

# Biophotonen im Faktencheck: Lichtenergie oder Mythos?

Autor: Wolfram Klatt

Veröffentlicht am: 10.08.2026

Dokument generiert über Gesundheitsmythen.de

## ZUSAMMENFASSUNG (ABSTRACT)

*Das Konzept der Biophotonen behauptet, dass lebende Zellen kohärentes Licht aussenden, welches als Steuerungssystem der Gesundheit dient. Wissenschaftlich existiert zwar eine ultraschwache Photonenemission (UPE) als Stoffwechselnebenprodukt, diese hat jedoch keinerlei Steuerungs- oder Informationsfunktion. Die Vermarktung von Biophotonen-Geräten ist pseudowissenschaftliche Quantenmystik.*

## UNTERSUCHTE BEHAUPTUNG (FALSCH)

**"Lebende Zellen senden kohärente Biophotonen als steuerndes Informationsnetzwerk aus, und Krankheiten lassen sich durch Lichtfrequenzen heilen."**

## 1. Definition und Kernbehauptung des Konzepts

Der Begriff „Biophotonen“ weckt Assoziationen von reinem Licht, das biologische Organismen durchströmt und die vitale Essenz des Lebens darstellt. In alternativmedizinischen und energetischen Diskursen wird postuliert, dass alle lebenden Zellen schwache Lichtquanten – eben diese Biophotonen – emittieren. Die zentralen Annahmen dieser Theorie reichen jedoch

weit über eine bloße Lichtabstrahlung hinaus.

Nach der Lehre der Biophotonen-Therapie ist das zelluläre Licht kein passives Stoffwechselprodukt, sondern das primäre ordnende Steuerungssystem des menschlichen Körpers. Anhänger dieser Theorie argumentieren, dass biochemische Reaktionen im Organismus – etwa Enzymaktivitäten, Hormonausschüttungen oder neuronale Signalübertragungen – für die hochkomplexe Echtzeit-Koordination eines lebenden Organismus zu langsam oder zu unpräzise seien. Stattdessen diene das Licht als rascher Informationsüberträger: In Lichtgeschwindigkeit sollen kohärente Signale von Zelle zu Zelle übertragen werden. Die Desoxyribonukleinsäure (DNA) im Zellkern wird hierbei als eine Art biologischer Laser oder resonant arbeitende Antenne interpretiert, die Lichtquanten speichert, strukturiert und gerichtet abgibt.

Daraus leiten Befürworter ein ganzheitliches Gesundheits- und Krankheitspostulat ab:

- **Gesundheit** wird als Zustand physikalischer Lichtkohärenz, hoher Ordnung und harmonischer Schwingung definiert.
- **Krankheit** entsteht demnach, wenn dieses lichtbasierte Informationsnetzwerk gestört wird – beispielsweise durch chronischen Stress, Umweltbelastungen, Mangelernährung oder elektromagnetische Felder („Elektrosmog“).

Als therapeutische Konsequenz wird formuliert, dass nachhaltige Heilung nicht primär über molekulare Interventionen (wie Medikamente) erreicht werden könne, sondern über die Wiederherstellung des feinstofflichen Lichtfeldes. Hierzu kommen auf dem Markt spezielle Biophotonen-Generatoren, lasergestützte Bestrahlungsgeräte, informierte Medien (wie „Lichtwasser“) oder energetische Behandlungsformen zum Einsatz. Das zugrundeliegende Heilsversprechen ist umfassend und reicht von der Linderung chronischer Erschöpfungszustände bis hin zur angeblichen Regeneration bei schweren organischen und degenerativen Erkrankungen.

---

## 2. Der naturwissenschaftliche Realitätscheck (Dekonstruktion)

Um die Biophotonen-Theorie wissenschaftlich einzuordnen, muss zwischen experimentell nachweisbaren biophysikalischen Phänomenen und spekulativen Interpretationsebenen differenziert werden.

