar zum Tod – führt, ist für die Einschätzung der Erkrankungsrisiken und der Notwendigkeit einer Impfung durchaus von Bedeutung.

Wenn das Tetanusbakterium im Darm gedeiht, müsste das Toxin, das wasserlöslich ist, vom Darm absorbiert und in den Kreislauf des Körpers gebracht werden. Doch die Impfungsexperten mehrerer Generationen haben eine Antwort auf dieses Problem: Ihrer Ansicht nach muss es verschiedene Arten von Tetanus-Bakterien geben, darunter eben auch harmlose: „... *so ist zu beachten, dass auf das Vorkommen von Tetanusbazillen, weil von ihnen manche atoxisch sind, nicht unbedingt Schlüsse aus der Häufigkeit von Wundstarrkrampf in den betreffenden Gebieten gezogen werden können.*“<sup>11</sup>

## Willkürliche Unterscheidung anhand der Toxinbildung

Seit über 100 Jahren postulieren die Mikrobiologen die Existenz verschiedener Bakterienstämme, die allein aufgrund der Giftigkeit ihrer Toxine voneinander unterschieden werden: „*Es gibt sogenannte atoxische Stämme, die wegen des Fehlens der Giftwirkung auch nicht pathogen sind, ferner solche, die nur wenig Gift bilden.*“<sup>8</sup> „(...) glaubt man, aufgrund von serologischen Agglutinationsreaktionen 9 Typen von Tetanusbakterien unterscheiden zu können.“<sup>9</sup> Diese angeblich verschiedenen Typen sind ansonsten nicht voneinander unterscheidbar: Biochemisch bestanden keine weiteren Unterschiede.<sup>10</sup>

In den Behringwerke-Mitteilungen von 1941 heißt es: „*Da wir nicht wissen, ob auch atoxische Tetanusbazillen unter geeigneten Umständen in Wunden pathogen werden können, ist eigentlich nur eine systematische bakteriologische Bodenuntersuchung mit jedesmaligem Nachweis der Toxinbildung geeignet, eine einwandfreie Beantwortung der Frage nach dem regional verschieden häufigen Vorkommen von Tetanusbazillen herbeizuführen (...).*“<sup>11</sup>

Die Unterscheidung der angeblich verschiedenen Bakterienstämme nach ihrer Giftigkeit ist im Grunde willkürlich, denn sie lässt völlig das individuelle Milieu des jeweiligen Organismus außer acht, das entscheidenden Einfluss auf Vorkommen, Wachstum und Stoffwechselprodukte der Bakterien haben kann. Der Vorteil dieser Sichtweise liegt allerdings auf der Hand: Es befreit die Anhänger der offiziellen Tetanus-Hypothese aus der Erklärungsnot, warum eine Infektion mit *Clostridium tetani* nicht automatisch zur Erkrankung führt. Da die vermeintlichen Bakterientypen sich ansonsten nicht voneinander unterscheiden lassen, ist diese Unterscheidung jedoch bis zum gegenteiligen Beweis als reine Hypothese zu bezeichnen.

## Tetanus auch ohne Bakterien- oder Toxinnachweis

Aus Sicht der Schulmedizin ist Tetanus eine vergleichsmäßig eindeutig zu diagnostizierende Erkrankung, die sich in der Symptomatik deutlich von allen anderen Krankheiten unterscheidet. Als Ursache kommt für sie nur das Bakterium *Clostridium tetani* und das von ihm gebildete Bakteriengift in Frage.

Dieser behauptete Zusammenhang müsste sich also durch entsprechende Untersuchungen bestätigen lassen. Doch die Wissenschaftler stießen bei ihren entsprechenden Versuchen auf große Hindernisse, wie

die nachfolgenden Zitate belegen:

*„Die Herstellung einer Reinkultur aus Bodenuntersuchungen wird immer auf große Schwierigkeiten stoßen, ist aber auch nicht erforderlich zum Nachweis des Erregers im Erdboden. Die Tetanuserkrankung unserer Versuchstiere nach Verimpfung mit Bodenproben ist so charakteristisch und unverkennbar, dass sich die sehr schwierige Isolierung von anderen im Erdboden immer vorhandenen Keimen erübrigt.“<sup>21</sup>*

*„Nicht immer war das Resultat so eindeutig, dass der mikroskopische Nachweis der Erreger im Stuhl mit dem biologischen Nachweis der Toxine im Tierversuch zusammenfiel. Häufig gelang es nicht, aus mikroskopisch positiven Stuhlkulturen auch Toxine im Tierversuch nachzuweisen, wobei es immerhin offen bleibt, ob es sich um echte Tetanusbazillen gehandelt hat oder um giftfreie Stämme. Andererseits gelang in einigen Fällen der Nachweis der Toxine und auch der Tetanusbazillen in den inneren Organen von Versuchstieren bei subkutaner Verimpfung einer größeren Menge von Stuhl auf Meerschweinchen (...), während die Tarozzi-Bouillon-Kultur desselben Stuhles mikroskopisch negativ war.“<sup>4</sup>*

*„Der mikroskopische Nachweis ist problematisch, da nur eine positive Diagnose möglich ist, der negative Ausfall aber nicht beweisend für die Abwesenheit von Tetanuserregern ist.“<sup>22</sup>*

*„Der kulturelle Erregernachweis gelingt selten, weil *C. tetani* außerordentlich sauerstoffempfindlich ist.“<sup>23</sup>*

Auch das Standardwerk VACCINES räumt ein, dass bakteriologische Untersuchungen häufig negativ verlaufen.<sup>24</sup> Ich frage mich also: Wenn, wie diese Zitate nahelegen, es nicht möglich ist, einen regelmäßigen Zusammenhang zwischen einer typischen Tetanuserkrankung und dem Tetanusbakterium und/oder seinem Gift herzustellen, woher nimmt dann die Wissenschaft ihre absolute Sicherheit bezüglich dieses Zusammenhangs?

## Sind die Tetanusbazillen die Ursache von Krebs?

Prof. Arthur Buzello untersuchte am Greifswalder Klinikum 50 Patienten und fand im Stuhl von 20 Personen (= 40 %) Tetanussporen, davon in 13 Fällen (= 26 %) zugleich typische sporentragende Tetanusbazillen. Interessanterweise wiesen diese 20 Patienten mit positivem Sporenbefund ausnahmslos „geschwürige oder karzinomatöse“ Krankheitsbilder auf:

2 x Magenkarzinome

1 x Verdacht auf Magenkarzinom

4 x Magengeschwüre

1 x Verdacht auf Magengeschwür

- 3 x Darmkrebs
- 2 x Sepsis
- 1 x Darmtuberkulose
- 2 x Lungenentzündung
- 1 x Entzündung der Harnblase
- 1 x Leberzirrhose
- 1 x mittlerer Bauchwandbruch
- 1 x unklare Erkrankung

Buzello schreibt dazu bemerkenswert offen: *„Es kann Zufall sein. Wir möchten dies aber nicht glauben. Die Stuhlkulturen dieser Personen mit geschwürigen oder karzinomatösen Erkrankungen des Magendarmkanals zeigten gegenüber den übrigen Kulturen einen ganz auffallenden Reichtum an Tetanussporen und sporentragenden Bazillen, daneben meist noch eine Menge anderer sporentragender Bakterien, Jauchestäbchen, Fäulniskeimen usw.. Der Unterschied war direkt in die Augen springend. Bei diesen Fällen konnte man mit Sicherheit auf einen karzinomatösen oder ulzerösen Prozess des Magendarmkanals bei der untersuchten Person rechnen. Die Anwesenheit von Tetanusbazillen im menschlichen Darm erscheint uns weniger abhängig von den Lebensverhältnissen und der Ernährungsform des Menschen, sondern mehr von krankhaften Störungen in der normalen Keimbeseidlung des Darms, von jauchigen und geschwürigen Prozessen im Bereich des Magendarmkanals.(...) Sicher ist, dass von diesen Tetanuskeimen im Darm niemals eine Tetanuserkrankung ausgeht, wenn nicht der Darminhalt in andere, pathologische Beziehungen zum Körper tritt.“<sup>7</sup>*

Vermehrte Tetanussporen und Tetanusbazillen im Darm treten demnach regelmäßig in Verbindung mit *„krankhaften Störungen in der normalen Keimbeseidlung des Darms“* auf und abhängig von *„jauchigen und geschwürigen Prozessen im Bereich des Magendarmkanals“*. Es spricht für Buzellos Eigenschaften als Wissenschaftler, dass er nicht in die Versuchung verfällt, diesen Zusammenhang so zu deuten, dass in den Tetanusbakterien die *Ursache* der Krebs- und sonstigen Geschwüre zu sehen sei. Dabei wäre dies durchaus eine übliche und anerkannte Schlussfolgerung der Nachfolger von Robert Koch & Co. bis in die Gegenwart. Nehmen Sie nur das Beispiel des Heidelberger Professors zur Hausen, der sogar den Nobelpreis dafür bekam, dass er – basierend auf dem (angeblichen) Nachweis von Humanen Papillomaviren (HPV) im Gewebe von Gebärmutterhalskrebs – einen ursächlichen Zusammenhang zwischen HP-Viren und dieser Krebsform postulierte – unter

Ignorierung alternativer Hypothesen, die es im Zusammenhang mit Infektionskrankheiten bereits seit ca. 150 Jahren gibt.

Im Grunde scheint es mir nur logisch zu sein, dass im Zuge einer Erkrankung, in deren Verlauf es zum Absterben von Körperzellen kommt, alle Mikroorganismen, die diese Gewebe verstoffwechseln und so an ihrer Entsorgung teilhaben, hochgradig aktiv werden. Ihre Tätigkeit kann nur im Interesse des Gesamtorganismus sein. Doch mit einer derart positiven Sichtweise auf Bakterien im allgemeinen und Clostridium tetani im Besonderen tut sich die Schulmedizin offensichtlich schwer.

## Eine natürliche Tetanuserkrankung macht nicht immun

Eine Frage, die immer wieder aufkommt – und immer wieder unbefriedigend beantwortet wird – betrifft den Umstand, dass eine natürlich durchgemachte Tetanuserkrankung gegen künftige Erkrankungen nicht immun macht.<sup>13</sup> Diese Beobachtung wird auch in der Tierwelt gemacht, denn die „Behringwerk-Mitteilungen“ von 1941 konstatieren: *„Natürliches Tetanustoxin scheint bei Pferden nicht vorzukommen.“*<sup>14</sup>

Wie kann dann eine Impfung, die ja nur eine Nachahmung angeblicher natürlicher Vorgänge darstellt, immun machen? Die schweizerische Impfkritikerin Petek-Dimmer beschreibt das Dilemma folgendermaßen: *„Nach einer natürlichen Tetanuserkrankung entsteht keinerlei Immunität vor einer erneuten Erkrankung. Die Natur hat das – aus welchen Gründen auch immer – nicht vorgesehen. Aber angeblich ahmen Impfungen, nach Meinung der Impfbefürworter, die Natur nach. Wie kann die Impfung uns dann also schützen? Die Schulmedizin behauptet, es entstehe nach einer natürlichen Erkrankung nur deshalb keine Immunität, weil die tödliche Tetanustoxinmenge zu gering sei, und deswegen das Immunsystem nicht mit einer Immunantwort reagieren könne.“*<sup>12</sup>

Haben also die Jünger von Pasteur und Koch einen Fehler der Natur entdeckt – und mit der Tetanusimpfung korrigiert? Oder handelt es sich bei dem Hinweis auf angeblich zu geringe Toxinmengen hier nur um ein weiteres argumentatives Hilfskonstrukt, um die offizielle Tetanushypothese zu stützen?

