Publikation Nr. 1

Enders, J.F. & Peebles, T.C. (1954)

***Propagation in tissue cultures of cytopathogenic agents from patients with measles. Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine,* 86(2): 277-286.**

Kernaussage: »Die Masern-Ursache kann vom Menschen auf Zellkulturen übertragen und dort vermehrt werden.«

Von sieben an Masern erkrankten Patienten wurden Rachenabstriche, Blut- und Stuhlproben genommen und durch Zentrifugieren sowie dem Zusetzen von Antibiotika sichergestellt, dass sie keine Bakterien (mehr) enthalten. Dann wurden 2 ml sterile und fettfreie Milch zugesetzt. Die sich daraus ergebende Lösung wurde in verschiedene Zellkulturen (menschliche Niere, Uterus, embryonaler Darm und Lunge, Rhesusaffen-Hoden) gegeben. Die Veränderungen wurden mit dem Mikroskop beobachtet und mit unbehandelten Zellkulturen verglichen. Die Autoren stellen krankhafte Veränderungen der Zellkulturen fest, zum Beispiel die Bildung von Riesenzellen und Zelltod, was sie als die Wirkung eines krank machenden Agens im Zellkern interpretieren.

Die Kulturüberstände der veränderten Zellen wurden durch einen für Bakterien undurchlässigen Filter geschickt und auf weitere Zellkulturen (menschliche Niere, Vorhaut, Uterus, embryonale Haut und Muskulatur, Rhesusaffen-Niere, Hühner-Embryo) überimpft. Dort traten die gleichen krankhaften Veränderungen auf, was als Virusaktivität interpretiert wurde.

Das auf diese Weise als infektiös identifizierte Material wurde dann in dauerhaften Zellkulturen aus menschlicher Niere und Affenniere zur weiteren Verwendung übertragen.

Das Erhitzen des Ausgangsmaterials (60 °C für 30 Min.) führte bei einer von fünf als infektiös eingestuften Proben zu einer Abschwächung der pathologischen Wirkung auf Zellkulturen. Eine Kühlung führte dagegen zu keiner Veränderung dieser Wirkung. Das wird als Hinweis gewertet, dass es sich bei der gesuchten Substanz um ein Eiweiß handeln könnte.

Von den sieben Kindern konnte bei fünf eine Infektiosität des Probenmaterials (durch Beobachtung krankhafter Veränderungen bei der behandelten Zellkultur) festgestellt werden. Von fünf Rachenabstrichen wirkten vier in diesem Sinne infektiös. Von vier Stuhlproben erwies sich keine als infektiös.

In fünf der sieben Fälle konnten mittels Neutralisations- und Komplementbindungstests biochemische Veränderungen nachgewiesen werden, die – wie bei dieser Art von Forschung üblich – als Bildung von spezifischen Antikörpern gegen das Virus interpretiert wurden. Dieses Phänomen trat umso stärker auf, je mehr Zeit vergangen war.

In zwei Fällen scheint nicht das hypothetische Masern-Virus für pathologische Veränderungen der Zellkulturen verantwortlich gewesen zu sein. Einmal stammt das vermutete Virus offenbar aus einer der ursprünglichen Zellkulturen, möglicherweise aus den Affenzellen, ein anderes Mal wurde es über den Komplementbindungstest als Herpes-Simplex-Virus identifiziert.

Die Autoren sehen ihre Ergebnisse als vorläufig an. Ihre indirekten Beweise müssten noch durch Übertragungsversuche von der Zellkultur auf Affen und auf Menschen ergänzt werden. Sie verwenden den Begriff »Virus« durchgehend eher im Sinne von »verursachende« oder »infektiöse Substanz«. Die Autoren räumen außerdem ein, dass sie nicht ausschließen können, dass bereits in den Zellkulturen Viren enthalten waren oder dass auch andere Viren, die mit den Masern nichts zu tun haben, über die Patientenproben mit in die Kulturen übertragen wurden und dort für die pathologischen Veränderungen sorgten.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 1

Dr. rer. nat. Stefan Lanka (Beklagter)

Das beobachtete Sterben der Zellen sei nicht das Ergebnis eines Virus, sondern ein Laborartefakt, also eine Folge der Art und Weise des Experiments und der verwendeten Chemikalien. Dies hätte man mit Kontrollversuchen ausschließen müssen, wobei man die Zellkulturen etwa der Probe eines Gesunden hätte aussetzen müssen. Eine Isolie-

rung im Sinne von Hochaufreinigung des Virus und Dokumentation dieser Isolierung durch Fotografie im Elektronenmikroskop habe nicht stattgefunden. Damit seien auch die Henle-Koch-Postulate nicht erfüllt.

Dr. med. David Bardens (Kläger)

Allein schon der weltweite und seit Jahrzehnten währende Konsens zwischen den Wissenschaftlern schließe einen Irrtum über die Ursache der Masern quasi aus. Die erforderliche Isolierung des Masern-Virus sei vorgenommen worden. Im Übrigen seien die Henle-Koch-Postulate nicht bindend, es seien Ausnahmen bekannt. Auf den Vorwurf der fehlenden Kontrollversuche geht Bardens leider nicht weiter ein.

Prof. Dr. Andreas Podbielski (Gerichtsgutachter)

Die vorliegende Publikation 1 erfülle die aktuell geltenden formalen Voraussetzungen für einen wissenschaftlichen Fachartikel auf internationalem Niveau. Es handele sich zum einen um eine sogenannte Originalarbeit, die ausschließlich eigene Forschungsergebnisse präsentiert, sie sei in einer allgemein anerkannten Fachzeitschrift mit Peer-Review-System veröffentlicht und in wissenschaftlichen Fachdatenbanken gelistet.

Als Mangel könne man ansehen, dass aus dem Artikel nicht eindeutig hervorgeht, welches Probenmaterial anfänglich sowie bei den Folgeversuchen zu genau welchen Zellkulturen gegeben wurde. Auch die Verwendung von nicht mit Probenmaterial infizierten Zellkulturen als Gegenkontrolle, wie von Dr. Lanka kritisiert, könne als Manko verstanden werden. Allerdings könnte dieses Manko durch die Existenz von Patientenproben, die sich als nicht infektiös erwiesen, ausgeglichen werden.

Sein Fazit: Dieser Artikel belege unzweifelhaft, dass ein übertragbares Agens aus Patienten mit typischen Masern-Symptomen isoliert werden könnte und dies in exponierten Zellen typische pathologische Morphologieveränderungen bewirke. Dass es sich bei diesem Agens um das Masern-Virus handele, würde allerdings nicht belegt. Dies würde im Übrigen von den Autoren auch ausdrücklich nicht beansprucht.