Dass biologisches Gewebe ultraschwache Strahlung aussendet, ist in der Naturwissenschaft unbestritten. Dieses Phänomen ist als **Ultraweak Photon Emission (UPE)** – ultraschwache Photonenemission – seit Jahrzehnten dokumentiert. Es handelt sich um eine extrem schwache Lichtabstrahlung im ultravioletten und sichtbaren Spektralbereich (ca. 200 bis 800 Nanometer). Die Intensität der UPE ist jedoch außerordentlich gering: Sie liegt typischerweise im Bereich von einigen wenigen bis maximal einigen hundert Photonen pro Sekunde und Quadratzentimeter Gewebeoberfläche. Zum Vergleich: Das menschliche Auge kann dieses Licht selbst unter optimalen Bedingungen der Dunkeladaption nicht wahrnehmen. Der Nachweis gelingt ausschließlich mit spezialisierten, hochempfindlichen Photomultiplier-Röhren in absolut abgedunkelten Messkammern.

| +-----+<br>  EVIDENZBASIERTE BIOPHYSIK (UPE) VS. ESOTERISCHER MYTHOS  <br>+-----+                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitochondrialer Stoffwechsel<br>& Radikalbildung (ROS)<br> <br>  v<br>  Lipidperoxidation in Zellmembran<br> <br>  v<br>  Energetische Abregung molekularer<br>Zwischenprodukte<br> <br>  v<br>  [ULTRASCHWACHER FUNKENFLUG (UPE)]<br>(Passives Stoffwechsel-Nebenprodukt)<br>- Rauschen ohne Informationsgehalt<br> | Zellkern / DNA als<br>"biologischer Laser"<br> <br>  v<br>  Ausstrahlung kohärenter<br>Lichtsignale<br> <br>  v<br>  Übergeordnetes Informations-<br>& Steuerungssystem<br> <br>  v<br>  [HEILSVERSPRECHEN]<br>(Lichtordnung heilt Organe)<br> |
| +-----+                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |

### Der biochemische Entstehungsmechanismus (Chemilumineszenz)

Die Ursache der UPE ist biochemisch auf oxidative Stoffwechselprozesse zurückzuführen. Bei zellulären Atmungsvorgängen in den Mitochondrien sowie bei Immunreaktionen entstehen reaktive Sauerstoffspezies (ROS). Diese Radikale reagieren mit ungesättigten Fettsäuren in Zellmembranen (Lipidperoxidation) sowie mit Proteinen und Nukleinsäuren.

Bei diesen oxidativen Abbauprozessen entstehen molekulare Zwischenstufen (z. B. angeregte Carbonylverbindungen oder Singulett-Sauerstoff) in energetisch instabilen Zuständen. Wenn diese Moleküle in ihren Grundzustand zurückkehren, geben sie die überschüssige Energie in Form einzelner Photonen ab.

**Die Metapher des Funkenflugs:** Stellen Sie sich ein Lagerfeuer an einem Sommerabend vor. Während das Holz verbrennt, steigen sporadisch kleine Funken in den Nachthimmel auf. Diese Funken sind das thermodynamische Nebenprodukt der Verbrennung. Sie enthalten jedoch keinen Bauplan für den Wald und steuern auch nicht das Wachstum der umliegenden Bäume. Genauso verhält es sich mit der zellulären UPE: Sie ist das physikalisch unvermeidbare „Fünkeln“ oxidativer Stoffwechselvorgänge – ein biochemisches Nebenprodukt ohne Steuerungsfunktion.

# Das Signal-Rausch-Problem der Thermodynamik

Ein weiteres zentrales Argument gegen eine zelluläre Lichtkommunikation entspringt den Gesetzen der Thermodynamik. Der menschliche Körper weist eine Temperatur von etwa 37 °C auf. In dieser wässrigen, warmen Umgebung herrscht eine konstante thermische Eigenstrahlung (Infrarot- und Wärmestrahlung), bei der pro Sekunde Billionen von Photonen abgegeben und absorbiert werden.

```

+-----+
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
| [Thermisches Umgebungsrauschen]   |
| Körpertemperatur ~ 37 °C = Ständige Wärmebewegung (10^15 Photonen/s) |
| ~~~~~                             |
|                                     |
| [Behauptetes Biophotonen-Signal]  |
| Vereinzelte UPE-Photonen (ca. 10 - 100 Photonen / cm² / s) |
| * * * * * * * * * * * * * * * * |
|                                     |
| --> Physikalische Konsequenz:      |
|     Das schwache UPE-Signal geht im thermischen Rauschen unter. |
|     Metapher: Versuchte Flüstercode-Übertragung im Rockkonzert. |
|                                     |
+-----+