## Das Phänomen der natürlichen Immunität

Obwohl eine natürliche durchgemachte Tetanuserkrankung nicht immun macht, scheint es paradoxerweise doch so etwas wie eine natürliche Immunität gegen Tetanus zu geben: *„Von 290 untersuchten Schwangeren*

*gaben 245 an, irgendwann mal gegen Tetanus geimpft worden zu sein, 45 (15,5 %) dagegen nicht. Trotzdem fand man bei 269 Frauen Antikörper gegen das Tetanus-Toxin. Offenbar können auch Ungeimpfte einen ausreichenden Immunstatus besitzen.“<sup>15</sup>*

Prof. Ehrengut, ehemals Vorsitzender der STIKO, fand unter 48 erwachsenen Einwohnern Malis bei 43 ungeimpften Menschen Tetanus-Titer im Blut, darunter bei 20 Erwachsenen in einer als ausreichend angesehenen Höhe. Demnach, so Ehrengut, könne der Mensch durch die Aufnahme von Tetanus-Sporen über den Magen-Darm-Trakt durchaus im Laufe der Zeit immun werden.<sup>16</sup>

Auch VACCINES stellt fest, dass substantielle Bevölkerungsanteile z. B. von Brasilien, China, Äthiopien, Indien, Italien, Israel, Spanien und der früheren UDSSR, bei Reihenuntersuchungen einen als schützend angesehenen Antikörper-Titer zeigten – obwohl sie nachweislich niemals geimpft worden waren. Was bedeutet dies nun für die wenigstens 40 % der Bevölkerung, bei denen Tetanussporen im Darm nachweisbar sind? Könnte man bei ihnen etwa ebenfalls einen als ausreichend angesehenen Tetanustiter feststellen? Und sollte dies nicht der Fall sein, wie wäre das sinnvoll zu erklären?

### Tetanus ohne Eintrittspforte

Aus schulmedizinischer Sicht kann Tetanus in der Regel nur im Zuge einer Verletzung auftreten. Und zwar deshalb, weil das Bakterium zusammen mit anderen Fremdkörpern über die Wunde in den Organismus eintritt, ihn somit infiziert und krank macht.<sup>17</sup> Demnach kann es ohne Verletzung – und Eintrittspforte – keinen Tetanus geben. Doch solche Fälle gibt es durchaus, wie Buzello berichtet: *„Wir unterscheiden heute in der Klinik meistens zwischen einem Tetanus mit bekannter Eintrittspforte, den wir als Tetanus traumaticus bezeichnen, und einem solchen ohne nachweisbare Eintrittspforte, den wir allgemein Tetanus rheumaticus nennen.“<sup>18</sup>*

Durch die Vergabe eines Namens für ein Rätsel ist dieses natürlich nicht automatisch gelöst. Laut Buzello waren 4 von 135 Fällen, die in einer Umfrage im Rheinland erfasst wurden, Tetanus rheumaticus. Auch im 18. und 19. Jahrhundert wurden Tetanusfälle ohne Verletzung beobachtet – und freizügig Namen dafür vergeben: *„Wenn bei einem Tetanuskranken weder eine äußere Verletzung noch eine Erkältung nachweisbar war, so nahm man in damaliger Zeit seine Zuflucht zu der Vorstellung, dass auch seelische Störungen, heftige Gemütsbewegungen, psychische De-*

*pressionen das Nervensystem so alterieren konnten, dass ein Tetanus daraus entstand. Man sprach dann vom Tetanus idiopathicus.“<sup>19</sup>*

VACCINES zufolge ist bei etwa 3 % der Tetanusfälle in den USA keine Verletzung feststellbar.<sup>25</sup> Wie, fragen wir uns, kann Tetanus entstehen, wenn es keine sichtbare äußere Wunde gibt, durch die das Bakterium in den Organismus eindringen konnte, wenn dies doch aus Sicht der Schulmedizin der einzig mögliche Weg ist, an Tetanus zu erkranken? Hat möglicherweise ein bestimmtes Ereignis, ein bestimmter Faktor die bis dato harmlosen Bakterien im Darm aktiviert? Falls ja, welcher Faktor könnte dies sein? Leider habe ich auch zu dieser Frage bisher keine offiziellen Publikationen gefunden.

### Inkubationszeit bis zu mehreren Monaten?

Warum sollte es mehrere Monate dauern, bis das Bakterium im Organismus aktiv wird?<sup>20</sup> Warum wurde es in der Zwischenzeit nicht vom Immunsystem erkannt und neutralisiert? Wo hält es sich in dieser Zeit auf? Was macht es? Oder sind hier die bisher harmlosen Tetanusbakterien im menschlichen Darm aktiv geworden? Wenn ja, warum und wodurch? Und: Warum wird von den Gesundheitsbehörden, wenn sie wirklich streng nach wissenschaftlichen Grundsätzen arbeiten, solchen offenen Fragen nicht nachgegangen?

## Tetanus und die Widersprüche der Toxin-Antitoxin-Hypothese

*Nicht nur die Bakterien-Hypothese als Ursache von Tetanus hat einige Ungereimtheiten und Widersprüche, auch rund um den Themenkomplex „Toxin – Antitoxin - Immunität“ gibt es Beobachtungen und Forschungsergebnisse, die einfach nicht zur offiziellen Sichtweise der Gesundheitsbehörden und Impfexperten passen, ja sogar jegliche Logik vermissen lassen. Nachfolgend werden einige der wichtigsten Aspekte in diesem Zusammenhang, die Einfluss auf eine individuelle Impfentscheidung nehmen können, diskutiert.*

### Wie soll das Antitoxin gegen das echte Toxin schützen?

Die Aktiv-Impfstoffe gegen Tetanus enthalten ein „entgiftetes Gift“, Toxoid genannt, das zwar kein Tetanus mehr auslösen kann, aber dem Organismus die Anwesenheit von (giftigem) Tetanus-Toxin vorgaukelt. So zumindest sehen es Impfexperten und Gesundheitsbehörden.

Um diese Entgiftung des Toxins zu erreichen, wird es unter anderem dem sehr reaktionsfreudigen Stoff Formaldehyd ausgesetzt. Beide Gifte reagieren chemisch miteinander – das Ergebnis ist nicht mehr mit den Ausgangssubstanzen identisch. Das im Impfstoff enthaltene Toxoid ist also in seiner Oberfläche und seinen Eigenschaften *verändert*. Gegen das *Toxoid*, das unser Immunsystem angeblich nicht vom echten Toxin unterscheiden kann, bilden wir Antikörper, Antitoxine genannt, die dieses vermeintliche Toxin neutralisieren sollen.

Sobald ein *echtes* Tetanustoxin in Kontakt mit unserem Immunsystem kommt, hat es durch die „Toxoid-Programmierung“ einen entscheidenden zeitlichen Vorsprung vor dem echten Toxin und kann dieses rechtzeitig neutralisieren. Soweit die Theorie.

Alfons Meyer, Naturheilarzt aus Wiesbaden, warf beim 7. Stuttgarter Impfsymposium im Juni 2010 die interessante Frage auf, wie das denn gehen soll, dass ein Antikörper, der auf das *denaturierte* Antigen programmiert wurde, das *echte* Antigen neutralisiert. Angeblich sind ja die Antikörper sehr spezifisch gegen ganz bestimmte Antigene gerichtet. Wenn dieses nun *stark verändert* wurde, wie soll dann die entsprechende molekulare Anschlussstelle des Antikörpers passen? Das ist, als

wenn man einen Schlüssel (Antikörper) für die eigene Wohnungstür (Toxoid) machen lässt und dann versucht, die Tür des Nachbarn (Toxin) zu öffnen. Der Schlüssel wird nicht passen.

Zumindest müssen wir feststellen, dass es nicht selbstverständlich ist, dass die durch eine Impfung gebildeten Antitoxine gegen das echte Tetanus-Toxin schützen können.

## Toxoid alleine kann keine Antikörper-Bildung provozieren

Doch es kommt in diesem Zusammenhang noch ein weiteres gravierendes Problem hinzu: Das im Aktiv-Impfstoff enthaltene Toxoid ist allein gar nicht in der Lage, in einem Impfling einen als ausreichend angesehenen Antikörpertiter hervorzurufen. Der Grund: Das Immunsystem reagiert nicht oder nur noch schwach auf die Anwesenheit des relativ harmlosen Toxoids aus dem Impfstoff. Deshalb wird den Impfstoffen ein sogenannter Immunverstärker hinzugefügt. Hier handelt es sich in der Regel um Aluminiumhydroxid. Dieses Aluminiumsalz wirkt, wenn es injiziert wird, wie ein Nervengift, das laut den Tierversuchen kanadischer Wissenschaftler schleichend, über Wochen und Monate hinweg, Gehirnzellen abtöten kann.<sup>1</sup>

Dieser Zusatzstoff wird nun vom Immunsystem als gefährlich erkannt und führt zu einer „ausreichend“ starken Immunreaktion und Antikörperbildung. Logischerweise müssten die dadurch gebildeten Antikörper gegen das Aluminiumhydroxid gerichtet sein und gezielt auch nur dieses neutralisieren. Interessanterweise behaupten nun die Impfexperten, dass dies eben *nicht* der Fall sei, sondern dass die Antikörper auf die *Toxoid-Partikel*, die gewissermaßen an den Aluminiumpartikeln dranhängen (Fachbegriff: *adsorbiert*), programmiert sind.

Dies ist sicherlich eine interessante Hypothese und fast zu schön, um wahr zu sein – leider weiß man bei den Behörden und den Herstellern bis heute nicht, wie man es geschafft hat, das Immunsystem derart zu überlisten: Die genauen biochemischen Abläufe sind nämlich unbekannt.

Folgerichtig drückt sich Prof. Heining, stellvertretender Vorsitzender der STIKO, in seinem Buch „Handbuch Kinderimpfung“ entsprechend vorsichtig aus: *„Die Adsorption des Antigens an einen Hilfsstoff führt zu einem verlangsamten Freisetzen des Antigens an der Injektionsstelle, was **vermutlich** der Hauptgrund für die verstärkte Immunantwort ist.“*<sup>2</sup> (Hervorhebung hinzugefügt)

Etwas offener bekennt Prof. Kreth im „Impfkompandium“ das eigene Nichtwissen: *„Die Wirkungsweise von Adjuvantien ist komplex und bis-*

*her noch nicht in allen Einzelheiten bekannt. Früher nahm man vor allem eine Depot-Wirkung an, durch die das Antigen langsam freigesetzt wird. Heute ist man mehr der Meinung, dass durch die Bildung von Lymphokinen eine lokale Entzündungsreaktion hervorgerufen wird, was zur Rekrutierung von Lymphozyten und Makrophagen an den Ort der Injektion führt.“<sup>3</sup>*

Eine interessante Frage wäre in diesem Zusammenhang, ob eventuell eine alleinige Injektion eines Adjuvans, z. B. Aluminiumhydroxid, also ohne weitere Impfstoffbestandteile, zu einem messbaren Tetanus-Antikörpertiter führen würde. Dann bräuchte man im Grunde nichts außer Aluminiumsalz zu injizieren, um einen „Wirkungsnachweis“ zu erbringen. Entsprechende Versuche wurden jedoch bisher nicht veröffentlicht bzw. sind mir nicht bekannt.