Prof. Dr. Harald Walach *(http://harald-walach.de)*

Eine 100-prozentige Infektiosität, wie man sie erwarten sollte, sei von dem Versuch nicht bestätigt worden. Darüber hinaus sei eine zuverlässige Übertragung nur bei Affenzellkulturen gelungen. Die Autoren selbst würden betonen, dass Affenviren bei den Ergebnissen eine Rolle spielen könnten, mahnten bei der Interpretation deshalb zur Vorsicht. In Bezug auf die Kontrollversuche bemängelt Walach ausdrücklich die Nichtdurchführung einer systematischen Negativkontrolle mit einer genauso verarbeiteten gleichartigen Ausgangssubstanz. Zwar hätten die Autoren nach damaligen Standards sauber gearbeitet. Ein eindeutiger Beweis dafür, dass einzig und allein Inhaltsstoffe des Abstrichs beziehungsweise der Blutproben für die Zellveränderungen infrage kämen, könne diese Studie jedoch nicht sein. Sie tauge allenfalls als Mosaikstück in einem größeren Bild. Die Wirkung von damals noch unsichtbaren Mikrobakterien könne durch den Versuch nicht ausgeschlossen werden.

Mein Kommentar zu Publikation Nr. 1

Das erste Postulat

Alles beginnt mit dem ersten Henle-Koch-Postulat. Es muss erfüllt sein, und wenn man von einer Ausnahme von der Regel ausgeht, muss diese sehr gut und nachvollziehbar begründet sein.

So wie ich das Postulat verstehe, muss die Existenz eines spezifischen infektiösen Erregers zunächst einmal optisch nachgewiesen werden, und zwar nur im Kranken und niemals im Gesunden. Denn in dem Moment, in dem man den vermeintlichen Erreger auch im Gesunden findet oder eben nicht immer nur in erkrankten Menschen, kann der Erreger allenfalls einen Co-Faktor, also eine Mit-Ursache darstellen, niemals aber die eine, alles entscheidende Ursache.

In dem Moment, in dem klar ist, dass Zusatzfaktoren über die Erkrankung (mit-)entscheiden, muss die Forschung sich jedoch zunächst intensiv mit der Identifizierung genau dieser Zusatzfaktoren beschäftigen.

Kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Virus und Krankheit

Eine optische Identifizierung des von allen Fremdpartikeln gereinigten Agens wurde der Publikation zufolge noch nicht einmal versucht. Mit welcher Art von Partikeln die Zellkulturen tatsächlich geimpft wurden, kann man deshalb kaum sagen.

Die Autoren gehen davon aus, dass durch Filterung, Antibiotikabehandlung und Zentrifugierung nur Viren als das gesuchte Agens infrage kommen, das die zytopathogenen Veränderungen in den Zellkulturen bewirkt hat.

Zum einen ist, wie ein mir vorliegendes unveröffentlichtes Gutachten feststellt, die Größe der Filterporen nicht genau beschrieben. Die damals üblichen Filter besaßen meistens eine Porengröße von 0,45 µm. Damit könnten sie beispielsweise für Bakterien der Spezies Mycoplasma oder Spirochaeten durchlässig sein. Darüber hinaus würden Bakterientoxine nicht von dieser Porengröße zurückgehalten. Die Filterung reicht also als Argument für die Anwesenheit von pathogenen Viren nicht aus.

Auch die Verwendung von Antibiotika zur Abtötung von Bakterien ist keine Garantie für die Abwesenheit von Bakterien, da es Bakterienarten gibt, die von Natur aus gegen diese Antibiotika resistent sind.

Wenn sich bei einer von fünf als infektiös angesehenen Patientenproben durch Erhitzung die pathogene Wirkung auf eine Zellkultur abschwächt, so kann dies reiner Zufall sein. Doch auch wenn das nicht der Fall wäre, würde das noch nicht ausreichen, um auf ein Protein als das übertragbare pathogene Agens zu schließen. Doch selbst wenn dieses Agens Proteine, also Eiweiße, enthalten würde, könnte dies ebenso gut auf (kleine) Bakterien, bakterielle Toxine oder Vesikel hindeuten.

Die Fakten reichen somit nicht aus, um unter Umgehung der optischen Identifikation auf ein Virus als das gesuchte Agens zu schließen.

Darüber hinaus wurde nur bei fünf von sieben verschiedenen Patientenproben eine Infektiosität des Probenmaterials (durch Beobachtung krankhafter Veränderungen bei der behandelten Zellkultur) festgestellt. Nur vier von fünf Rachenabstrichen wirkten infektiös, von vier Stuhlproben keine einzige.

Nur in fünf von sieben Fällen konnten mittels Neutralisations- und Komplementbindungstests biochemische Veränderungen festgestellt

werden, die als Bildung von Antikörpern interpretiert wurden, die sich gegen das Virus richteten.

In zwei Fällen scheint den Autoren zufolge nicht das hypothetische Masern-Virus für pathologische Veränderungen der Zellkulturen verantwortlich gewesen zu sein. Einmal stammt die vermutliche Ursache offenbar aus einer der ursprünglichen Zellkulturen, möglicherweise aus den Affenzellen, das andere Mal wurde es über den Komplementbindungstest als Herpes-Simplex-Virus identifiziert.

Die Versuche waren also nicht eindeutig, da sie das infektiöse Agens nicht in jedem Masern-Patienten nachweisen konnten und pathogene Veränderungen in den Zellkulturen auch andere Ursachen hatten.

Die Forderung, den Erreger nur im Kranken und niemals im Gesunden zu finden, ist somit nicht erfüllt, Ausnahmen von der Regel sind nicht ausdrücklich beschrieben und begründet.

Geheimnisvolle Biochemie in Genesenen

Wenn aber schon das erste Postulat nicht erfüllt ist, dann kann zwangsläufig auch kein weiteres Postulat erfüllt werden. Denn es kann ja niemand wissen, was genau in der Kultur vermehrt wird, was genau auf Versuchstiere übertragen wird, warum genau diese Versuchstiere erkranken und ob das, was man den Versuchstieren entnimmt, wirklich etwas mit der ursprünglichen Ursache zu tun hat.

Auch die Aussagekraft der Neutralisations- und Komplementbindungstests ist aus meiner Sicht zu hinterfragen: Wenn man das Blut von genesenen Masern-Patienten nimmt und mit einer Flüssigkeit mischt, die man aus erkrankten Zellkulturen gewonnen hat, und diese Mischung in frischen Zellkulturen keine zytopathogene Wirkung zeigt, dann kann das Zufall sein.

Geschieht dies jedoch regelmäßig – und das scheint durchaus der Fall zu sein –, dann wird es natürlich interessant.