```

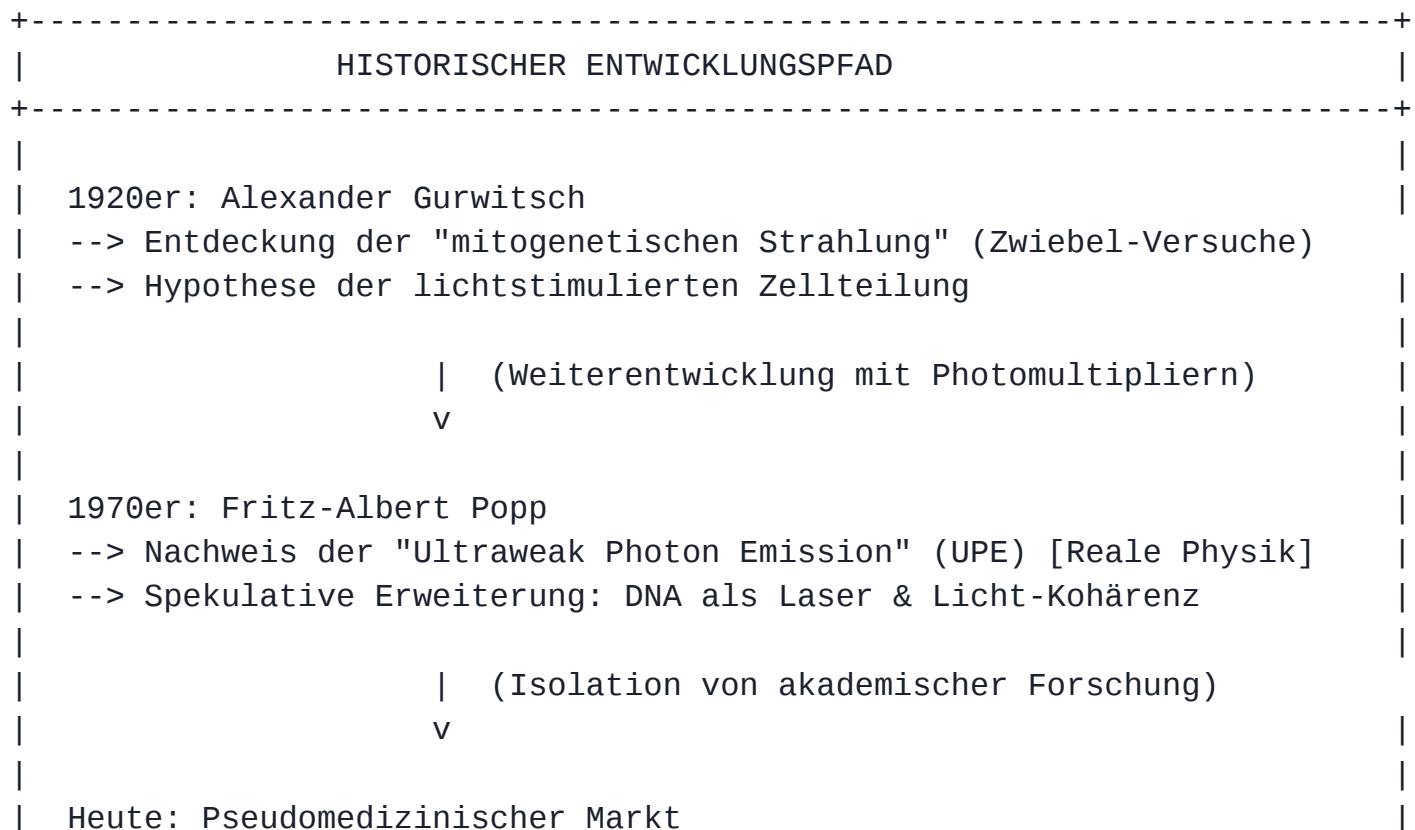
**Die Metapher des Flüsterns im Stadion:** Die Vorstellung, dass eine Zelle mithilfe von einzelnen UPE-Photonen gezielte Steuerungssignale an Nachbarzellen sendet, gleicht dem Versuch, während eines ausverkauften Rockkonzerts im Stadion ein leises Flüstern von der Nordtribüne zur Südtribüne zu übertragen. Das Signal geht im lauten Hintergrundrauschen (der thermischen Energie des Gewebes) unvermeidbar unter.