### Hyperimmunisierte Tiere ohne Antitoxine weisen dennoch Immunität auf

Bereits Emil von Behring, einer der berühmtesten Schüler von Robert Koch und Pionier der Tetanus-Serumtherapie, machte die erstaunliche Beobachtung, dass manche hochgradig immunisierte Tiere keinen nachweisbaren Antikörpertiter vorweisen: *„So habe ich im Laufe der Zeit tetanusimmunisierte Schafe gefunden, in deren Blut fast gar kein Antitoxin mehr nachweisbar war, und die trotzdem einen höheren Grad von Immunität besaßen, als zu einer Zeit, wo das Maximum der Antitoxinanhäufung erreicht war. (...)“<sup>4</sup>*

Innerhalb der geltenden Toxin-Antitoxin-Lehre kann es das eigentlich gar nicht geben. Dr. Arno Peters berichtet in seiner Doktorarbeit von 1895 über ähnliche Beobachtungen und erklärt sie sich so, dass die Menge der erzeugten Antitoxine nicht von der Menge des vorhandenen Toxins, sondern von sonstigen Körperreaktionen abhängt: *„(...) Daher die Tatsache, dass von vollständig immunisierten Tieren kein Antitoxin mehr zu gewinnen ist, trotz massenhafter Gifteinjektion (...)“<sup>5</sup>*

Bei der Bestimmung des Immunschutzes und der Zulassung eines Impfstoffs ist der gemessene Antikörpertiter bis heute das Maß aller Dinge.<sup>6</sup> Da müssen die oben geschilderten Phänomene irritieren: Wenn nicht durch die Antitoxine, wodurch hat sich diese bereits vor über 100 Jahren beobachtete Immunität dann ergeben? Sollte hier eine – nicht bewusst beabsichtigte – Stimulierung der sogenannten zellulären Abwehr, die neben den Antikörpern ein zweites Standbein des Immunsystems darstellt, vorliegen, wäre dies in der Fachliteratur in diesem Zusammen-

---

hang sicherlich bereits thematisiert worden. Davon ist mir jedoch bisher nichts bekannt.

## Keine Antikörper gegen den eigentlichen „Übeltäter“?

Im Grunde ist es nur schwer verständlich, warum sich die Impfstrategie der Hersteller und Behörden auf das Toxin konzentriert und nicht auf das Bakterium. Denn was nutzt es, mittels Antikörper das Toxin zu neutralisieren, solange sich die Bakterien munter weiter vermehren und ständig neues Toxin bilden? Wie kann ein Immunsystem dieses Wettrennen jemals gewinnen? Davon, dass ein Immunsystem je Antikörper gegen das Tetanusbakterium gebildet hätte, habe ich bisher nichts gelesen. Warum bildet das Immunsystem keine Abwehr gegen den – aus Sicht der Schulmedizin – eigentlichen Übeltäter? Hat die Natur hier eben doch einen verhängnisvollen Fehler begangen?

## Streit um die Höhe eines „ausreichenden“ Titers

In den letzten Jahrzehnten wurde die Konzentration des Impfstoffs mehrmals geändert. In den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts waren laut STICKEL und WEBER im Tetanus-Impfstoff noch 75 IE („Internationale Einheiten“) Toxoid enthalten. VACCINES berichtet, bis 1982 seien noch 30 IE WHO-Standard gewesen, ab 1982 40 IE.<sup>9</sup> In den aktuellen Kinderimpfstoffen sind mindestens 40 IE, in den Erwachsenenimpfstoffen mindestens 20 IE enthalten. Die Begründung für die doppelte Dosis bei Kinderimpfstoffen ist die noch recht schwache Immunreaktion bei Kindern unter einem Jahr, die deshalb einen stärkeren Anstoß benötigen als Erwachsene.

Doch welche Menge Toxoid ist wirklich erforderlich, um einen Immunschutz durch Antitoxin zu vermitteln? Laut einem Dokument der WHO aus dem Jahr 1993 ist nicht sicher bekannt, welche Menge an im Blut zirkulierendem Antitoxin gegen Tetanus schützt.<sup>7</sup> Eine bestimmte Menge Antitoxin könne, so die WHO, durch eine entsprechend größere Menge Toxin neutralisiert werden. Die schützende Menge hänge davon ab, in welchem Ausmaß der Organismus mit dem Bakteriengift konfrontiert werde. Deshalb sehe man die Erinnerungsfähigkeit des Immunsystems als ebenso bedeutend an wie die aktuelle Titerhöhe.

Die Angabe der schützenden Titerhöhe sei, so die WHO weiter, recht willkürlich. Als Minimalwert würden 0,01 Internationale Einheiten (International Units IU/ml Serum) betrachtet. Dieser Wert beruhe jedoch auf

Tierversuchen, deren Aussagekraft sehr mit Vorsicht zu genießen sei. Zwei Wissenschaftler, Wolters und Dehmel, hätten sich selbst Tetanus-Toxin in einer gefährlichen Menge injiziert. Danach sei ihr Titer bei 0,004 bis 0,005 IE/ml gewesen und sie hätten dennoch nicht unter Tetanus-Symptomen gelitten. Auch dieses Experiment sei nur bedingt aussagefähig, da nicht bekannt sei, welche Dosis für den Menschen als zuverlässig tödlich angesehen werden kann. Zudem gebe es mindestens drei Berichte von Tetanus bei Personen mit einem Titer höher als 0,01 IE/ml.

Soweit das besagte WHO-Dokument. Doch auch andere Autoren hinterfragen die Festlegung auf 0,01 IE, denn jede Tierart reagiere anders auf eine Tetanus-Impfung und eine Umrechnung der Ergebnisse auf den Menschen allein aufgrund der Gewichtsverhältnisse sei zu willkürlich.<sup>11</sup> Eine ganze Reihe von Publikationen beschreiben Tetanusfälle bei Patienten mit mehr als 0,01 IE/ml, je nach Publikation zwischen 0,15 und 25 IE/ml.<sup>9</sup> Wir wissen also keineswegs sicher, welche Titerhöhe im Einzelfall einen Schutz vor Tetanus darstellt bzw. ob der ggf. durch eine Impfung erzielte Titer ausreicht.

### Das Problem der nichtssagenden Antikörpertests

Wie bereits erwähnt, muss den Impfstoffen ein Immunverstärker hinzugefügt werden, damit es zu einer ausreichenden Antikörperreaktion im geimpften Organismus kommt. Der Gedanke, dass sich die erzeugten Antikörper in erster Linie gegen den Immunverstärker richten, statt gegen das Toxoid, liegt, wie bereits besprochen, nahe. Wie also werden die Antikörpertests geeicht, so dass man sicher sein kann, dass es tatsächlich spezifische *Tetanus*-Antikörper sind, die man da misst, und nicht etwa *Aluminiumhydroxid*-Antikörper oder Antikörper gegen weitere im Impfstoff enthaltene Zusatzstoffe?

Wie diese Eichung in der Praxis aussieht, konnte ich im Jahr 2003 am Beispiel eines vom RKI zusammen mit der Firma Euroimmun entwickelten SARS-Antikörpertests beobachten: Man experimentierte so lange mit Patienten mit SARS-Diagnose, bis der Test bei ihnen zuverlässig positiv reagierte. Entscheidend für die Aussagefähigkeit eines Tests ist jedoch auch, wie oft er bei Gesunden, oder bei Patienten mit ganz anderen oder ähnlichen Erkrankungen, fälschlicherweise positiv reagiert.

Hier nun hatte man zwar z. B. bei AIDS-Patienten nachgewiesen, dass der SARS-Test bei ihnen zuverlässig *nicht* reagiert, aber leider vergessen, ihn an sonstigen Patienten mit *Grippe und anderen Erkältungskrankheiten* zu prüfen. Wir wissen also bis heute nicht, ob dieser Anti-

---

körpertest zu mehr in der Lage ist, als zu bestätigen, dass ein Mensch an Fieber und Atemwegsbeschwerden leidet. Der Nachweis spezifischer SARS-Antikörper ist mit diesem Test eigentlich nicht möglich.<sup>12</sup>

Bereits vor über 100 Jahren, als es weder eine direkte Nachweismethode für Antikörper noch Antikörpertests wie den ELISA gab, behauptete Emil von Behring, aus seinen Tierversuchen gehe hervor, dass die geimpften Tiere spezifische Antikörper gebildet hätten, nachdem sie bei wiederholten Toxin-Injektionen keine Tetanus-Symptome mehr zeigten.<sup>13</sup> Doch von Gegenproben z. B. mit dem Diphtherie-Toxoid oder anderen Bakteriengiften oder mit den bei der Toxin- und Toxoid-Gewinnung verwendeten Chemikalien ist mir nichts bekannt.

Es kommt nur selten vor, dass ein Test-Hersteller seine Prüfschritte so offen legt wie im Falle des SARS-Tests. Somit gibt es für die Öffentlichkeit – und uns als interessierte Eltern, die vor der Impfentscheidung stehen – kaum eine Möglichkeit, die Aussagekraft dieser Tests, auf denen ja der Wirkungsnachweis bei der Impfstoff-Zulassung hauptsächlich beruht, zu überprüfen.

Doch damit nicht genug. Ein weiterer Grund, die Testergebnisse zu hinterfragen, ist die Feststellung von VACCINES, dass es auch schon allein deshalb falsch positive Antikörpertests geben kann, weil es neben den schützenden Antikörpern auch „biologisch inaktive Antikörper“ gebe, die eben nicht schützen.<sup>14</sup> Damit ist im Grunde jeder Beliebigkeit bei der Interpretation von Labortests Tür und Tor geöffnet.

## Direkter Beweis für Immunität fehlt

Damit sind die Probleme mit der Aussagekraft von Antikörpertitertests noch nicht erschöpft: Nach Auskunft diverser Fachleute, einschließlich aus dem RKI, stellt der nach einer Impfung gemessene Antikörpertiter nur einen sogenannten *Surrogatmarker*, also eine „Ersatzmessgröße“ für Immunität dar. Man könne durchaus – unter Hinweis auf das sogenannte zelluläre Immunsystem – auch bei fehlendem Antikörpertiter gegen eine Krankheit immun sein. Dafür, dass ein hoher Titer sozusagen eine Garantie für Nichterkrankung darstellt, konnte andererseits das RKI keine wissenschaftlichen Beweise benennen.<sup>15</sup> Das ist – zumindest bei Tetanus – auch kein Wunder, wenn man von der Möglichkeit „biologisch inaktiver“ Antikörper ausgeht. Kann also ein als ausreichend angesehener Anstieg des Antikörpertiters überhaupt die Grundlage für irgendeine Aussage zur Wirksamkeit des Impfstoffs darstellen? Wäre es nicht viel sinnvoller, durch placebokontrollierte Doppelblindstudien zu

überprüfen, ob Geimpfte – unter Berücksichtigung aller kurz- und langfristigen Nebenwirkungen – tatsächlich gesünder sind als Ungeimpfte und gleichzeitig seltener an Tetanus erkranken?