Dass sich im Rahmen einer überstandenen Infektionskrankheit die Biochemie eines Organismus ändert, und das auf eine spezifische Art und Weise, ist durchaus nachvollziehbar.

Doch ist die geheimnisvolle, im Blut von genesenen Masern-Patienten entstandene Substanz wirklich identisch mit den seit etwa 1900 von

ganzen Wissenschaftlergenerationen proklamierten »Antikörpern«? Enders und Peebles, die Autoren von Publikation 1, haben offensichtlich keinen Zweifel daran, und ihre Kollegen auch nicht.

Doch dann müssten Menschen mit vielen nachweisbaren hohen Antikörpertitern einen deutlichen gesundheitlichen Vorteil gegenüber Menschen ohne nachweisbare Titer haben. Schließlich basiert der Wirkungsnachweis bei der Zulassung von Impfstoffen in erster Linie auf dem Nachweis dieser sogenannten Antikörper.

Entsprechende Studien wurden jedoch nie durchgeführt – oder aber aus unbekannten Gründen nicht veröffentlicht. Jedenfalls konnten mir die zuständigen deutschen Bundesbehörden Robert-Koch-Institut und Paul-Ehrlich-Institut solche Studien nicht nennen. Sie berufen sich in dieser Frage vielmehr auf den gleichen globalen Konsens der Wissenschaftler wie Dr. Bardens in Bezug auf die Existenz des Masern-Virus.

Kein Ersatz für systematische Negativkontrollen

Ganz und gar nicht folgen kann ich der Argumentation des Gerichtsgutachters, wonach die Versuche mit den nicht infektiösen Patientenproben als Ersatz für Kontrollversuche im Sinne von Dr. Lankas Forderung gewertet werden könnten:

Diese nicht infektiösen Patientenproben sind entweder ein Anzeichen dafür, dass nicht mit der notwendigen Sauberkeit und Exaktheit gearbeitet wurde – oder aber dafür, dass Krankheit und Virus nicht eindeutig zusammengehören. In beiden Fällen lässt die Publikation keine sichere Aussage über das Masern-Virus zu.

Bestimmte Zellkulturen zeigen unter bestimmten Umständen unspezifische pathologische Veränderungen. Ob diese Veränderungen mit den verwendeten Chemikalien zusammenhängen oder mit den verwendeten Kulturen, kann man nach diesen Versuchen nicht mit Sicherheit sagen. Darauf weisen auch die Autoren zumindest zum Teil deutlich hin.

Schwammige Definitionen

Abschließend eine grundsätzlich kritische Anmerkung zur Virusdiskussion. Mir ist aufgefallen, dass sowohl die etablierten Virologen als auch ihre Kritiker in zentralen Punkten die gleichen Begriffe verwenden, damit aber völlig unterschiedliche Bedeutungen verbinden.

So betrachtet es Prof. Podbielski zum Beispiel als erfolgreiche Virusisolation, wenn eine verarbeitete Patientenprobe in einer Zellkultur für das Absterben von Zellen sorgt.

Dr. Lanka versteht darunter offensichtlich eine Art Hochaufreinigung eines vermuteten Krankheitserregers mit elektronenmikroskopischer Bestätigung anhand der morphologischen Eigenschaften. Erfolgreicher kann man kaum aneinander vorbeireden.

Veralteter Standard

Die Versuche mögen dem wissenschaftlichen Standard des Jahres 1954 genügt haben. Den heutigen Anforderungen an Wissenschaftlichkeit erfüllen sie jedoch nicht. Die Versuche arbeiteten auf der Basis von bereits damals etwa 50 Jahre alten Hypothesen, die von der Existenz von Viren (als von außen in den Organismus eindringenden Krankheitsverursachern) und der Existenz von Antikörpern ausgingen – ohne dass deren Existenz zuvor zweifelsfrei bewiesen werden konnte.

Auch die vorliegende Publikation kann dem nicht abhelfen. Zum einen fehlen der optische Nachweis der Hochaufreinigung des spezifischen Erregers und die darauf aufbauende Bestimmung seiner Eigenschaften. Zum anderen fehlen jegliche systematische Negativkontrollen beispielsweise mit Gewebeproben von Menschen, die nicht an Masern erkrankt sind. Auch die Autoren selbst nehmen nicht für sich in Anspruch, das Masern-Virus isoliert zu haben.

Literatur:

Gutachten **Prof. Dr. rer. nat. Andreas Podbielski** *vom 17. November 2014*

Prof. Dr. Dr. Harald Walach, Was ist eine »wissenschaftliche Tatsache«? Ein kleines Fallbeispiel: Der »Masernprozess«, *harald-walach.de, November 2015*

Weitere Gutachten (bisher von **Dr. Lanka** *nicht veröffentlicht)*

Publikation Nr. 2

Bech, V. & von Magnus, P. (1958)

Studies on measles virus in monkey kidney tissue cultures.

***Acta Pathologica Microbiologica Scandinavica* 42(1):75-85.**

Kernaussage: »Die Masern-Ursache kann vom Menschen auf eine Zellkultur und von dort auf Affen übertragen werden.«

Die Publikation berichtet zunächst von zwei angeblich erfolgreichen Wiederholungen der Versuche in Publikation 1 und stellt im Wesentlichen selbst eine Wiederholung dar.

Von 13 voneinander unabhängigen Masern-Patienten wurden Halsabstriche oder Blut entnommen. Die Proben wurden behandelt wie in Publikation 1 und in Zellkulturen gegeben, die auf Nierenzellen des Menschen, des Rhesusaffen, des Cynomolgous-Affen sowie des Pavians basierten.

Bei fünf Atemwegsproben waren krankhafte Veränderungen der Zellkulturen nachweisbar. Bei elf Patienten wurde versucht, das Virus aus der Blutprobe in Kulturen anzuzüchten. Dies gelang nur in einem Fall.

Das infektiöse Agens war auf weitere Zellkulturen übertragbar (zumindest reagierten sie auf den Versuch mit krankhaften Veränderungen).

Bei vier Patienten wurde ein sogenannter »Komplement-Fixationstest« (siehe Begriff »Komplementbindungstest« im Glossar) vorgenommen. In allen vier Fällen verlief er positiv, was als Beleg für die Anwesenheit von Antikörpern gegen ein Virus genommen wurde, da dieser Test auch regelmäßig auf das Blut von genesenen Masern-Patienten reagiert.

Zwei Rhesusaffen, bei denen zuvor keine Masern-Antikörper nachweisbar waren, bekamen infektiöses Material von einem der Patienten über die Nase und den Rachen verabreicht. Keiner der Affen zeigte erhöhte Temperaturen, und nur einer der Affen bekam einen Hautausschlag. Allerdings traten bei beiden Affen erhöhte Antikörperwerte auf. Diese Werte waren umso höher, je mehr Zeit nach dem Ansteckungsversuch vergangen war.

