

Cum hoc ergo propter hoc: Falsche Kausalität erklärt

Autor: Wolfram Klatt

Veröffentlicht am: 10.08.2026

Dokument generiert über Gesundheitsmythen.de

ZUSAMMENFASSUNG (ABSTRACT)

Das Cum hoc ergo propter hoc ist ein logischer Fehlschluss, bei dem die bloße Gleichzeitigkeit zweier Ereignisse als Kausalität missverstanden wird. Der Artikel erklärt die Verwechslung von Korrelation und Kausalität, die Regression zur Mitte und Gefahren wie den Mythos der Impf-Autismus-Verknüpfung.

Cum hoc ergo propter hoc: Die trügerische Verlockung der falschen Kausalität in der Medizin

Unsere Wahrnehmung ist ein mächtiges, aber höchst fehleranfälliges Instrument. Wenn zwei Ereignisse gleichzeitig auftreten, neigt der menschliche Verstand unwiderstehlich dazu, eine direkte Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen ihnen zu knüpfen. Dieser tief verwurzelte logische Fehlschluss, bekannt als *Cum hoc ergo propter hoc* (lateinisch für „mit diesem, folglich deswegen“), ist einer der einflussreichsten psychologischen Mechanismen, der unsere medizinischen Entscheidungen unbewusst lenkt und verfälscht.

Gerade in Zeiten von Krankheit, Schmerz oder Ungewissheit ist das zutiefst menschliche Bedürfnis nach Kontrolle und Klarheit besonders groß. Wir suchen nach greifbaren Gründen für unser Leiden und nach verlässlichen Wegen zur Heilung. Dieser Artikel beleuchtet tiefgreifend und fundiert, wie dieser Denkfehler funktioniert, warum er fest in unserer Evolutionsgeschichte

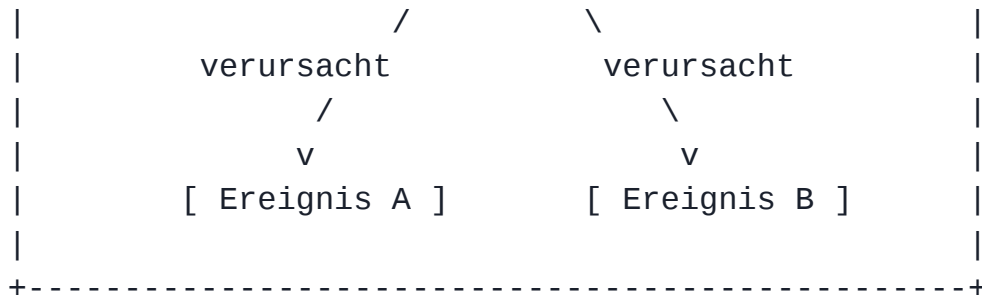
verankert ist und wie er im Gesundheitswesen – oftmals unbewusst, manchmal jedoch auch gezielt durch Anbieter unbewiesener Therapien – fehlinterpretiert wird. Unser Ziel ist es, Licht in die Dunkelheit kognitiver Verzerrungen zu bringen, um Patienten mit Empathie und Respekt zu besseren, evidenzbasierten Gesundheitsentscheidungen zu ermächtigen.

1. Definition und Funktionsweise: Die fatale Gleichsetzung von Korrelation und Kausalität

Der logische Fehlschluss *Cum hoc ergo propter hoc* beschreibt den kognitiven Irrtum anzunehmen, dass zwei Variablen, nur weil sie statistisch miteinander korrelieren oder zeitgleich auftreten, auch zwingend in einem direkten ursächlichen Zusammenhang stehen müssen. In der Wissenschafts- und Erkenntnistheorie gilt jedoch der absolute und eiserne Grundsatz: **Korrelation bedeutet nicht zwangsläufig Kausalität** (Correlation does not imply causation).