Solche Studien werden jedoch von Herstellern und Behörden aus sogenannten „ethischen Gründen“ nicht durchgeführt: Es sei nicht vertretbar, im Rahmen einer solchen vergleichenden Studie einer Testperson bewusst den Immunschutz vorzuenthalten.<sup>17</sup> Somit müssen wir leider aus den besagten „ethischen Gründen“ auf eindeutig aussagefähige Wirkungsnachweise bei den Tetanus-Impfstoffen verzichten. Doch welchen Sinn macht ein Impfstoff ohne einen Wirkungsnachweis?

### Antitoxin ein „Hirngespinst?“

Gegen die Ansicht der Mikrobiologen um Koch und seiner Nachfolger, dass der Körper in der Lage sei, gegen spezifische Gifte Gegengifte zu erzeugen, gab es vehementen Widerspruch des vielleicht bedeutendsten deutschen Toxikologen Prof. Dr. Louis Lewin. Wikipedia.de schreibt über ihn: *„Louis Lewin (\* 9. November 1850 in Tuchel, Westpreußen; † 1. Dezember 1929 in Berlin) war ein deutscher Arzt, Pharmakologe, Toxikologe und Autor. Er ist der Begründer der Industrietoxikologie und Drogenforschung. Von ihm stammen zwei wichtige Aussagen:*

- 1. Es gibt kein einziges chemisch bekanntes Gift, das – beliebig lange Zeit Tieren eingeführt – ein Gegengift im Blute entstehen lässt, dem die Fähigkeit zukommt, in irgendeiner Weise das Gift unschädlich zu machen.*
- 2. Kein Alkaloid, kein Glykosid, keine blutverändernden oder anderswie giftigen, chemisch gekannten Substanzen aus der Reihe der anorganischen oder organisch synthetischen Stoffe können durch die Serologie gehindert werden, ihre Giftwirkung zu entfalten.“*

Lewin sah in der angeblichen Gewöhnung an Gifte *„eine Folge der Zellschwäche, aber nicht die Wirkung von ‚Antikörpern‘, den Hirngespinsten, die zu Glaubensartikeln ausgewachsen sind“*. Er sagt weiter: *„...es ist unmöglich, als Grund dieser Toleranz ‚Antitoxin‘ im Blut zu finden“*<sup>17</sup>

Auch Prof. Dr. Jean Tissot, Professor der Physiologie am Naturhistorischen Museum in Paris, zweifelte 1946 grundsätzlich an, dass das Antitoxin immunisieren kann und warnt vor der Gefahr von chronischen Krankheiten, die diese Substanzen hervorrufen können.<sup>19</sup> Tatsächlich

gab es für die postulierten Antikörper jahrzehntelang nur indirekte – und, wie wir in den späteren Kapiteln noch sehen werden, durchaus fragwürdige – Nachweise per Tierversuch. Erst mit Einführung des Elektronenmikroskops ab den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts war man überhaupt in der Lage, Strukturen von der Größe der Antikörper optisch darzustellen.

## Warum hilft Antitoxin dem eigenen Organismus nicht?

Dr. Angelo Knorr, einer der wichtigsten Tetanus-Pioniere, schreibt in seiner Habilitationsschrift von 1895: *„Schon von verschiedenen Beobachtern wurde konstatiert, dass das Blut von Tieren und Menschen, die mit Heilserum behandelt wurden, stark antitoxische Eigenschaften für andere Organismen haben kann, während es den betreffenden Organismus doch nicht vom Tode an Tetanus retten konnte.“*<sup>18</sup> Warum hilft das Antitoxin in den beobachteten Fällen nicht dem Organismus, der es gebildet hat?

## Der Toxin-Nachweis in Erkrankten gelingt nur selten

Der bereits erwähnte Prof. Arthur Buzello schreibt 1929: *„Beim Menschen läßt sich das Toxin weder im Speichel noch im Schweiß noch in der Galle oder anderen Körpersekreten nachweisen. Auch im Urin von tetanuskranken Menschen ist der Nachweis von Tetanustoxin niemals geglückt, bei Tieren nur nach Infektionen mit ganz massiven Giftdosen. (...) Dagegen ist das Toxin in einem hohen Prozentsatz der Fälle im Blut des Tetanuskranken nachweisbar, und zwar mit größerer Sicherheit, je früher die Untersuchung darauf gemacht wird. Die Ausführung der Blutuntersuchung auf Tetanusgift beim Menschen ist verhältnismäßig einfach. Es wird beim Tetanuskranken in der üblichen Weise Blut aus einer Armvene entnommen und durch Schräglegen des Röhrchens das Serum abgesetzt. Nach 24 Stunden Aufenthalt der Röhrchen im Brutschrank bei 36° C werden 0,5 – 1 ccm des Krankenserums subkutan auf weiße Mäuse verimpft. Stirbt das Tier an typischem Tetanus, so enthielt das Patientenserum Tetanustoxin. Der Nachweis des Toxins im Blut von Tetanuskranken ist nicht so häufig gelungen. Nissen und Kitasato konnten es einmal nachweisen. Andere Untersucher hatten dabei keinen Erfolg, vielleicht weil ihre Fälle zu spät zur Beobachtung und Untersuchung kamen. Bei unseren Versuchstieren gelingt der Nachweis des Toxins im Blut sehr viel leichter, weil wir frühzeitig untersuchen können.“*<sup>20</sup>

Auch Dr. Knorr stellt bereits 1895 fest: „Vom Gift wissen wir allerdings auch, dass es unter Umständen im Blut und Urin von tetanuskranken Individuen erscheint, und schon Kitasato hat es im Blut eines an Tetanus gestorbenen Menschen nachgewiesen. In den meisten auch letal endenden Fällen wird es aber vermisst.“<sup>21</sup>

Ähnliche Feststellungen treffen auch andere Autoren, z. B. in den Behringwerk-Mitteilungen von 1952 und andere.<sup>22,23</sup> Tierversuche zur Feststellung des Toxingehalts sind übrigens bis heute üblich!<sup>24</sup> Auch in diesem Zusammenhang wäre zu überlegen, ob bei derartig unzuverlässig ausgehenden Untersuchungen die zugrundeliegenden Hypothesen ausreichend abgesichert sind.

## Tetanus-Impfung: Keine Garantie auf Nichterkrankung!

*Wenn man vor der Impfentscheidung für sich oder seine Kinder steht, ist die wichtigste Frage die nach der Wirksamkeit: Gibt es für Geimpfte eine Garantie auf Nichterkrankung? Zahlreiche Beispiele zeigen, dass dem nicht so ist: Auch ein Teil der Geimpften erkrankt regelmäßig an Tetanus – selbst dann, wenn sie einen hohen Antikörpertiter vorweisen können.*

### Begrenzte Wirksamkeit

Selbst wenn die offiziellen Hypothesen über Toxin und Antitoxin bzw. Antigen und Antikörper genau so stimmen sollten, wie sie von Gesundheitsbehörden, Impfexperten und Herstellern propagiert werden, kann zahlreichen Berichten zufolge eine Tetanus-Impfung keineswegs eine Nichterkrankung garantieren. Dass die Impfung nicht perfekt ist, wird von Impfexperten auch durchaus eingeräumt. In der ersten Auflage von „Impfkompendium“, einem deutschen Standardwerk zum Impfstoff, heißt es: „*Es gibt etwa 5 % Schwachreagenten, die nach 2 Injektionen Tetanustoxoid keinen Antitoxinspiegel im Schutzbereich entwickeln.*“<sup>1</sup> Der Autor, Prof. Spiess, empfiehlt deshalb eine dritte Impfung innerhalb von 10 Tagen, um einen schützenden Titer zu erreichen.

Doch selbst drei oder sogar vier Impfdosen sind keine Garantie für Nichterkrankung: Während des zweiten Weltkriegs waren von 12 erfassten Tetanusfällen 6 nach Vorschrift geimpft. Einer anderen Quelle zufolge wurden bei den alliierten Soldaten 32 Tetanusfälle unter Geimpften erfasst.<sup>2</sup> Eine 1992 von Hlady et. al. veröffentlichte Studie stellte in Bangladesch die Wirkungslosigkeit der Impfung von Müttern bei Neugeborenen-Tetanus fest und betont die Bedeutung von hygienischen Umständen bei der Geburt, insbesondere im Umgang mit der Nabelschnur.<sup>3</sup> Dr. Wolfgang Goebel erwähnt in „Schutzimpfungen selbst verantworten“ drei zwischen 1969 und 1985 in Finnland – trotz dreier Impfdosen – wegen Tetanus stationär behandelte Kinder.<sup>5</sup> In den USA wurden von 1995 bis 1997 insgesamt 124 Tetanusfälle registriert. Darunter hatten 16 (13 %) kürzlich 3 oder mehr Impfungen erhalten.<sup>6</sup> 1991 bis 1994 waren von

allen in den USA registrierten Tetanusfällen nur 25 % gänzlich ungeimpft. 12 % waren teilgeimpft, über 9 % hatten mehr als vier Impfdosen erhalten.<sup>7</sup> Bei einer (nicht repräsentativen) Auswertung des RKI von 26 Erkrankten war in 15 der Fälle der Impfstatus bekannt: Vier Erkrankte waren vorschriftsmäßig grundimmunisiert, drei waren teilgeimpft.<sup>7</sup>

Simone Delarue, eine der bekanntesten Impfkritikerinnen Frankreichs, führt das historische Beispiel der Französische Armee an: *„Von Oktober 1936 bis Juni 1940 waren mehr als 4 Millionen Impfungen durchgeführt worden, und die Tetanusrate auf 1.000 Verwundete war im Feldzug 1940 genau so hoch wie während des Krieges 1914 - 1918! Umgekehrt war in der griechischen Armee, die nicht geimpft worden war, die Häufigkeit des Tetanus siebenmal so gering wie in der französischen.“*<sup>9</sup> Bleiben wir bei Delarue: Obwohl in Frankreich die Durchimpfungsrate der Männer aufgrund der Pflichtimpfungen beim Militär höher war als die der Frauen, ist die Erkrankungsrate der Männer auch in Nichtkriegszeiten höher als die der Frauen.<sup>10</sup> Auch Dr. Viera Scheibner, Autorin von *„Impfungen, Immunschwäche und Plötzlicher Kindstod“* kommt zu dem Schluss: *„Bessere Hygiene im Zweiten Weltkrieg war wahrscheinlich wichtiger als die Impfungen.“*<sup>12</sup>

Zudem zeigt Simone Delarue anhand einer WHO-Statistik auf, dass England im Vergleich mit Frankreich bereits VOR der britischen Einführung der Massenimpfungen ab 1966 eine wesentlich niedrigere Sterberate aufweisen konnte als Frankreich, in dem zu diesem Zeitpunkt bereits mit den Impfungen begonnen worden war.<sup>11</sup>

## Tetanus trotz Impfung und hohem Antikörper-Spiegel

Impfversager, das heißt, Impflinge, die trotz häufiger Impfungen keinen als ausreichend angesehenen Antikörpertiter entwickeln, sind sicher eines der ungelösten Probleme der Impfung. Doch bedeutet dann wenigstens ein hoher Titer eine Garantie auf Nichterkrankung? Dem scheint nicht so zu sein, denn Dr. Viera Scheibner berichtet von 9 Neugeborenen-Tetanusfällen bei Kindern mit hohem Antikörpertiter.<sup>4</sup> Crone et. al. berichten 1992 in *Neurology* von drei Patienten mit hohem Antikörpertiter, die trotzdem schweren Tetanus bekamen.