Bis heute liegt kein reproduzierbarer wissenschaftlicher Nachweis dafür vor, dass die ultraschwache Photonenemission eine biologische Signal- oder Steuerungsfunktion erfüllt oder dass sie durch äußere Lichttherapiegeräte zur gezielten Heilung von Organen moduliert werden kann.

---

### 3. Historischer Ursprung: Wie der Mythos entstand

Die Entwicklung der Biophotonen-Hypothese reicht bis in die 1920er Jahre zurück und illustriert, wie aus naturwissenschaftlichen Beobachtungen im historischen Verlauf spekulative Erklärungsmodelle abgeleitet wurden.



|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| --> Kommerzielle Nutzung des Begriffs "Biophoton"               |  |
| --> Verkauf von Diagnosegeräten, Wasserenergetisierern & Dioden |  |
|                                                                 |  |
| +-----+                                                         |  |

### **Alexander Gurwitsch und die mitogenetische Strahlung**

Der russische Biologe Alexander Gurwitsch beobachtete 1923 bei Experimenten an Zwiebelwurzeln, dass das Wachstum einer Wurzelseite scheinbar angeregt wurde, wenn sich eine zweite Zwiebelwurzel in unmittelbarer Nähe befand. Da dieser Effekt bei Trennung durch Quarzglas (UV-durchlässig) auftrat, bei Fensterglas (UV-undurchlässig) jedoch ausblieb, postulierte Gurwitsch eine zelluläre „mitogenetische Strahlung“. In den folgenden Jahrzehnten erwiesen sich die Experimente jedoch als schwer reproduzierbar und methodisch unzureichend abgesichert.

### **Fritz-Albert Popp und die Popularisierung des Biophotonen-Begriffs**

In den 1970er Jahren griff der deutsche Biophysiker Fritz-Albert Popp die Fragestellung auf. Mithilfe moderner Photomultiplier gelang Popp der experimentelle Nachweis der ultraschwachen Photonenemission an biologischen Geweben.

In der Folge erweiterte Popp die naturwissenschaftlichen Befunde um theoretische Modelle: Er stellte die Hypothese auf, dass diese Photonen hochkohärent seien (ähnlich wie Laserlicht) und dass der Organismus ein holografisches Lichtfeld nutze, um Wachstum und Differenzierung zu steuern. Er postulierte ferner, dass Krebserkrankungen auf einem Verlust dieser Lichtkohärenz beruhen würden.

Diese weitreichenden Thesen stießen in der akademischen Physik und Zellbiologie auf deutliche Kritik, da die behauptete Kohärenz experimentell nicht belegt werden konnte und alternative Erklärungen (wie chemilumineszente Lipidperoxidation) unbeachtet blieben. Im weiteren Verlauf verlagerte sich die Rezeption des Biophotonen-Begriffs zunehmend aus dem universitären Rahmen in den Bereich der Komplementär- und Alternativmedizin, wo die Begrifflichkeiten rasch aufgegriffen wurden.

---

## **4. Intuitive Plausibilität: Warum das Konzept fasziniert**

Dass das Konzept der Biophotonen auf großes Interesse stößt, lässt sich durch tief verankerte psychologische, kulturelle und intuitive Faktoren erklären.