Die Autoren stellen ausdrücklich fest, dass die krankhaften Zellveränderungen auch in nicht mit Patientenproben infizierten Affenzellkulturen auftreten können. Dennoch werten sie das Experiment als erfolgreiche Übertragung des Virus auf Versuchsaffen.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 2

Dr. rer. nat. Stefan Lanka (Beklagter)

Die Autoren wiederholten den gleichen Trick von Enders und Peeples und führten keine Kontrollexperimente durch.

Prof. Dr. Andreas Podbielski (Gerichtsgutachter)

Laut Gerichtsgutachter handele es sich auch hierbei um eine Originalarbeit, die die formalen Voraussetzungen für einen wissenschaftlichen Fachartikel auf internationalem Niveau erfüllt.

Der Gutachter stellt auch hier ausdrücklich fest, dass die Autoren die Bedeutung ihrer Beobachtungen einschränken, da zumindest in einem Fall eine Virusinfektion aus den Affenzellkulturen heraus geschehen sein könnte. Wie bei Publikation 1 sieht er die sich als nicht infektiös zeigenden Patientenproben als akzeptablen Ersatz für ordentliche Negativkontrollen an. Sein Fazit:

> *Insgesamt betrachtet belegt auch dieser Artikel unzweifelhaft, dass ein übertragbares Agens aus Patienten mit typischen Masern-Symptomen isoliert werden kann, das in exponierten Zellen typische pathologische Morphologieveränderungen bewirkt. Es ist ferner auf Versuchstiere übertragbar und bewirkt in diesen Hautveränderungen wie beim Masern-Exanthem des Menschen sowie die Bildung von spezifischen Antikörpern.*
>
> *Damit erfüllen die Autoren für den Pathogenitätsnachweis dieses übertragbaren Agens weitgehend die Henle-Koch'schen Postulate. Der Artikel belegt nicht, dass dieses Agens das Masern-Virus ist – wobei die Autoren diesen Beleg wiederum explizit nicht beanspruchen.*

Prof. Dr. Harald Walach *(harald-walach.de)*

Die Studie leide im Prinzip unter denselben Schwächen wie Publikation 1.

Die Rate von fünf von dreizehn Patienten liege unter 50 Prozent und erfülle damit nicht den von den Henle-Koch-Postulaten geforderten 100-prozentigen infektiösen Zusammenhang.

Die Affenversuche seien nicht eindeutig, da eine natürliche bei den Affen vorkommende Infektion ebenfalls die Ursache des Antikörperanstiegs sein könne.

Der von den Autoren behauptete Zusammenhang einer leichteren Nachweisbarkeit des Virus bei frühen Entnahmestadien lässt sich seiner Ansicht nach aufgrund der widersprüchlichen Ergebnisse nicht halten.

Darüber hinaus könnten die Zellveränderungen in den Kulturen kaum als krankheitstypisch angesehen werden, da sie auch bei nicht infizierten Affenzellkulturen auftreten. Die Ergebnisse seien also bemerkenswert unspezifisch.

Walach merkt an, dass von den vier Patienten, bei denen ein Antikörpertest vorgenommen wurde, bei zweien ursprünglich keine Infektiosität nachgewiesen werden konnte und offenbar ein Patient neu in die Studie aufgenommen worden war. Es bleibe unklar, bei wie vielen Patienten insgesamt der Antikörpertest vorgenommen beziehungsweise warum dieser nicht grundsätzlich bei allen Proben angewendet wurde. Es könne nicht ausgeschlossen werden,

- dass die Veränderungen durch antibiotikaresistente Bakterien verursacht wurden,
- dass irgendwelche Substanzen in den Lösungsmedien für die Zellveränderungen verantwortlich seien,
- dass eine Reaktion zwischen Lösungsmedium und Affenzellen für die Zellveränderungen verantwortlich sei.

Über die Bildung von Realität:

Sprachlich lässt sich feststellen, dass im Verlauf eines Jahres und dreier dazwischenliegender und zitierter Publikationen offenbar die Meinung, dass es sich bei dem infektiösen Agens um ein »Virus« handle, als selbstverständlich vorausgesetzt wird, weil praktisch nur noch vom »Virus« die Rede ist. Dies ist ein interessantes Beispiel dafür, wie durch Begriffe Realität erzeugt wird, anstatt dass Realität begriffsbildend wird.

Zusammenfassend könne auch diese Studie nicht belegen, dass es das Masern-Virus gebe. Zum einen lag die Infektiosität unter 50 Prozent, zum anderen wurden unverzichtbare systematische Negativkontrollen nicht vorgenommen.

Mein Kommentar zu Publikation Nr. 2

Ohne die geforderten Kontrollgruppen und einen 100-prozentigen Zusammenhang zwischen einer Erkrankung und einem Erreger können die Henle-Koch-Postulate nicht erfüllt werden.

Dem Argument des Gerichtsgutachters, die Patientenproben, aus denen kein Nachweis eines übertragbaren Agens geführt werden konnte, seien als Ersatz für eine echte Negativkontrolle akzeptabel, kann ich nicht folgen.

Wenn nur in fünf von 13 Patientenproben (38 Prozent) das übertragbare Agens nachweisbar ist, eignet sich das Experiment wohl kaum für allgemeingültige Aussagen.

Ergänzend könnte man noch darauf hinweisen, dass der Ansteckungsversuch mit Affen nur bei 50 Prozent (einem von zwei) Tieren zu einem sichtbaren Symptom führte.

Der behauptete Zusammenhang mit krankheitsspezifischen Antikörpern, der auf den beobachteten Reaktionen bei den Neutralisationstests basiert, scheint mir weit hergeholt. Zweifellos sind im Zuge einer Infektionserkrankung biochemische Veränderungen nachweisbar. Wollte man von ihnen auf die Ursache schließen, würde das die vorherige Erfüllung der Postulate voraussetzen. Diese beobachteten biochemischen Veränderungen für die Erfüllung der Postulate heranzuziehen kommt jedoch einem unzulässigen Zirkelschluss gleich.

Vergleicht man die Affenversuche von 1958 mit denen von 1911, dann fällt auf, dass die Versuche von 1958 sehr viel eher einer natürlichen Ansteckung entsprachen als die von 1911. Prompt kommt es bei

diesen – auf natürlichem Wege infizierten – Versuchstieren nicht zu Fieber und nur teilweise zu einem Ausschlag.