Dazu Petek-Dimmer: *„Einer der Männer war hyperimmunisiert worden, um Tetanus-Immunglobuline zu produzieren. Bei einem der Patienten war ein Maustest negativ verlaufen, trotz positiven Antikörpern. Es wurde angemerkt, dass die Immunität gegen das Tetanusgift (in der Impfung) nicht identisch war mit der Immunität des Tetanus-Neurotoxins*

*(durch die Krankheit produziert). Die Autoren der Studie drängten die Ärzte, nicht vor einer Tetanus-Diagnose zurückzuschrecken, nur weil die Patienten geimpft sind und über einen angeblich schützenden Antikörperspiegel verfügen, doch im übrigen klassisch klinische Symptome aufweisen.“*<sup>13</sup> Ein weiterer Bericht von Passen et. al. erschien 1988 in JAMA: In diesem Fall war der gemessene Titer sogar 16mal so hoch wie für den vermeintlichen Schutz benötigt.<sup>14</sup>

## Die Passiv-Impfung ist keineswegs besser

Auch die Behandlung mit dem Antitetanus-Serum zeigt nicht die Effektivität, die man sich erhoffen würde. Vaishnav et. al. stellten 1966 bei einer Untersuchung fest, dass die Patienten, die keine Serumbehandlung erhalten hatten, ein geringeres Sterberisiko aufwiesen als die Passiv-Geimpften.<sup>8</sup> Die Fachzeitschrift JAMA berichtet 1969 über einen anderen Fall von Tetanus trotz der Gabe von 250 IE Immunglobuline (Passiv-Impfung) unmittelbar nach der Verletzung.<sup>15</sup>

Diese Beispiele lassen sich, würde man die Fachliteratur der letzten 100 Jahre konsequent durchforsten, fast endlos fortsetzen. Doch dies macht natürlich kaum Sinn, denn eine Vollerhebung aller Impfversager ist auf diesem Wege nicht möglich und mehr als die Aussage, dass es keine Garantie für einen Erkrankungsschutz gibt, würde dabei auch nicht herauskommen.

## Weitere Fragen rund um die Tetanus-Durchimpfungsolitik

*Das höchste Ideal und Ziel der deutschen Bundesbehörden ist die möglichst 100%ige Durchimpfung der gesamten Bevölkerung. Daran messen sie sich und über die offiziellen Durchimpfungsraten konkurrieren sie und ihre Amtsleiter miteinander. Das treibt so manche Stilblüten – und die pauschale Tetanus-Impfung von Kindern bei Verletzungen macht aus verschiedenen Gründen eigentlich gar keinen Sinn.*

### Die Antibiotika-Frage

Haben Sie sich schon einmal darüber gewundert, warum man seitens der Schulmedizin nicht einfach die Tetanusbakterien mit Antibiotika bekämpft? Schließlich können Antikörper gegen das von den Bakterien gebildete Toxin niemals den Wettlauf gewinnen: Sobald vorhandenes Toxin neutralisiert wurde – wobei vorhandenes Antitoxin aufgebraucht wird – kommt durch die sich fleißig weiter vermehrenden Bakterien ständig neuer Toxin-Nachschub. Tatsächlich wird die Behandlung mit Penicillin oder Metronidazol empfohlen, aber trotz der Bedeutung, die dem Tetanus-Bakterium als dem vermeintlichen Übeltäter zugewiesen wird, liegt die Betonung auf der Bildung von Antikörpern gegen das Toxin statt auf der eigentlichen Bakterienbekämpfung.

Möglicherweise liegt es ja daran, dass Penicillin die Tetanus-Symptome sogar verstärken kann, denn laut VACCINES aktiviert es die gleichen Nervenrezeptoren, auf die es nach Ansicht der Impfexperten auch das Toxin abgesehen hat.<sup>1</sup> Im Grunde bedeutet dies nichts anderes, als dass Penicillin selbst das Potential hat, Tetanus auszulösen.

Irritieren muss auch das Ergebnis einer Studie, auf die sich Dr. Scheibner bezieht: „Die Autoren dieses Artikels beschäftigten sich auch mit der Auswirkung von Penicillin auf die Tetanuserkrankung. Man bemerkte keinen signifikanten Unterschied in der Lebensdauer der Versuchstiere, wenn große Penicillindosen zusätzlich zum Antitoxin verabreicht wurden.“<sup>2</sup>

---

## Magnesiummangel: Fehlende Aufklärung

Schon lange ist bekannt, dass Magnesiummangel die Entstehung tetanischer Krämpfe begünstigt. Deshalb wurde bereits im ersten Weltkrieg mit Magnesiumsulfat behandelt: *„Magnesiumsalze sind von Th. Kocher in Deutschland bei Tetanus eingeführt worden... Von so behandelten Fällen Kochers genasen 6. Auch mehrere andere Autoren berichten von geheilten Fällen.“*<sup>3</sup>

Der impfkritische französische Arzt Dr. Y. Couzigou schreibt 1976: *„Die Behandlung mit Magnesiumchlorid hat sich ebenfalls als sehr erfolgreich erwiesen. In „La Vie Claire“ vom November 1960 war ein Erfolgsbericht über diese Methode abgedruckt: „1916 war ich Krankenpfleger im Operationssaal, Kriegschirurgie. Der Chef-Chirurg hatte sich damals an Dr. Delbert aus Paris gewandt und gebrauchte seither eine Magnesiumlösung, um in nur wenigen Tagen drei junge sterbende Soldaten mit Tetanus zu heilen. Bis dahin starben alle, sei es auf dem Balkan oder in Frankreich, es gab kein wirksames Mittel dagegen ... Aber seit unser Chefarzt Dr. Delbert und seine Entdeckung kannte, gab es durch Tetanus keine Todesfälle mehr. Es wurde Magnesium benutzt. Durch eine falsche Ernährung, die ein Absinken des Magnesium-Spiegels im Blut ermöglicht, kann bei Tieren Tetanus auftreten.“*<sup>4</sup>

Auch in einer recht aktuellen Publikation von 1998 stellen die Autoren fest: *„Magnesiumsulfat erwies sich bei einer schweren generalisierten Tetanuserkrankung als adjuvante Therapie zur Kupierung autonomer Störungen und zur Minderung der Muskelspasmen als nützlich.“*<sup>5</sup>

Wenn nun bekanntermaßen Magnesiummangel einen wichtigen Co-Faktor für die Entstehung von Tetanus darstellt, muss es da nicht befremden, dass die Behörden die Bevölkerung nicht aktiv auf diese zusätzliche Möglichkeit der Vorsorge hinweisen?

## Keine Unterscheidung der Wunden

Oberflächliche und blutende Wunden sind bekanntermaßen nicht tetanusgefährdet, da die Tetanusbakterien nur in zerstörtem, abgestorbenem und sauerstoffarmem Gewebe gedeihen können. Im Verletzungsfalle sind Aktiv- sowie Passiv-Impfung somit unnötig. Zudem kann die Impfung nach Ansicht der Impfexperten auch noch im Laufe des Verletzungstages erfolgen. Das ermöglicht es dem behandelnden Arzt, sich zunächst ausschließlich auf die Wundversorgung zu konzentrieren und danach in einer etwas entspannteren Atmosphäre die etwaige Not-

wendigkeit einer Tetanusimpfung mit dem Patienten zu besprechen.

Doch die Praxis ist davon weit entfernt. Die angehenden Ärzte lernen an den Universitäten, dass die Impfung quasi ein Teil der Wundversorgung sei und ohne Impfung akute Lebensgefahr bestehe. Eine Berücksichtigung der individuellen Umstände ist nicht gefragt: Dies würde eine ausführliche Anamnese (Erhebung der Krankendaten) und intensive Kommunikation mit dem Patienten bzw. seinen Angehörigen erfordern, und dafür ist in der modernen Medizin kein Platz mehr. Diese Vorgehensweise der meisten Ärzte macht weder medizinisch einen Sinn noch fördert sie eine Partnerschaft auf gleicher Augenhöhe zwischen dem Arzt und dem mündigen Patienten.

### Die fehlende Warnung vor Hyperimmunisierung

Prof. Spiess schreibt 1999 im „Impfkompendium“: *„Zu häufige Auffrisch-impfungen sind nicht nur überflüssig, sondern unter Umständen von hyperergischen Reaktionen begleitet. Bei 0,5 bis 4 % der Auffrisch-impfungen treten daher hyperergische Reaktionen an der Impfstelle, seltener auch tastbare Lymphknotenschwellungen, auf (Ruhstrat 1971); seltener sind hyperergische Allgemeinreaktionen.“*<sup>6</sup>

Zu häufige Impfungen bzw. ein zu weit nach oben gejagter Antikörpertiter birgt also ein erhöhtes Risiko für Autoimmunerkrankungen in sich. Demnach sollten Ärzte insbesondere bei unbekanntem Impfstatus durchaus sehr vorsichtig mit der Impfung sein. Doch wie mir wiederholt berichtet wurde, hat man selbst bei Erwachsenen nach Unfällen mehrmals die Impfserie (4 Injektionen!) neu begonnen, statt zumindest vorher einmal die Höhe des Antikörpertiters zu messen. Auch Dr. Scheibner berichtet in ihrem Buch über einen Zusammenhang zwischen allergischen und Überempfindlichkeits-Reaktionen auf Tetanustoxoid und einem zu hohen Antikörper-Spiegel bei 22 Patienten. Tatsächlich fanden bei einer Untersuchung aus dem Jahr 1967 Wissenschaftler bei 45 Kindern, die zu Routine- oder Notfallzusatzimpfungen gekommen waren, einen 40-bis 2500-mal so hohen Antikörper-Titer wie notwendig gewesen wäre! Weiter stellt Scheibner fest, dass sowohl durch die Krankheit als auch durch die Impfung ein Patient eine Sensibilisierung im Sinne einer erhöhten Anfälligkeit für Tetanus erfährt.<sup>8</sup>

Dazu kommt laut Scheibner, dass sich bei Analysen aus dem Jahr 1958 die Antitoxin-Mengen aus kommerziell vertriebenen Serumpräparaten als weit überhöht zeigten. Angesichts der explodierenden Rate der chronischen Allergiker ist es geradezu unverantwortlich von den Behör-

---

den, weder die Ärzte noch die Patienten bzw. Krankenversicherten auf dieses Risiko deutlich hinzuweisen.