### **Die Symbolik des Lichts**

Licht gilt in vielen Kulturen und Geistesgeschichten als Symbol für Leben, Erneuerung, Reinheit und Ordnung. Die Vorstellung, dass der menschliche Körper im Inneren von einem lichtbasierten Steuerungssystem durchdrungen ist, berührt ein intuitives Bedürfnis nach Ganzheitlichkeit und Harmonie.

### **Alltagserfahrungen mit Sonnenlicht**

Jeder Mensch erlebt die wohltuende Wirkung von Sonnenlicht auf das allgemeine Wohlbefinden. Licht ist notwendig für die Vitamin-D-Synthese und beeinflusst über die Melatoninausschüttung unseren Zirkadianen Rhythmus. Aus der realen biologischen Bedeutung des Lichts für den Gesamtorganismus wird intuitiv – jedoch wissenschaftlich unzulässig – geschlussfolgert, dass einzelne Gewebezellen direkt mit Licht bestrahlt oder gereinigt werden müssten.

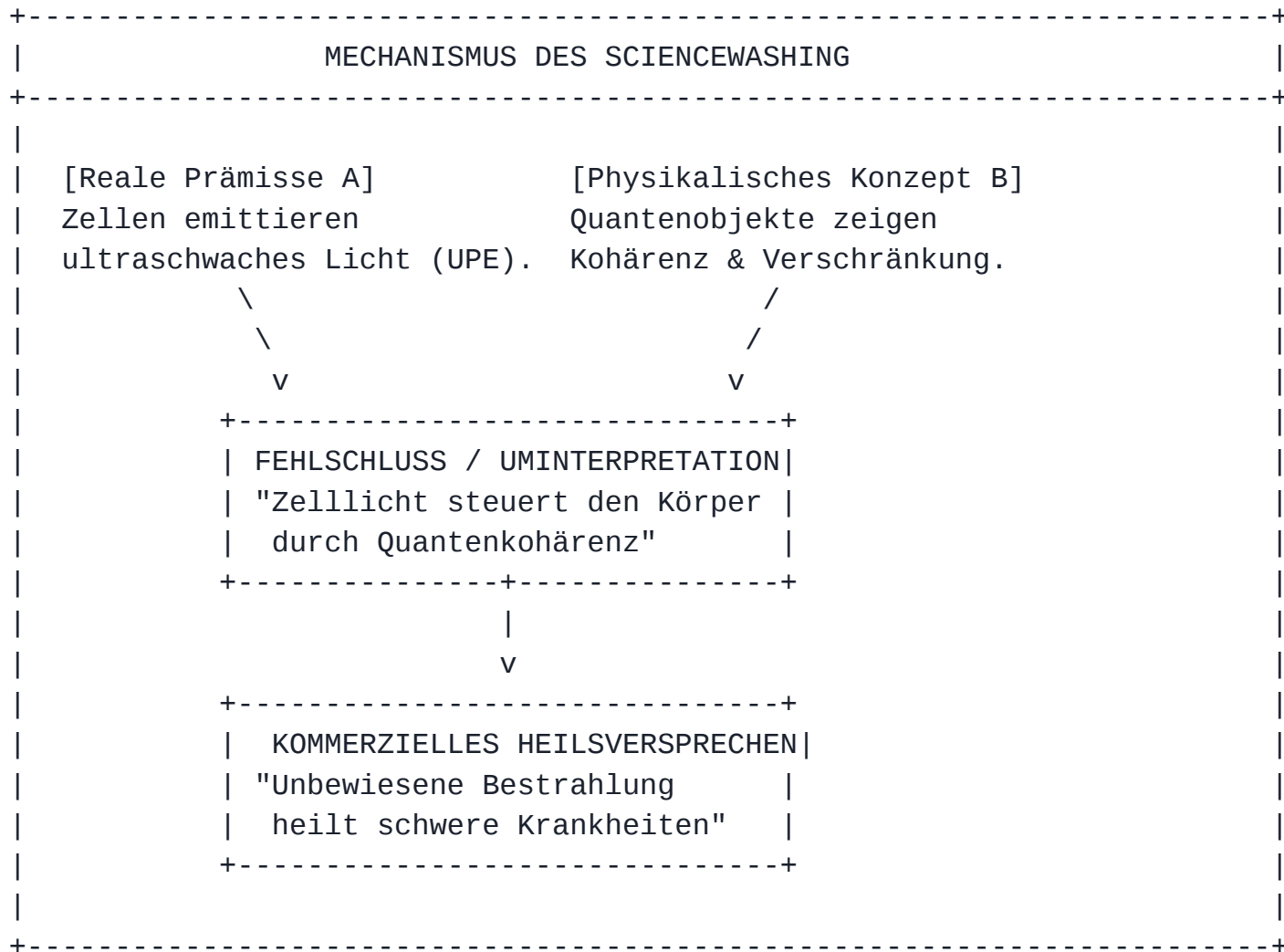
### **Wunsch nach sanften Erklärungsmodellen**