Meine persönliche Schlussfolgerung: Je brutaler der Ansteckungsversuch (1911: zum Teil gleichzeitige Injektionen von Probenmaterial ins Gehirn, in die Bauchhöhle, in Venen und Herz), desto stärker die Symptome. Je natürlicher der eingesetzte Übertragungsweg, desto schwächer die Symptomatik.

Das erinnert mich an die extremen Menschenversuche, die im Herbst 1918 im Rahmen der Spanischen Grippe in Boston und San Francisco mit sterbenden Patienten und Freiwilligen vorgenommen wurden: Nicht eine einzige der Versuchspersonen erkrankte.[113]

Erst als später in Japan Patientenproben den Probanden unter die Haut injiziert wurden, zeigten sich Symptome, die man als Virusinfektion deutete.

Die Autoren stellen selbst fest, dass ihre Studie keine belastbare Aussage über die Ursache der pathogenen Veränderungen zulässt. Hier interpretieren also sowohl Dr. Bardens als auch Prof. Podbielski etwas in die Publikation hinein, was dort gar nicht enthalten ist.

Publikation Nr. 3

Nakai, M. & Imagawa, D.T. (1969)

***Electron microscopy of measles virus replication. Journal of Virology,* 3(2): 187-197.**

Kernaussage: »Das Masern-Virus hat laut elektronenmikroskopischer Aufnahmen eine Größe zwischen 180 und 600 nm.«

Die Autoren verwenden Zellkulturen, deren infektiöses Material ursprünglich von Enders und Peeples einem Jungen namens Edmonston entnommen wurde (siehe Publikation 1). Eingangs werden frühere Arbeiten erwähnt, wonach die Größe des Virus zwischen 100 und 50 nm beziehungsweise 120 und 250 nm liegen soll. Das vermutete Virus wird auf sogenannte HeLa-Zellkulturen (menschliche Krebszellen) übertragen. Während der verschiedenen Stadien der Zellveränderungen wurden elektronenmikroskopische Aufnahmen vorgenommen, darunter sprossende Gebilde an der Oberfläche der HeLa-Zellen. Einschlusskörperchen im Zytoplasma der HeLa-Zellen wiesen eine »ähnliche« Struktur auf wie das Masern-Virus.

In mehreren Zentrifugationsschritten wurde das vermutete Virus aufgereinigt. Am Ende wurden Partikel unterschiedlicher Form und Größe gefunden (zwischen 180 und 600 nm).

Als Kontrolle wurden nicht infizierte HeLa-Kulturen verwendet und vermutlich ebenfalls zentrifugiert und unter dem Elektronenmikroskop untersucht. Genauere Angaben werden dazu nicht gemacht, Befunde werden nicht erwähnt, Abbildungen der Kontrollzellen nicht präsentiert.

Ob es sich bei den beobachteten virusartigen Strukturen wirklich um das Masern-Virus handelt, könnten den Autoren zufolge nur weitere Forschungen bestätigen.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 3

Dr. rer. nat. Stefan Lanka (Beklagter)

Hier werden zelleigene Transportbläschen in Zellkulturen fotografiert, für die es im Jahr 2013 den Nobelpreis für Medizin gab. Diese Bläschen konnten nie isoliert oder deren Zusammensetzung bestimmt werden. Solche Strukturen wurden vor allem niemals in Menschen gesehen und niemals in den Hautveränderungen, die als Masern ausgegeben werden. Die Beweisführung, dass es sich bei diesen Bläschen um eigenständige Strukturen handelt, die von außen kommen, fehlt vollständig.

Prof. Dr. Andreas Podbielski (Gerichtsgutachter)

Nach Ansicht von Prof. Podbielski erfüllt die Publikation die bereits besprochenen formalen Voraussetzungen für international bedeutsame wissenschaftliche Arbeiten.

Die Kritik Lankas lässt der Gutachter nicht gelten. Einzig die unzureichend dokumentierte Reinheit der Masern-Virus-Präparation könne geltend gemacht werden, ebenso die Tatsache, dass die Masern-Virus-Spezifität der Zellveränderungen nicht mithilfe von Immunfärbetechniken belegt wurde.

Dass es sich um zelluläre Transportvesikel handelt, scheide »aufgrund der sichtbaren Binnenstrukturen der Sprossungen als auch der Abwesenheit der strukturierten Sprossungen in nicht infizierten Zellen aus.«

Zusammenfassend demonstriert der Artikel die morphologische Struktur vom Masern-Virus infizierter Wirtszellen und sprossender Viruspartikel. Er zeigt unzweifelhaft den Durchmesser reifer Viruspartikel. Unter der Voraussetzung, dass die Wirtszellen tatsächlich mit einer Masern-Virus-Präparation beimpft wurden, ist damit der Durchmesser von Masern-Virus-Partikeln zweifelsfrei belegt.

Prof. Dr. Harald Walach *(http://harald-walach.de)*

Die Arbeit gehe von drei Annahmen aus, die Walach jedoch als nicht geklärt ansieht:

Man beziehe sich auf Publikation 1 und verwende den dort beschriebenen Edmonston-Stamm. Man sei sich sicher, auf diese Weise das infektiöse Agens vorliegen zu haben.

Des Weiteren gehe die Arbeit davon aus, dass nach der Verarbeitung des Ausgangsmaterials nur das infektiöse Agens übrig geblieben sei.

Die dritte Grundannahme gehe davon aus, dass die Substanzen, die für die Zubereitung der Proben verwendet wurden, für das Ergebnis irrelevant seien.

Walach kritisiert, dass offenbar keine Negativkontrollen vorgenommen wurden und dass nur ungenau beschrieben wird, was mit den Kontrollkulturen geschah und was man in ihnen unter dem Elektronenmikroskop gefunden hat.

Auch der Größenunterschied der gefundenen Partikel sei bemerkenswert.

Zusammenfassend ergibt sich, dass trotz der suggestiven Hinweise und Bilder diese Studien keinen Beweis im strengen Sinne liefern. Dazu hätte eine systematisch-negative Kontrolle durchgeführt werden und klar berichtet werden müssen, dass in diesen Kontrollen keinerlei Hinweise auf ähnliche Partikel gefunden worden sind. Nun kann natürlich ein Befürworter sagen, dies sei selbstverständlich und daher nicht der Rede wert gewesen. Obwohl eine solche Argumentation nachvollziehbar ist, wäre im strikten Sinne hier mindestens ein Satz zu dieser Aussage nötig gewesen. Diese Tatsachen [haben] *gemeinsam: Nämlich dass unklar ist, woher das infektiöse Agens stammt oder wie genau die Kontrollen behandelt worden sind, und dass unklar ist, ob irgendetwas in den Kontrollen sichtbar war, und wenn ja was; sie machen diese Studie als Argumentationshilfe unbrauchbar.*

Mein Kommentar zu Publikation Nr. 3

Diese Publikation arbeitet mit Ausgangsmaterial aus Publikation 1 und geht davon aus, dass es die Ursache von Masern enthält, obwohl, wie wir gesehen haben, dieser Beweis bisher gar nicht angeführt wurde.