## Die Durchimpfung der gesamten Bevölkerung macht keinen Sinn

Warum wollen unsere Gesundheitsbehörden eine möglichst hohe Durchimpfungsrate, obwohl es keine Ansteckung von Mensch zu Mensch gibt und Ungeimpfte gar nicht im Sinne eines Herdenschutzes von der Impfung profitieren können? Darüber hinaus sind es seit jeher vor allem alte Menschen, die tetanusgefährdet sind. Seit 1980 ist in Deutschland nur ein einziger Mensch jünger als 35 Jahre an Tetanus gestorben (im Alter zwischen 15 und 19 Jahren). Der Impfstatus dieser Jugendlichen ist unbekannt. Die meisten Todesfälle treten bei Senioren ab 70 Jahren auf. Daraus könnte man schlussfolgern, dass Kinder noch am wenigsten gefährdet sind.

Dies ist auch völlig unabhängig vom Impfstatus, denn bereits ARE-TAEUS, ein griechischer Arzt im Altertum, berichtete: „(...) *Greise am allerhäufigsten, und mit der größten Gefahr.*“<sup>9</sup> Von 140 Tetanusfällen in den USA in den Jahren 1985 - 1986 waren 71 % 50 Jahre oder älter. Nur 5 % waren 20 Jahre oder jünger.<sup>10</sup> „*Je höher das Alter, desto schlechter die Prognose*“ bestätigt Viera Scheibner.<sup>7</sup>

Wenn, wie es scheint, alle Kinder – außer den Neugeborenen, die noch ein spezielles Risiko haben – am wenigsten gefährdet sind, warum nehmen Behörden und Ärzteschaft sie wesentlich stärker ins Visier als die Senioren?

## Das Impfrisiko ist nicht kalkulierbar

Die Impfstoffe seien sicher, heißt es in schöner Regelmäßigkeit von den Gesundheitsbehörden. Im Dezember 2004 bekennt das Paul-Ehrlich-Institut (PEI), die deutsche Zulassungsbehörde für Impfstoffe, jedoch im Bundesgesundheitsblatt, S. 1161: „*Da die Untererfassung der Meldungen von Impfkomplicationen nicht bekannt oder abzuschätzen ist und keine Daten zu verabreichten Impfungen als Nenner vorliegen, kann keine Aussage über die Häufigkeit bestimmter unerwünschter Reaktionen gemacht werden.*“ Dieses Zitat muss man sich auf der Zunge zergehen lassen. Es bedeutet nichts anderes, als dass der deutschen Zulassungsbehörde, die auch für Impfstoffsicherheit in Deutschland zuständig ist, nicht bekannt ist, wie häufig schwere Impfkomplicationen oder Impf-

schäden auftreten. Wie aber kann man dann von „sicheren Impfstoffen“ sprechen? Wie soll dann eine Abwägung des Erkrankungsrisikos und des Wirkungsgrades des Impfstoffs mit den Impfrisiken vorgenommen werden? Es ist im Grunde nicht möglich! Mehr zu den Impfrisiken ab Seite 138.

### Gleichzeitige aktive und passive Impfung eigentlich fatal

Laut STIKO-Empfehlung soll bei tetanusgefährdeten Verletzungen gleichzeitig aktiv und passiv geimpft werden.<sup>11</sup> Im Falle einer bereits stattgefundenen Infektion ist das Immunsystem jedoch bereits damit beschäftigt, sich mit dem Toxin (und dem Bakterium) auseinanderzusetzen. Hier eine Aktivimpfung durchzuführen könnte fatal sein, weil das gerade erst gebildete „Original-Antitoxin“ sich am Toxoid aus dem Impfstoff verbraucht. Auch die gegebenen Antitoxine der Passiv-Impfung sind mit dem Toxoid aus dem Impfstoff beschäftigt und somit für die Neutralisation des echten Toxins der sich immer fleißiger vermehrenden Bakterien verschwendet.

Wirklich logisch wäre – aus Sicht der Schulmedizin - die Gabe von spezifischen Antibiotika und eine Passivimpfung. Infektion und Impfung sind jeweils doppelte Belastungen des Immunsystems, das sowohl gegen das Bakterium als auch gegen das Toxoid Antikörper bilden muss (wobei allerdings in der Praxis niemals von Antikörpern gegen das Bakterium die Rede ist). Bei der Impfung kommen als zusätzliche Belastung jedoch noch die Zusatzstoffe hinzu. Zudem gibt es die Beobachtung, dass die Antikörpertiter nicht vor dem vierten Tag nach der Impfung ansteigen.<sup>12</sup> Damit wäre es jedoch für sehr schwere Verletzungen vielleicht schon zu spät – die zusätzliche Belastung für den Organismus jedoch von Anfang an gegeben.

### Warum gibt es keine Tetanus-Epidemie?

Bei den Schuleingangsuntersuchungen des Jahres 2005 stellten die Gesundheitsbehörden eine Durchimpfungsrate gegen Tetanus von 97,7 % fest.<sup>13</sup> Rechnen wir mit zwei bis drei Prozent Ungeimpften in der Bevölkerung, wären dies mehrere Hunderttausend ungeimpfte Kinder und Jugendliche in Deutschland, etwa bis zu einer Million Ungeimpfter bis 40 Jahre und etwa zwei Millionen Ungeimpfter auf die ganze Bevölkerung verteilt. Dennoch kommt es merkwürdigerweise nicht zu einer Tetanus-Epidemie. Wie können all diese Menschen bei dem angeblichen Erkan-

---

kungsrisiko durch das Leben gehen, ohne zu erkranken?

In Wahrheit dürften es sogar weit mehr Ungeimpfte sein, denn die Durchimpfungsraten beziehen sich nicht auf sämtliche erfassten Personen, sondern regelmäßig nur auf diejenigen, bei denen ein Impfpass vorliegt. Die Rate der vorliegenden Impfbücher liegt jedoch bei den Einschulungsuntersuchungen etwa bei 91 %.<sup>13</sup> Dies bestätigt auch der große Kinder- und Jugendsurvey (KiGGS) des RKI.<sup>14</sup> Merkwürdigerweise scheint es weder die lokalen noch die nationalen Gesundheitsbehörden zu kümmern, wie sich das Verhältnis der Geimpften und Ungeimpften unter denjenigen, die keinen Impfpass vorlegen konnten, verteilt. Es ist anzunehmen, dass der Anteil der Ungeimpften, sei es aus Nachlässigkeit, sei es als bewusste Entscheidung, hier wesentlich höher liegt als in der großen Gruppe derjenigen mit vorgelegtem Impfpass. Wie viele Millionen nicht gegen Tetanus Geimpfte wir tatsächlich in Deutschland haben, die dennoch während ihres ganzen Lebens niemals daran erkranken, wissen wir also nicht.

Bei den Untersuchten in den 6. Klassen sieht das Bild noch einmal völlig anders aus. Laut mir vorliegenden Auswertungen des Gesundheitsamtes Freising legen nur noch etwa 50 % der Schüler dieser Altersstufe ein Impfbuch vor. Damit wird nicht nur die Errechnung der tatsächlichen Durchimpfungsrate mit Berücksichtigung der empfohlenen Auffrisch-impfungen noch schwerer, sondern es ist offensichtlich, dass sich unsere Gesundheitsämter mit der Veröffentlichung von Durchimpfungsraten, die sich auf 50 % vorgelegter Impfbücher beziehen, regelmäßig selbst in die Tasche lügen.

Die jährliche Anzahl der verimpften Dosen wird, wie bereits erwähnt, vom PEI nicht erfasst. Nur aus dem Jahr 2003 gibt es eine Publikation von Kuss/Osterhus, „Impfauswertung 2003“, Lehmanns Media, 2004. Demnach wurden im Jahr 2003 2,5 Mio. Kinderimpfstoffe mit Tetanus-Komponente verkauft. Geht man von 4 Teilimpfungen aus, reichte der Impfstoff für 625.000 Kinder. Geboren wurden im Vorjahr jedoch 719.000 Kinder, 2003 waren es 707.000 Kinder. Geht man von dem Durchschnitt (713.000 Kinder) aus, betrug die Durchimpfungsrate bei voller Impfserie 87,7 % und etwa 12 - 13 % der Kinder dieses Jahrgangs wurden nicht geimpft. Da vermutlich nicht alle geimpften Kinder die Impfserie vollendeten, kann es durchaus sein, dass zwar mehr Kinder geimpft wurden, aber nur teilgeimpft. Jedoch könnten allein in diesem Jahrgang bis zu 87.000 (712.000 minus 625.000) Kinder gar nicht gegen Tetanus geimpft worden sein. Wären diese Daten repräsentativ für die gesamte Bevölkerung, hätten wir bei 12 % ungeimpfter Menschen bei 82 Mio. an die 10

Millionen Ungeimpfte.

Bei den Erwachsenenimpfstoffen wurden 4,75 Millionen Impfdosen verkauft – die Sollzahl beträgt jedoch 8,1 Millionen Impfungen. Das bedeutet eine Impfquote von nur knapp 60 %, bezogen auf das erreichbare Impfziel für 2003, wobei auch hier ein Unsicherheitsfaktor gegeben ist, wie viele Menschen eine angefangene Impfserie nicht zu Ende führten. Berücksichtigt man dies nicht, wären es 40 %, die sich nicht wie empfohlen impfen ließen.

Ein anderer Weg, die Rate der aus offizieller Sicht Ungeschützten in der Bevölkerung zu errechnen, wären Untersuchungen der durchschnittlichen Antikörpertiter in der Bevölkerung. In den USA wurden laut VACCINES in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts die Antikörpertiter gegen Tetanus in der Bevölkerung erhoben.<sup>15</sup> Dabei wurde festgestellt, dass nur 72 % aller Einwohner ab 6 Jahren einen als schützend angesehenen Titer aufwiesen. Während ein ausreichender Titer noch bei 90 % der 6 bis 11-jährigen festgestellt wurde, waren es bei Senioren ab 70 Jahren nur noch 31 %. Soweit einige Zahlen aus den USA. Die Zahlen aus Deutschland sind dem durchaus ähnlich. In der „Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 1: Schutzimpfungen“ von 2004 heißt es: *„Die größten Impflücken bestehen bei den Erwachsenen, die nur unzureichend die empfohlenen Auffrischimpfungen gegen Tetanus und Diphtherie erhalten haben. Die Daten aus dem repräsentativen Bundes-Gesundheitssurvey von 1998 machen deutlich: Gegen Tetanus haben insgesamt nur 63 % der Befragten in den letzten 10 Jahren eine Auffrischimpfung erhalten. (...) Die Impfquoten waren bei den 18- bis 19-Jährigen mit 82 % noch am höchsten, mit zunehmendem Alter wurde der Impfstatus immer schlechter.“*

Stark und Mitarbeiter von der Humboldt-Universität Berlin untersuchten 2.079 Blutspender in Berlin und stellten fest, dass nur 72 % einen als ausreichend angesehenen Titer vorweisen konnten.<sup>17</sup> Von 2.554 Blutproben älterer Menschen zwischen 60 und 98 Jahren wurden nur bei 15,3 % als ausreichend angesehene Titer gefunden.<sup>19</sup>

Es könnte also durchaus sein, dass bis zur Hälfte der Bevölkerung keinen als schützend angesehenen Antikörpertiter aufweist. Dazu kommt die – völlig unbekannte – Anzahl von Geimpften, die im Prinzip zwar genügend Antikörper haben – die jedoch „biologisch nicht aktiv“ sind, also selbst aus Sicht der Gesundheitsbehörden nicht schützen können. Es ist also wirklich mehr als verwunderlich, dass es in Deutschland jährlich nicht mehr als ein Dutzend Erkrankungen und einen oder zwei Todesfälle gibt – bei in der Regel unbekanntem Impfstatus.