Ein klassisches, anschauliches Beispiel aus der Statistik, das diesen Fehlschluss ad absurdum führt, verdeutlicht das Prinzip: In europäischen Regionen, in denen viele Störche nisten, werden statistisch gesehen auch mehr Kinder geboren. Wer hier dem *Cum hoc ergo propter hoc*-Fehlschluss blind vertraut, müsste folgern, dass der Storch tatsächlich die Babys bringt. Der wahre Grund für diesen Gleichlauf ist jedoch eine sogenannte Drittvariable (Confounder): der ländliche Raum. Auf dem Land gibt es mehr Platz und intakte Natur für Störche zum Nisten, und gleichzeitig haben Menschen in ländlichen Gebieten traditionell und statistisch gesehen oft mehr Kinder als Menschen in dicht besiedelten städtischen Zentren.

```
+-----+
| Die Illusion der direkten Kausalität |
+-----+
|                                     |
| [ Ereignis A ] =====> [ Ereignis B ]
| (Störche nisten) (falscher Schluss) (Mehr Babys)
|                                     |
+-----+
| Die verborgene Realität (Drittvariable) |
+-----+
|                                     |
|           [ Drittvariable C ]         |
|           (Ländlicher Raum)          |
|                                     |
```



Ein weiteres prominentes Beispiel veranschaulicht diese Problematik im Alltag: In den Sommermonaten steigen sowohl die Verkaufszahlen von Speiseeis als auch die Anzahl der Ertrinkungsunfälle drastisch an. Der Konsum von Speiseeis erhöht jedoch in keiner Weise das Risiko zu ertrinken. Die gemeinsame Drittvariable ist hier schlichtweg das heiße Sommerwetter, welches Menschen gleichermaßen dazu veranlasst, mehr Eis zu essen und deutlich häufiger in Seen oder Schwimmbädern baden zu gehen.

Im Gegensatz zum eng verwandten Fehlschluss *Post hoc ergo propter hoc* („danach, folglich deswegen“), bei dem es um die rein zeitliche Abfolge geht (erst X, dann Y), liegt der Fokus bei *Cum hoc* auf der reinen Gleichzeitigkeit von Ereignissen (X und Y treten zusammen auf). In der täglichen Praxis verschwimmen diese beiden kognitiven Verzerrungen oft zu einer hartnäckigen mentalen Illusion, die uns Ursachen sehen lässt, wo in Wahrheit nur Zufälle, natürliche Fluktuationen oder unentdeckte Drittfaktoren am Werk sind.

2. Einordnung im medizinischen Kontext: Wenn spontane Heilung als Beweis missverstanden wird

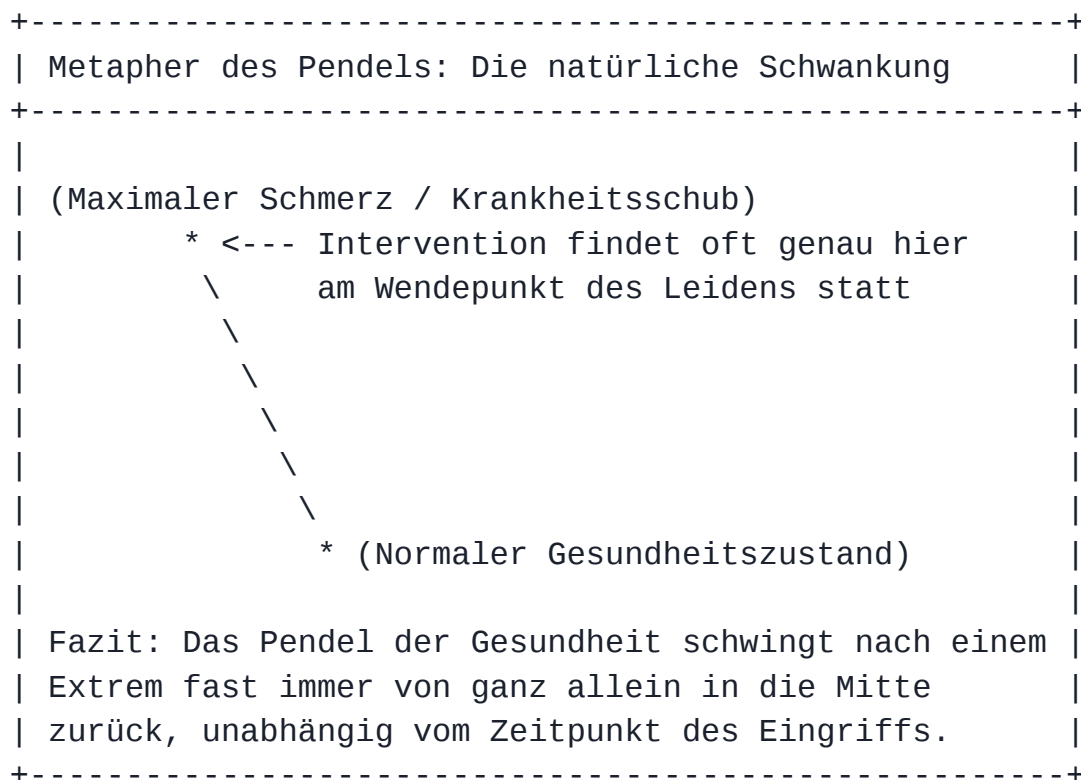
Im medizinischen Alltag ist der *Cum hoc ergo propter hoc*-Fehlschluss allgegenwärtig und prägt maßgeblich unser oft ungenaues Verständnis von Gesundheit, Krankheit und Wirksamkeit. Der menschliche Körper ist ein hochkomplexes, dynamisches und selbstregulierendes System. Erkrankungen verlaufen fast niemals exakt linear. Symptome schwanken, flammen in Schüben auf und klingen wieder ab – und zwar völlig unabhängig von äußeren Einflüssen.