Dazu kommt, dass auch hier auf Negativkontrollen verzichtet wurde.

Darüber hinaus wäre es tatsächlich interessant zu wissen, wie sich die unbehandelten HeLa-Zellen von den infizierten Zellen optisch unterschieden haben.

Da Form und Größe des angenommenen Virus immer noch unklar sind, ist es etwas merkwürdig, wenn die Autoren von dem Masern-Virus ähnlichen Knospungen aus den Zellen sprechen. Wie erkennt man die Ähnlichkeit zu etwas, dessen Aussehen man nicht kennt?

Interessant ist, wie der Gutachter seine absolut klingende Zusammenfassung gleichzeitig massiv einschränkt:

Unter der Voraussetzung, dass die Wirtszellen tatsächlich mit einer Masern-Virus-Präparation beimpft wurden, ist damit der Durchmesser von Masern-Virus-Partikeln zweifelsfrei belegt.

Da eben nicht erwiesen ist, dass das Ausgangsmaterial die Ursache von Masern enthält, ist das Ergebnis des Experiments höchst spekulativ.

Ein weiteres Gutachten, das mir vorliegt, weist zudem darauf hin, dass es leider keine Abbildungen von Zellen gibt, die nicht infiziert wurden. Deshalb ist die Aussage, dass sich die innerzellulären Transportvesikel morphologisch eindeutig von den behaupteten viralen Partikeln unterscheiden, nicht überprüfbar.

Publikation Nr. 4

Lund, G.A., Tyrrell, D.L.J., Bradley, R.D. & Scraba, D.G. (1984)
***The molecular length of measles virus RNA and the structural organization of measles nucleocapsids. Journal of General Virology,* 65: 1535-1542.**

Kernaussage: »Der Umfang der RNA des Masern-Virus konnte elektronenmikroskopisch in etwa bestimmt werden.«

Ein Virusstamm (Lec-Strang) wird in Zellkulturen eingebracht, und die üblichen krankhaften Veränderungen der Kultur werden beobachtet. In vielen Schritten wird das Virus aufgereinigt, um dann elektronenmikroskopische Untersuchungen über die gewonnenen Partikel und ihre enthaltene RNA anzustellen. Auch die Autoren dieser Publikation berichten von verschiedenartigen Formen und Größen der Partikel, in diesem Fall zwischen 300 und 1 000 nm. Über Kontrollversuche wird nicht berichtet.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 4

Dr. rer. nat. Stefan Lanka (Beklagter)

Die Autoren lassen Zellen im Reagenzglas Botensubstanz RNA herstellen und behaupten, dass diese RNA aus einem Virus käme, das nirgendwo auftaucht, fotografiert, isoliert und dessen Bestandteile bestimmt wären. Nur wenn aus einem isolierten Virus Bestandteile entdeckt und bestimmt worden sind, könnte man glauben, dass gleiche oder ähnliche Teile auch von einem Virus stammen könnten. Sind aber das Virus und seine Bestandteile nicht bekannt, kann auch nicht behauptet werden, dass irgendwelche Moleküle Bestandteile eines Virus seien …

Prof. Dr. Andreas Podbielski (Gerichtsgutachter)

Auch diese Publikation erfüllt nach Ansicht von Prof. Podbielski die formalen Voraussetzungen für eine wissenschaftliche Arbeit.

Er lässt die Einwände Dr. Lankas nicht gelten. Sie seien …

… durchgängig nicht nachvollziehbar und negieren im Artikel explizit beschriebene Methoden, Prozesse und Nachweise. Dies ist umso unverständlicher, da Dr. Lanka selbst diese Standardmethoden ebenfalls ohne die von mir erwähnten Kontrollen nutzte, um das Genom und Hüllprotein des Ectocarpus siliculosus Virus (EsV) aufzureinigen.

Einschränkungen lässt er in Bezug auf die Methodik insofern zu, als nicht mit damals bereits bekannten Methoden die Identität des Virus sowie die RNA-Natur der Erbsubstanz gegengeprüft wurde. Die Größenbestimmung der mikroskopischen RNA sei ungenau, denn ihr hier bestimmtes Molekulargewicht sei deutlich höher als die später ermittelte vollständige Genomsequenz des Masern-Virus.

Zusammenfassend demonstriert der Artikel unter Nutzung von sehr gründlich aufgereinigten Masern-Virus-Partikeln die Größe der Partikel und der darin enthaltenen Nukleokapside mit hinreichender Genauigkeit.

Prof. Dr. Harald Walach *(http://harald-walach.de)*

Da diese Arbeit auf früheren Experimenten basiert, bei denen keine echten Negativkontrollen durchgeführt wurden, könne die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass im Ausgangsmaterial eben nicht die Ursache der Masern enthalten sei. Darin sieht Walach eine erhebliche Schwäche. Die Aussagekraft der Arbeit stehe und falle damit.

Hinzu komme, dass – entsprechend der bisherigen Tradition – auch hier keine Negativkontrollen durchgeführt wurden. Offenbar könne man davon ausgehen, dass die als wissenschaftliche Tatsache dargestellte Annahme, im Ausgangsmaterial sei das Masern-Virus enthalten, in Wahrheit eine Übereinkunft der beteiligten Wissenschaftler sei. Walach weiter: »Ein ›objektiver‹, methodisch unabhängiger Sachverhalt ist dadurch kaum zu begründen.«

Dass die dargestellten Partikel RNA darstellen, sei einleuchtend. Nicht klar sei jedoch, ob diese RNA aus dem vermuteten Masern-Virus oder aus den Zellen stammt. Walach beklagt ein fehlendes metho-

disches Problembewusstsein im Hinblick darauf, dass sich alle hier aufgezählten Publikationen auf Vorgängerpublikationen beziehen, die sämtlich ohne Negativkontrolle durchgeführt wurden.

Mein Kommentar zu Publikation Nr. 4

Da keine systematischen Kontrollversuche durchgeführt wurden sowie Herkunft und Natur des Ausgangsmaterials unklar sind, kann diese Arbeit keinen Beitrag zu der Frage leisten, ob es das Masern-Virus gibt und welche Eigenschaften es hat.

Alle beobachteten Eigenschaften der Partikel können auf Zellbestandteilen aus der Kultur – oder von sonstigen Viren – beruhen.