## Besonderes Risiko für das ungeborene Leben?

Wie VACCINES berichtet, findet in 74 bis 90 % der Geimpften nicht nur eine Antikörper-Reaktion (auch TH2-Schiene genannt) statt, sondern darüber hinaus auch eine Stimulierung der sogenannten zellulären Immunität (TH1-Schiene genannt).<sup>20</sup> Das könnte man durchaus als unerwarteten Bonus der Impfung betrachten, denn das erst vor wenigen Jahren entdeckte zelluläre Immunsystem ist möglicherweise sogar wichtiger als die Antikörperreaktion.

Allerdings kann die Stimulierung der zellulären Immunität bei Schwangeren akute Lebensgefahr für das ungeborene Leben bedeuten, denn die Natur fährt in ihrer Weisheit normalerweise die zelluläre Immunität während der Schwangerschaft herunter, damit das werdende Leben nicht aufgrund der enthaltenen Fremd-DNA des Vaters als Fremdkörper angesehen und abgestoßen wird. Ich habe bisher nicht vernommen, dass Impflinge und insbesondere Schwangere auf dieses mögliche Risiko hingewiesen werden. Dies kann bedeuten, dass ich mir dieses Risiko nur einbilde. Es könnte jedoch auch sein, dass es von den Behörden ignoriert wird, um dem „Impfgedanken“ nicht zu schaden – oder um die heimliche Geburtenkontrolle in den Ländern der sogenannten Dritten Welt nicht zu gefährden, wie manche Kritiker argwöhnen.<sup>21</sup>

## Rückgang der Todesfälle im Ersten Weltkrieg ein Beweis?

*Der statistische Rückgang von Tetanus-Todesfällen während des ersten Weltkrieges wird oftmals als Beweis für den Nutzen der Serumtherapie (= Passiv-Impfung) angesehen. Doch der Erste Weltkrieg war für Militärärzte ein wahres Experimentierfeld für neue Methoden. Mangels systematischer Studien kann ein entsprechender Zusammenhang kaum belegt werden.*

In den Behringwerke-Mitteilungen von 1941 heißt es: „Die in den ersten Monaten des Weltkrieges (August bis Dezember 1914) wegen der aus Mangel an Serum nur ungenügend durchgeführten Prophylaxe noch relativ große Zahl von 3,8 Promille Tetanuserkrankungen konnte durch systematische Prophylaxe auf nur 0,4 Promille in den letzten Kriegsjahren herabgesetzt werden.“<sup>1</sup> Doch fairerweise erwähnt die gleiche Ausgabe auch, dass dieser angebliche Zusammenhang unter Fachleuten durchaus umstritten war: „Die Verminderung des Tetanus im Verlauf des Weltkrieges braucht nicht der größeren Anwendung von Serum zugeschrieben werden, sondern beruht nach HÜBNER'S Ansicht auf der Verbesserung der Wundbehandlung.“<sup>2</sup>

Die zitierte Skepsis gegenüber der Serumtherapie beruhte auf zahlreichen Erfahrungswerten mit Verletzten im Wiener Unfallkrankenhaus: „An der großen Zahl der im Unfallkrankenhaus Wien zur Behandlung kommenden Verletzungen hat Böhler eine chirurgische Wundbehandlung ausgearbeitet, von der Ehalt (...) eine ausführliche Darstellung gibt und deren Erfolge Böhler veranlassten, die Serumprophylaxe gegen Tetanus und Gasbrand überall da als unnötig zu erklären, wo im Sinne Friedrichs eine Wundausschneidung vorgenommen werden kann. Diese hat von außen her im Gesunden zu beginnen mit dem Ziel, die ganze Wunde als geschlossenen Sack herauszupräparieren. So schreibt Ehalt aus der Böhlerschen Klinik: ‚Wir haben im Unfallkrankenhaus niemals Gasbrandserum gegeben, Serum gegen Wundstarrkrampf nur über Wunsch der Verletzten oder in Fällen, wo wir keine Wundausschneidung machen (z. B. Holzsplitter, Stichwunden, der Fußsohle usw.). Dies aber auch nur, um nichts mit den Gerichten zu tun zu bekommen.‘“<sup>2</sup>

Doch auch aus einem weiteren Grund ist es nicht einfach, den Rückgang der Todesfälle im Ersten Weltkrieg der Serumtherapie zuzurechnen: Der Krieg stellte für die Militärärzte aller Nationen ein wahres Experimentierfeld dar und in ihrem Bemühen, Leben zu retten, hat man alle erdenklichen Behandlungsmethoden ausprobiert. So wurde laut einer Publikation des deutschen Oberstarztes Dr. J. Bresler aus dem Jahr 1915 z. B. Magnesiumsulfat injiziert, eine Maßnahme, die verschiedenen zeitgenössischen Berichten zufolge teilweise mit gutem Erfolg angewendet wurde.<sup>3</sup> Andere Militärärzte injizierten 2 %ige Phenollösung oder praktizierten *„energische Ätzung der durch Hilfsschnitte weit geöffneten Wunde mit Phenol, um Amputationen zu vermeiden. In zwei von drei beschriebenen Fällen gelang dies.“* Wieder andere Ärzte bestrahlten die Wunde mit unterschiedlichem Erfolg mit sogenannten Nernstlampen, da man wusste, dass das Toxin lichtempfindlich war. Die hohen Temperaturen führten jedoch mitunter zu Verbrennungen.

Da mehr oder weniger jeder mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln experimentierte und keine systematischen Untersuchungen und Vergleiche der verschiedenen Methoden durchgeführt wurden, dürfte es schwer sein, beobachtete Rückgänge bei den Erkrankungen oder Todesfällen eindeutig einer spezifischen Ursache zuzuordnen.

## Rückgang der Erkrankungen unabhängig von Impfungen

*Seit über 100 Jahren ist die Zahl der Tetanus-Erkrankungen global auf dem Rückzug. Dies wird von vielen Laien und Experten immer wieder als schlagendes Argument für den Nutzen der Impfung angeführt. Doch da es eine ganze Reihe von möglichen Ursachen für diesen Rückgang gibt, lohnt sich ein etwas genauerer Blick auf die Umstände des Rückgangs.*

All die bereits in den vorherigen Kapiteln angeführten – und meist schon lange bekannten – Probleme der Impfung reichen bei den meisten Impfspezialisten nicht aus, um ihren Enthusiasmus zu bremsen. So schreibt Prof. Spiess 1973 in seinem „Impfkompendium“:<sup>1</sup> *„Der Impfschutz ist vielfach nachgewiesen. Gut angelegte Doppelblindversuche haben gezeigt, dass möglicherweise durch eine einmalige, sicher jedoch durch eine dreimalige Schutzimpfung einer Mutter das neugeborene Kind vor einem Tetanus neonatorum geschützt ist, der in einer Kontrollgruppe des Versuchs in 6,8 % auftrat. (Suri und Mitarbeiter, 1964)“*

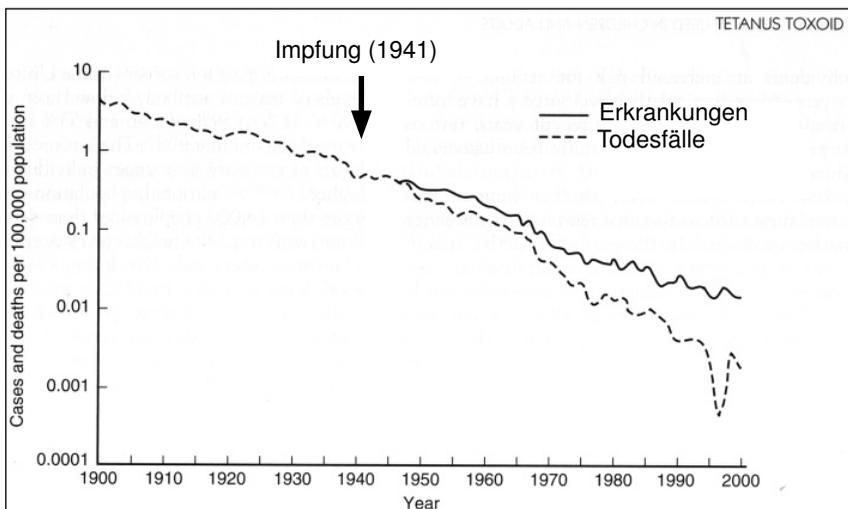
Mit dieser Quellenangabe bin ich leider nicht ganz klar gekommen, denn ich konnte nur eine einzige Publikation von Suri et. al. finden, und zwar aus dem Jahr 1964 über eine vergleichende Studie zum Thema Effektivität der Aktiv-Impfung, und hier handelt es sich keineswegs um eine Doppelblindstudie, sondern um den Vergleich zwischen einem adsorbierten und einem Flüssig-Impfstoff.<sup>2</sup> Die Effektivität wurde auch nicht anhand der Sterberate an Neugeborenen-Tetanus gemessen, sondern nur am nachweisbaren Antikörper-Titer. Und auch dieser lag nach drei Injektionen mit Adsorbat-Impfstoff bestenfalls bei 88 % der Geimpften über dem „minimalen Schutzwert“. Tatsächlich habe ich bisher nur eine einzige placebokontrollierte Doppelblindstudie in der von mir gesichteten Fachliteratur gefunden und diese zeigt sehr drastisch, wie sogenannte Impfspezialisten damals und heute mit dem Thema umgehen:

### Wie blind bedeutet eigentlich „doppelblind“?

In einer 5 Jahre laufenden placebokontrollierten Doppelblindstudie von 1961 bis 1966 im ländlichen Teil des US-Bundesstaates Columbia wurde

angeblich die Auswirkung einer Tetanus-Impfung der Mütter auf Neugeborenen-Tetanus bewiesen: Die tetanusbedingte Sterberate betrug bei den Geimpften nur 1 %, gegenüber 5,9 % in der Placebogruppe und 10,3 % in der völlig ungeimpften Kontrollgruppe.<sup>3</sup> Bei dem geprüften Impfstoff handelt es sich um an Aluminiumphosphat adsorbiertes Tetanus-Toxoid des Herstellers Lederle. Doch diese Studie besitzt einige bemerkenswerte Schönheitsfehler:

1. Das „Placebo“ bestand aus einem polyvalenten Influenza-Impfstoff des gleichen Herstellers
2. Sowohl Original als auch das „Placebo“ waren beide „freundlicherweise“ vom Hersteller Lederle zur Verfügung gestellt worden, wodurch einer möglichen Manipulation bereits im Vorfeld Tür und Tor geöffnet wurde
2. Die von Lederle gelieferten Impfstoff-Fläschchen waren über farbige Etiketten direkt den jeweiligen Versuchsgruppen zugewiesen
3. Die Bedeutung dieser Farbcodes war dem Studienpersonal bekannt
4. Der Tetanus-Impfstoff verursachte bei vielen Frauen starke Nebenwirkungen und führte dazu, dass nach der 1. Injektion ein Teil