Ein typisches Szenario, das sich täglich ereignet: Ein Patient leidet an dröhnenden Kopfschmerzen oder starken Rückenschmerzen. Nach Tagen der Einschränkung erreicht der Schmerz seinen Höhepunkt. In seiner Verzweiflung, wenn der Leidensdruck am größten ist, greift der Patient nach jeder verfügbaren Hilfe. Er trägt vielleicht eine energetisierte Magnetcreme auf, trinkt einen speziellen Entschlackungstee oder nimmt ein hochverdünntes

homöopathisches Präparat ein. Am nächsten Morgen wacht er auf und die Schmerzen sind spürbar abgeklungen. Der Patient schließt daraus emotional nachvollziehbar, jedoch logisch falsch: „Die Creme, der Tee oder das Präparat haben geholfen, denn meine Schmerzen sind exakt dann verschwunden, als ich sie anwendete.“

Was der Patient in diesem Moment unbewusst ausblendet, ist das allgegenwärtige Phänomen der **Regression zur Mitte** (Regression to the mean) sowie der natürliche Krankheitsverlauf (Spontanremission). Akute Schmerzschübe, virale Infekte oder Entzündungen erreichen naturgemäß irgendwann einen Scheitelpunkt und klingen danach fast immer von selbst ab – das Immunsystem und die körpereigenen Reparaturmechanismen arbeiten unermüdlich.

Um diesen Vorgang greifbarer zu machen, hilft die Metapher des Pendels:



Da Menschen therapeutische Hilfe jedweder Art (ob schulmedizinisch oder unkonventionell) zumeist genau auf dem emotionalen und physischen Höhepunkt ihres Leidens suchen, fällt die Einnahme des Mittels zwangsläufig und unweigerlich mit dem natürlichen Einsetzen der Besserung zusammen. Die reine Gleichzeitigkeit wird unbewusst als unumstößliche Kausalität interpretiert.

Ein weiteres, weitaus komplexeres Beispiel auf globaler Ebene ist die oft vermutete Verknüpfung von Impfungen und Autismus. Diese Sorge von Eltern ist zutiefst menschlich und

verständlich. Weil die ersten Anzeichen und Verhaltensauffälligkeiten einer Autismus-Spektrum-Störung natürlicherweise in genau jenem frühkindlichen Alter manifest werden, in dem Kinder routinemäßig ihre wichtigen Basisimpfungen erhalten, entsteht eine direkte zeitliche Überlappung. Obwohl groß angelegte, rigorose Studien mit Millionen von Probanden über Jahrzehnte hinweg gezeigt haben, dass kein ursächlicher Zusammenhang besteht, hält sich diese Sorge bei vielen Eltern. Dies ist ein klassisches Beispiel dafür, wie der *Cum hoc ergo propter hoc*-Denkfehler, kombiniert mit dem verständlichen und verzweifelte Suchen von Eltern nach einer greifbaren Erklärung für die Diagnose ihres geliebten Kindes, zu falschen Schlussfolgerungen führen kann.

3. Die evolutionären und psychologischen Wurzeln: Warum unser Gehirn zwingend Kausalität erzwingt

Um zu verstehen, warum wir diesem Denkfehler als moderne Menschen so leicht und geradezu instinktiv erliegen, müssen wir einen weiten Blick zurück auf unsere evolutionäre Vergangenheit werfen. Unser Gehirn hat sich im Laufe von Jahrmillionen nicht primär als eine Maschine zur objektiven Wahrheitsfindung und wissenschaftlichen Analyse entwickelt, sondern als eine hochspezialisierte, extrem schnelle Überlebens-Engine.