Es wurde noch nicht einmal mittels Antikörpertests überprüft, ob die nach der Aufreinigung übrig gebliebenen Partikel überhaupt für Masern spezifisch sind. Auch wenn man aus meiner Sicht daraus nicht automatisch schließen kann, die Ursache von Masern gefunden zu haben, so wäre dies zumindest aus Sicht der herrschenden Lehrmeinung nötig gewesen. Dies wird ja auch vom Gerichtsgutachter kritisiert.

Die pathogenen Veränderungen der Zellkulturen können auch aus der Art und Weise der Behandlung des infektiösen Materials resultieren und müssen nicht unbedingt etwas mit einem Masern-Virus zu tun haben.

Publikation Nr. 5

Horikami, S. M. & Moyer, S. A. (1995)
Structure, transcription, and replication of measles virus.
***In: V. ter Meulen & M.A. Billeter (Eds) Measles Virus. Current Topics in Microbiology and Immunology* 191 (pp. 35-50). Springer: New York, Heidelberg.**

Kernaussage: »Stand der Erkenntnisse über Zusammensetzung und Funktionalität der RNA des Masern-Virus«

Es werden in etwa 100 Originalarbeiten über die Zusammensetzung des Genoms des Masern-Virus zusammengefasst. Über eigene Forschung wird nicht berichtet. Die Größe des Genoms wird mit 15 892 Nukleotiden bestimmt. Die verwendeten Ausgangsmaterialien stammen meistens vom Edmonston-Strang (siehe Publikation 1). Die Henle-Koch-Postulate werden auch hier offenbar als erfüllt vorausgesetzt.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 5

Dr. rer. nat. Stefan Lanka (Beklagter)

Das ist eine Übersichtsarbeit, die nur die Behauptungen anderer »Wissenschaftler« aufführt, ohne die wissenschaftlichen Beweise hierfür zu dokumentieren oder zu benennen.

Prof. Dr. Andreas Podbielski (Gerichtsgutachter)

Auch diese Arbeit erfülle die formalen Voraussetzungen für eine wissenschaftliche Publikation auf internationalem Niveau.

Soweit angesichts der Datenfülle überschaubar, nutzt die Übersichtsarbeit die für die besprochenen Teilthemen relevanten Originalarbeiten in hinreichender Zahl, gibt sie inhaltlich korrekt wieder und stellt sie in einen angemessenen Gesamtzusammenhang.

Soweit er das überblicken könne, würden keine damals relevanten Originalarbeiten ignoriert.

Etwas irritierend sei allerdings, dass der Kläger keine neuere Übersichtsarbeit auf dem aktuellen Stand des Wissens angeführt habe. Podbielski nennt beispielhaft einige Publikationen. Sein Fazit:

> *In der Übersichtsarbeit werden grundlegende und vollkommen eindeutige Charakteristika von Masern-Viren wie deren komplette Genomsequenz vorgestellt.*

Prof. Dr. Harald Walach *(http://harald-walach.de)*

Springer sei zwar ein sehr guter Verlag, solche Herausgeberwerke würden jedoch »eher einem sanften Review« unterzogen. Er stellt weiter fest:

> *Es hat sich ein sehr reichhaltiges Forschungsnetzwerk von Forschern etabliert, die offensichtlich alle unter dem Konsens arbeiten, die hier isolierten Viren seien in der Tat von Masern abgeleitet. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung wird weder diskutiert noch problematisiert, sondern offenkundig vorausgesetzt.*

Damit werde die Tatsächlichkeit (der Existenz eines Masern-Virus) untermauert. Ob die festgestellten genetischen Eigenschaften für bestimmte Viren typisch seien oder nicht, darüber könne er nichts sagen. Allerdings sei klar:

> *Über die Methode der Isolation des Virus selbst und die methodische Stichhaltigkeit dieses allerersten Schrittes ist in diesem Review nichts gesagt. Vielmehr wird dies als methodische Selbstverständlichkeit vorausgesetzt. Ob dies gegeben ist, ist aufgrund dieser und der vorher diskutierten Publikationen nicht feststellbar.*

Mein Kommentar

Diese Publikation erfüllt von vornherein nicht die formalen Voraussetzungen für wissenschaftliche Arbeiten: Es handelt sich zum einen nicht um eine Originalarbeit, und zum anderen wurde sie nicht von wenigstens zwei Fachkollegen gegengelesen.

Aus den vielen genetischen Mosaiksteinchen vieler wissenschaftlicher Arbeiten versuchen die Forscher ein Gesamtbild zusammenzusetzen und gehen davon aus, dass es sich bei den vorgefundenen und untersuchten Gensequenzen um Eigenschaften des Masern-Virus handelt.

Der Fortschritt, den unsere Medizin gemacht hat, ist tatsächlich beeindruckend, sind wir doch inzwischen in der Lage, die molekulare Zusammensetzung der Gene und ihre Codierung zu entschlüsseln. Ob das genetische Material, das in den jeweiligen Originalarbeiten verwendet wurde, wirklich von einem spezifischen Virus stammt, das Masern verursacht, wissen wir jedoch nicht, denn Negativkontrollen wurden allem Anschein nach nie durchgeführt.

Die Gegenhypothese des Dr. Lanka, die dem Virus zugeschriebenen Eigenschaften seien tatsächlich Eigenschaften der verwendeten Zellkulturen, kann durch diese Arbeit nicht widerlegt werden.

Publikation Nr. 6

Daikoku, E., Morita, C., Kohno, T. & Sano, K. (2007)
Analysis of morphology and infectivity of measles virus particles.
***Bulletin of the Osaka Medical College*, 53(2): 107-114.**

Kernaussage: »Das Masern-Virus ist polymorph und hat eine Größe zwischen 50 und 950 nm. Alle Partikelgrößen sind infektiös.«

Die elektronenmikroskopische Untersuchung des Masern-Virus basiert auf dem Edmonston-Strang, der 1954 von Enders und Peeples einem Patienten entnommen und bei ihren Versuchen verwendet und dann in Kultur weitergezüchtet wurde (siehe Publikation 1).

Das infektiöse Material wurde in verschiedene Zellkulturen eingebracht und dort 7 Tage lang bebrütet. Die üblichen pathogenen Zellveränderungen wurden beobachtet und als Wirkung des Virus interpretiert.

Die befallenen Zellen beziehungsweise Partikel wurden über Mikrofiltrierung und Zentrifugierung aufgereinigt und im Elektronenmikroskop fotografiert.