Die moderne Evidenzbasierte Medizin arbeitet stark struktur- und molekülorientiert. Für viele Patienten, insbesondere bei chronischen oder unklaren Beschwerden, wirkt diese biochemische Sichtweise mitunter abstrakt. Das Biophotonen-Modell bietet hier eine leicht verständliche, ästhetisch ansprechende Erzählung: Gesundheit ist geordnetes Licht, Krankheit ist getrübt oder chaotisches Licht. Diese Vereinfachung vermittelt ein Gefühl von Verstehbarkeit und Beherrschbarkeit.

---

## **5. Die esoterische Überdehnung (Missbrauch wissenschaftlicher Fachbegriffe)**

In der Vermarktung alternativer Heilverfahren ist häufig ein Phänomen zu beobachten, das in der Wissenschaftsforschung als **Sciencewashing** oder **Quantenmystik** bezeichnet wird: Echtes wissenschaftliches Vokabular wird aus seinem ursprünglichen Kontext gelöst und zur Begründung unbewiesener Therapien herangezogen.



Das Schein-Argument verläuft meist nach folgendem Muster:

1. **Beobachtbare Prämisse:** „Zellen senden physikalisch messbare Photonen aus.“  
(Naturwissenschaftlich korrekt: UPE).
2. **Begrifflicher Transfer:** „Quantenphysikalische Phänomene wie Kohärenz beschreiben die Eigenschaften von Licht.“ (Naturwissenschaftlich korrekt im laserphysikalischen Kontext).
3. **Unzulässige Schlussfolgerung:** „Deshalb heilt unser Biophotonen-Gerät Organe durch Übertragung harmonischer Lichtfrequenzen.“ (Naturwissenschaftlich fehlerhafter Fehlschluss).

Durch die Verwendung physikalischer Termini wie „Entropie“, „Quantenverschränkung“ oder „Kohärenz“ entsteht für Laien der Eindruck einer wissenschaftlich fundierten Methode, obwohl die angebotenen Produkte keinerlei nachgewiesene therapeutische Wirkung besitzen.

## 6. Konkrete Gefahren und das Geschäftsmodell

Obwohl sanft anmutende Lichttherapien auf den ersten Blick harmlos erscheinen mögen, bergen sie im kommerziellen Kontext handfeste gesundheitliche und finanzielle Risiken.

```

+-----+
|          GESCHÄFTSMODELL UND PSYCHOLOGISCHE DYNAMIC          |
+-----+
|
|  [1. Pseudo-Diagnose]
|  Messung mit unvalidierten Geräten (z. B. Hautwiderstand / Dioden)
|          |
|          v
|  [2. Erzeugung von Unsicherheit]
|  Diagnose einer "Biophotonen-Blockade" oder "Licht-Störung"
|          |
|          v
|  [3. Verkauf unbewiesener Produkte]
|  Biophotonen-Pflaster, Wasser-Energetisierer, Lichtkabinen-Sitzungen
|          |
|          v
|  [4. Ausbleiben der Heilung bei ernsthaften Erkrankungen]
|  Verzögerung wirksamer medizinischer Diagnostik & Therapie
|          |
|          v
|  [5. Schuldumkehr (Täter-Opfer-Umkehr)]
|  Vorwurf: "Mangelnde Bereitschaft zur energetischen Öffnung"
|
+-----+