Gemeldete Tetanus-Erkrankungen und Todesfälle in den USA, 1900 bis 2000. Die Einführung der Massenimpfungen im Jahr 1941 hatte keinen sichtbaren Einfluss auf die Entwicklung der Erkrankungshäufigkeit. Abb.: VACCINES, 2004, S. 751

der Versuchspersonen für die weiteren Injektionen von der Impfgruppe in die Placebogruppe abwanderte. Die Anzahl der betroffenen Probanden wird nicht genannt, es heißt nur, dass am Ende der Studie die Placebogruppe um 10 % größer war als die Impfstoffgruppe

5. Diese von einer in die andere Versuchsgruppe abgewanderten Testpersonen wurden nicht weiter gesondert ausgewertet

Bei dieser Studie kann also weder von „Placebo“ noch von „blind“ oder gar „doppelblind“ die Rede sein. „Doppelblind“ würde ja bedeuten, dass ein Hauptaugenmerk darauf gelegt wird, dass weder die Versuchspersonen noch das Studienpersonal wissen, was jeweils verimpft wird, um jede bewusste oder unbewusste Beeinflussung des Ergebnisses auszuschließen. Dass beide Impfstoffe vom gleichen Hersteller bezogen wurden und außerdem von diesem bereits vorcodiert geliefert wurden, ist ... bemerkenswert. Darüber hinaus habe ich bisher keine weiteren Doppelblindstudien mit Auswertung der tatsächlichen Erkrankungs- oder Sterberate gefunden.

### Rückgang der Erkrankungen und Todesfälle ein Beweis?

Die Statistiken aller Länder zeigen zweifelsfrei einen Rückgang der Erkrankungen und Todesfälle seit wenigstens 100 Jahren. Dies wird gerne von Impfexperten wie auch Laien schon für sich allein als Beweis für den Nutzen der Impfung angesehen. Doch gibt es neben einer möglichen Wirksamkeit der Massenimpfungen eine ganze Reihe von Faktoren, die einen starken Einfluss auf den Verlauf der Erkrankungs- und Sterberate nehmen können:

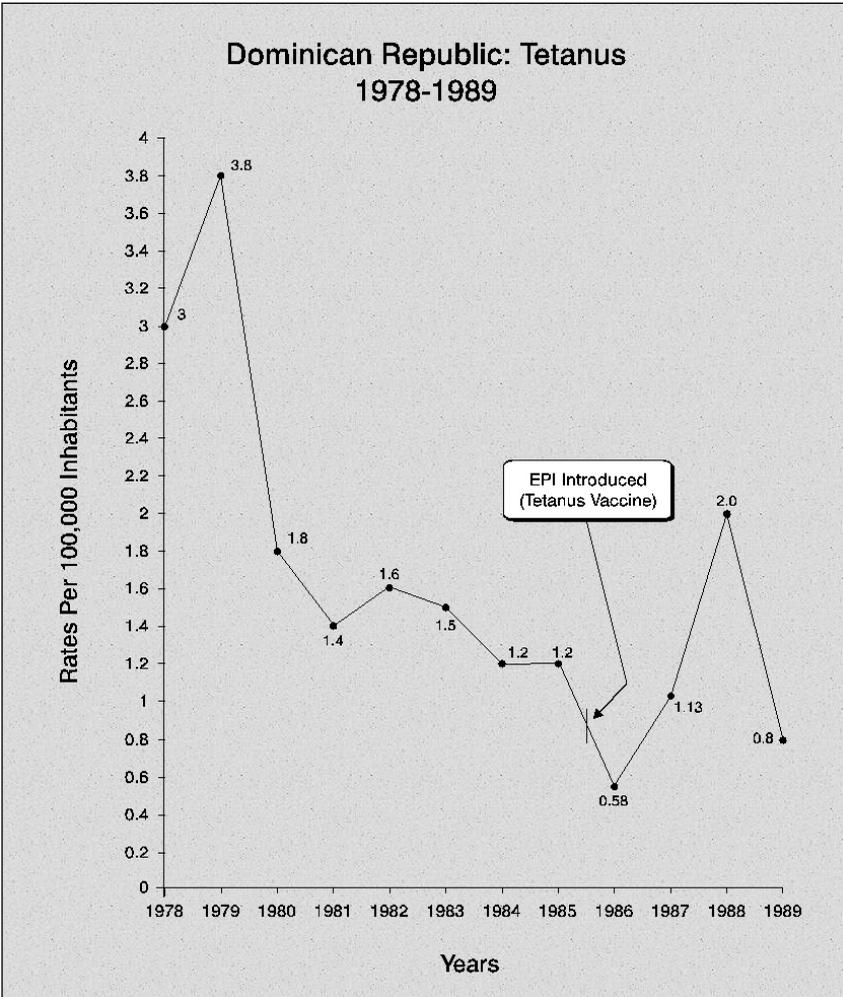
1. Der Armutsfaktor: Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass Menschen, die hungern, kein sauberes Trinkwasser und kein Dach über dem Kopf haben, wesentlich anfälliger für Infektionskrankheiten und schwere Krankheitsverläufe sind, als Menschen, die im Wohlstand leben<sup>4</sup>
2. Der Hygiene-Faktor ist spätestens seit Pettenkofer (Trennung von Trink- und Abwasser), Semmelweis (Händewaschen vor der Untersuchung gebärender Frauen) und Lister (sterile Wundversorgung) bekannt. Insbesondere bei der Geburt ist Hygiene ein maßgeblicher Faktor, der allen einschlägigen Publikationen zu-

---

folge starken Einfluss auf die Häufigkeit von Neugeborenen-Tetanus hat

3. Die Art der Wundversorgung: Hatte man noch vor dem Ersten Weltkrieg Wunden zugenäht und/oder mit Erde oder Lehm gekühlt, so setzte sich im Laufe der Jahrzehnte zunehmend die Erkenntnis durch, wie wichtig die Reinigung der Wunde, die Entfernung von zerstörtem Gewebe und das Offenlassen der Wunde ist, um die natürlichen von innen nach außen arbeitenden Heilungsprozesse zu unterstützen
4. Der zeitliche Zusammenhang: Natürlich muss der Rückgang der Fallzahlen auch in einem deutlichen zeitlichen Zusammenhang mit dem Einsetzen der Massenimpfungen in den jeweiligen Ländern stehen. Das heißt, ab dem Zeitpunkt der Impfeinführung muss bei den Fallzahlen ein deutlicher Ausschlag nach unten zu erkennen sein
5. Der Erwartungs-Faktor: Auch wenn Tetanus im Vollbild einzigartig und deshalb kaum zu verwechseln ist, so gibt es doch in vielen Fällen für den behandelnden Arzt bei der Diagnose Spielräume, nämlich dann, wenn mehrere mögliche Diagnosen zur Auswahl stehen. Mir wird regelmäßig von Eltern berichtet, dass ein positiver Impfstatus die Ärzte dazu verleitet, alternative Diagnosen zu stellen, während fehlende Impfungen dazu verführen, eine beimpfbare Krankheit zu diagnostizieren. Etwa nach dem Motto: „*Kann nicht Tetanus sein, denn das Kind ist ja geimpft.*“ Deshalb hat die Einführung von Massenimpfungen – durch die Veränderung des Impfstatus bei vielen Patienten – natürlich auch Einfluss auf das Diagnoseverhalten. Und damit auch auf die Statistiken.

Wer keiner Selbsttäuschung verfallen möchte, muss Zitate wie das folgende deshalb auch im obigen Kontext betrachten: „*Dank dem Wirksamwerden der Impfprogramme sank in Deutschland von 1970 bis 1996 die Zahl der Erkrankungen an Tetanus von 128 auf 17 und die Zahl der Todesfälle von 104 auf 1*“<sup>5</sup>



Tetanus-Erkrankungen auf 100.000 Einwohner in der Dominikanischen Republik von 1978 bis 1989: Der Start der Impfprogramme hat keinen positiven Einfluss auf die Erkrankungsrate. Abb.: Dr. Raymond Obomsawin, <http://health.hitechmall.com>; Datenquelle: UNICEF + Pan American Health Organization

---

## Neugeborenen-Tetanus

Von Impfexperten wird immer wieder insbesondere auf den zeitlichen Zusammenhang zwischen dem Rückgang des Neugeborenen-Tetanus in den armen Ländern und den Impfaktionen bei den Müttern hingewiesen. Wie wir an anderer Stelle besprochen haben, muss man jedoch die angebliche Wirksamkeit der Impfungen auch beim Neugeborenen-Tetanus mit einem Fragezeichen versehen. Interessanterweise wird in nahezu allen Publikationen einschließlich VACCINES, dem international wichtigsten Standardwerk über Impfungen, immer wieder angeführt, die Impfungen UND die hygienischen Maßnahmen bzw. die Aufklärung der Mütter über die Bedeutung der Hygiene hätten zu diesem Rückgang der Erkrankungen und Todesfälle geführt. Beides wird also regelmäßig in einem Atemzug genannt. Wäre es nicht interessant zu wissen, wie groß der Anteil an der positiven Entwicklung jeweils ist? 50 zu 50? Oder 20 zu 80? Oder 100 zu Null...?

Einen entsprechenden Hinweis könnte uns vielleicht eine WHO-Veröffentlichung aus dem Jahr 1985 geben, die sich mit der Entwicklung des Neugeborenen-Tetanus in China beschäftigt: Von 1948 bis 1971 ging in China die Erkrankungsrate an neonatalem Tetanus von 31,9 auf 0,1 Fälle auf 1.000 Geburten zurück. Nicht etwa durch Impfungen der Mütter, sondern allein durch die Einführung einfacher hygienischer Maßnahmen. Eine Reduktion auf ein 319igstel des ursprünglichen Wertes!<sup>6</sup>

Dr. Boris Bytchenko, bei der WHO zuständig für übertragbare Krankheiten in Europa, erinnert die Kongressteilnehmer auf der 8. internationalen Tetanuskonferenz daran, dass die Faktoren, die zum Rückgang des Tetanus beitragen, seit 1903 (Frank Gerard Clemow „The geography of disease“) bekannt seien und dass der Rückzug dieser Krankheit auf breiter Front schon vor den Impfprogrammen begonnen habe.<sup>7</sup>

In den USA gab es im 18. Jahrhundert 105 Todesfälle auf 100.000 Soldaten. Anfang der neunziger Jahre des gleichen Jahrhunderts fiel diese Zahl auf 16 Fälle von 100.000 Soldaten – und das ohne jede Impfung! Man führt diesen Rückgang vor der Impfung auf eine bessere Wundversorgung zurück.<sup>8</sup>

Wir sehen also, dass der Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Rückgang von Tetanus und der Einführung der Massenimpfungen keineswegs so überzeugend ist, wie es die Behörden, Impfexperten und Hersteller gerne glauben würden und gegenüber der Bevölkerung darstellen.