Stellungnahmen zu Publikation Nr. 6

Dr. rer. nat. Stefan Lanka

Die Autoren führen Experimente mit Zellkulturen wie Nakai & Imagawa durch, ohne ein Virus zu isolieren und dessen Bestandteile zu bestimmen. Sie alle arbeiten mit Zellkulturen, die sie von den Erfindern des Masern-Virus erhalten haben und die als infiziert gelten … Die Autoren stellen fest, dass die Bläschen, die sie als Masern-Virus ausgeben, einen Durchmesser von 50 nm bis 1000 nm aufweisen würden. Damit ist bewiesen, dass es sich nicht um Viren handeln kann, sondern um zelleigene Bläschen, die typischerweise diese Größenordnung aufweisen.

Prof. Dr. Andreas Podbielski

Die Einwände Dr. Lankas lässt Prof. Podbielski nicht gelten. Lanka ignoriere schlicht die beschriebenen Reinigungsschritte sowie die voneinander unabhängigen Verfahren zur Gegenkontrolle der viralen Identität der elektronenmikroskopisch gesichteten Partikel. Sein Fazit:

Durch die Anwendung der Immunelektronenmikroskopie sowie der nach Größe fraktionierten Filterung mit anschließender Messung der Infektiosität konnten die Autoren überzeugend und wissenschaftlich suffizient den Größenbereich von infektionstüchtigen Virionen des Edmonston Masern-Virus-Stammes belegen.

Prof. Dr. Harald Walach *(http://harald-walach.de)*

Eingangs bemängelt Walach, dass die Publikation in einer eher unbedeutenden hausinternen Fachzeitschrift ohne Peer-Review-Verfahren erschienen ist.

Die Studie beruht, wie alle anderen auch, auf der Akzeptanz und Gültigkeit der Extraktionsmethode. Daher haben wir das gleiche Problem wie bei allen anderen Studien auch: Die Gewinnung des Isolats folgt dem bekannten Schema. […] So überzeugend die Bilder und Analysen sind und so suggestiv die Forschungstradition: Es ist nicht auszuschließen, dass hier ein infektiöses Agens anderer Natur oder zelleigene Bestandteile aus der Masern-Kultur isoliert und dargestellt wurde. Die Kurzaussage »MeV, the Edmonston strain…« lässt keine Entscheidung zu. Kontrollversuche werden nicht erwähnt. Damit ist letztlich auch diese Studie für die Beantwortung der vorliegenden Frage nicht geeignet.

Mein Kommentar zu Publikation Nr. 6

Die Publikation wird in der weltweit wichtigsten medizinischen Datenbank PubMed nicht gelistet und wurde keinem Peer-Review unterzogen. Damit erfüllt sie nicht die formalen Mindestvoraussetzungen für eine wissenschaftliche Publikation. Auch in anderen Fachzeitschriften wird diese Arbeit offenbar nicht zitiert.

Ein mir vorliegendes weiteres Gutachten weist auch noch darauf hin, dass bei der verwendeten Immunelektronenmikroskopie ebenfalls keine Negativkontrollen durchgeführt wurden, sodass die Masern-Spezifität auch auf diesem Wege nicht nachgewiesen ist. Die Frage der Spezifität der sogenannten Antikörper stellt sich natürlich auch hier. Entsprechende Untersuchungen zur Klärung sind mir nicht bekannt. Im Grunde können spezifische Antikörper gegen spezifische Erreger nur dann als solche definiert werden, wenn zuvor die Henle-Koch-Postulate erfüllt wurden. Sie zur Erfüllung der Postulate zu Hilfe zu nehmen, kommt einem Zirkelschluss gleich.

Das zusätzliche Gutachten sagt zur Filterung noch Folgendes:

Ein Filter mit einer Porengröße von 3 µm lässt auf jeden Fall Bakterien und sogar Zellen und Zellbestandteile durch.

Durch die Filtrierung kann also die Anwesenheit von Nichtviren in der aufgereinigten Restsubstanz nicht ausgeschlossen werden.

Wie alle vorausgehenden geht auch diese Publikation – ohne es selbst zu prüfen – davon aus, dass es sich bei den beschriebenen Partikeln um Bestandteile des Masern-Virus handelt. Dies beruht jedoch nur auf einem unausgesprochenen Konsens der beteiligten Autoren, nicht jedoch auf belastbaren wissenschaftlichen Beweisen. Diese hätten die Einbeziehung von Negativkontrollen erfordert.

18.8 Fazit zum Masern-Virus-Prozess: Echte Beweise fehlen bis heute!

Die schulmedizinische Vorgehensweise beim Nachweis eines pathogenen Virus besteht in der Erfüllung der Henle-Koch-Postulate: 1. der optische Nachweis des Erregers nur in Kranken, nicht aber in Gesunden; 2. der Nachweis der Vermehrbarkeit im lebenden Gewebe; 3. der Nachweis der Übertragbarkeit der Erkrankung auf lebende Organismen durch Übertragung des reinen Erregers. Darüber hinaus muss über Kontrollversuche ausgeschlossen werden können, dass es sich bei den Versuchsergebnissen um reine Labor-Artefakte handelt.

Die ersten vier der von Dr. Bardens eingereichten sechs Publikationen erfüllen die formalen Voraussetzungen einer wissenschaftlichen Publikation mit internationaler Bedeutung. Alle Publikationen nach der ersten von Enders und Peebles aus dem Jahre 1954 berufen sich jedoch auf diese erste und verwenden deren ursprünglichen und dann weitergezüchteten Virenstämme beziehungsweise Zellkulturen. Enders und Peebels räumen selbst ein, dass ihre Ergebnisse nur vorläufig sind und dass sie auf Labor-Artefakten beruhen könnten. Negativkontrollen mit Proben von Gesunden, die dies hätten ausschließen können, führten weder Enders und Peebles noch einer der späteren Wissenschaftler durch.

Da das Masern-Virus weder eine typische Größe noch eine typische Form hat, ist es auch optisch nicht von zellulären Bestandteilen wie zum Beispiel Transportvesikeln zu unterscheiden. Was nun genau bei positiven Labortests nachgewiesen wird, wissen wir also nicht sicher. Die Behauptung, dass es sich um spezifische Masern-Viren, also um die wesentliche Ursache der Erkrankung oder um spezifische Immunität vermittelnde Antikörper handelt, basiert auf reinen Vermutungen.

Da eine Masern-Infektion nicht automatisch eine Erkrankung bedeutet (stille Feiung) und eine mit Fieber und Ausschlag durchgemachte Masern-Erkrankung langfristige positive gesundheitliche Auswirkungen haben kann, müssen Ursache, Bedeutung und Behandlung der Masern von Grund auf neu hinterfragt und erforscht werden.

Die deutschen Gesundheitsbehörden und Universitäten sind aufgefordert, diese Forschungen ergebnisoffen in Angriff zu nehmen, um so eine gegebenenfalls notwendige Korrektur der Masern-Politik zu ermöglichen.