```

## Gesundheitliche Gefahren durch Therapieverzögerung

Die größte Gefahr unbewiesener Diagnose- und Therapieverfahren liegt in der **Verzögerung oder Umgehung notwendiger evidenzbasierter Behandlungen**. Wenn Patienten mit schwerwiegenden Erkrankungen (wie Krebserkrankungen, schweren Infektionen oder Autoimmunerkrankungen) auf das Heilsversprechen von Lichtgeräten vertrauen, kann wertvolle Zeit für wirksame medizinische Therapien verloren gehen.

## **Finanzielle Ausbeutung**

Das Angebot im Bereich der Biophotonen-Produkte reicht von kostspieligen Bestrahlungsgeräten für den Heimgebrauch über spezielle Nahrungsergänzungsmittel bis hin zu teuren Sitzungen in Lichtkabinen. Da die Diagnosegeräte im Regelfall keine wissenschaftlich validierten Parameter messen, basiert die Kaufentscheidung der Patienten häufig auf künstlich erzeugten Unsicherheiten.

## **Psychologische Belastung und Schuldumkehr**

Bleibt der erhoffte Heilerfolg aus, wird in energetischen Zirkeln bisweilen argumentiert, der Patient habe sich emotional nicht ausreichend geöffnet oder leide unter unbewussten Blockaden. Diese Schuldumkehr (Täter-Opfer-Umkehr) stellt für chronisch kranke Menschen eine zusätzliche emotionale Belastung dar.

---

## **7. Empathie & Respekt: Wirkliche Auswege in der Gesundheitskommunikation**

In der Beratung von Patienten, die Interesse an Biophotonen-Therapien äußern oder bereits solche Verfahren nutzen, ist ein respektvoller und empathischer Dialog essenziell. Pauschale Verurteilungen oder abwertende Bemerkungen führen meist dazu, dass sich Patienten unverstanden fühlen und den Austausch abbrechen.

### **Das Bedürfnis nach Zuwendung und Ganzheitlichkeit anerkennen**

Viele Menschen suchen alternative Wege auf, weil sie im regulären Gesundheitssystem das Gefühl vermissen, als ganzer Mensch wahrgenommen zu werden. Unbewiesene Behandlungsformen punkten oft durch ausführliche Gesprächszeiten, ruhige Behandlungsatmosphäre und ein hohes Maß an zugewandter Empathie.

Ein zugewandter Kommunikationsansatz könnte wie folgt aussehen:

*„Ich verstehe gut, wie sehr Sie sich nach einer sanften Behandlung sehnen, die Ihren Körper stärkt und keine harten Nebenwirkungen hat. Es ist absolut verständlich, dass Sie nach Wegen suchen, um Ihre Selbstheilungskräfte zu*

*unterstützen. Lassen Sie uns gemeinsam schauen, welche wissenschaftlich belegten Möglichkeiten es gibt, um Ihr Wohlbefinden ganzheitlich zu fördern.“*

## **Sachliche Aufklärung ohne Herablassung**

Aufklärung sollte stets auf sachlichen Fakten basieren, die den Unterschied zwischen echten biologischen Effekten und unbewiesenen Werbeversprechen nachvollziehbar machen. Patienten profitieren von transparenter Information darüber, wie Diagnosen gestellt werden und wie evidenzbasierte Therapien im Vergleich zu alternativen Verfahren geprüft werden.

## **Die Faszination der biologischen Realität vermitteln**

Naturwissenschaftliche Fakten müssen keineswegs nüchtern oder entmutigend sein. Der menschliche Körper benötigt kein magisches Lichtfeld, um ein Wunder der Natur zu sein: Das Zusammenspiel von Milliarden Zellen, Enzymkaskaden, Immunantworten und neuronalen Netzwerken ist in seiner realen biochemischen Komplexität faszinierender und beeindruckender als jede pseudowissenschaftliche Theorie.