Der Nobelpreisträger und renommierte Kognitionspsychologe Daniel Kahneman beschreibt in seinem Werk *Schnelles Denken, langsames Denken*, dass unser Gehirn vorrangig und bevorzugt im ressourcenschonenden, automatischen "System 1" arbeitet. Dieses System 1 ist unglaublich schnell, tief intuitiv und förmlich darauf programmiert, unablässig Muster zu erkennen und Zusammenhänge herzustellen – selbst dort, wo objektiverweise gar keine existieren. Dieses Phänomen ist auch als *Apophenie* (die Tendenz, scheinbar bedeutungsvolle Muster in zufälligen Daten zu sehen) bekannt.

In der unbarmherzigen Umgebung unserer Vorfahren war dieses rasend schnelle Erkennen von Zusammenhängen ein absoluter Überlebensvorteil. Die Evolution favorisierte diejenigen, die blitzschnell handelten, auch wenn sie manchmal falschlagen.

Die "Metapher des Rauchmelders" illustriert dieses Prinzip sehr anschaulich:

+-----+
| Das Prinzip des evolutionären Rauchmelders (Fehler 1. Art) |

+	-----	+
	SENSITIVER RAUCHMELDER (System 1 - Intuition)	
	Situation: Ein harmloser Toast brennt an.	
	Reaktion: Alarm schlägt ohrenbetäubend an (Falsch-Positiv).	
	Überlebensfolge: Keine Gefahr, nur ein kurzer Schreck.	
	UNEMPFINDLICHER RAUCHMELDER (System 2 - Analyse)	
	Situation: Ein echtes Feuer bricht aus.	
	Reaktion: Kein Alarm, weil genaue Daten abgewartet werden.	
	Überlebensfolge: Lebensgefahr (Falsch-Negativ).	
	Fazit: Unser Gehirn ist ein hochempfindlicher Rauchmelder. Es	
	sieht lieber zu viele Muster und Kausalitäten als zu wenige,	
	um unser Überleben in einer gefährlichen Welt zu sichern.	
+	-----	+

Ein "Fehler 1. Art" (Falsch-Positiv) kostet in der wilden Natur meist nur wenige Ressourcen. Ein "Fehler 2. Art" (Falsch-Negativ) kostet sofort das Leben. Daher sind wir als Spezies durch natürliche Selektion zu "Über-Erkennen" von Kausalitäten geworden. In der hochkomplexen Welt der modernen Medizin, in der es um Moleküle, Viren und statistische Wahrscheinlichkeiten geht, wird dieser archaische Überlebensmechanismus jedoch zu einem kognitiven Fallstrick. Es ist also kein Zeichen von mangelnder Intelligenz, diesen Fehlern zu erliegen, sondern schlicht ein Beweis für unser menschliches, funktionierendes Biologie-Erbe.

4. Alternative Erklärungsmodelle und die Illusion der Wirksamkeit

Der Bereich der unkonventionellen Heilmethoden und alternativen Therapieverfahren zieht oft Menschen an, die von der konventionellen Medizin enttäuscht sind oder an chronischen Leiden erkrankt sind, für die es keine schnellen Lösungen gibt. Viele Anbieter dieser Verfahren – oft selbst zutiefst von ihrer Arbeit überzeugt – stützen ihre Wirksamkeitsversprechen auf sogenannte anekdotische Evidenz, also auf individuelle Erfahrungsberichte von Patienten.

„Wer heilt, hat recht“, lautet ein populärer Ausspruch, der Trost spendet, wissenschaftlich betrachtet jedoch problematisch ist. Er suggeriert, dass die bloße Gleichzeitigkeit einer

beliebigen Behandlung und einer darauf folgenden Besserung ein Beweis für die Wirksamkeit der Methode sei.

Chronische Krankheiten wie Rheuma, chronische Darmerkrankungen oder Neurodermitis verlaufen charakteristischerweise in Wellen und Schüben. Wendet ein leidender Patient bei einem akuten Schub plötzlich eine neue, alternative Therapie an, wird die aus biologischen Gründen oft unausweichliche Phase der Besserung unmittelbar diesem neuen Verfahren zugeschrieben. Der positive Verlauf bestärkt sowohl den Patienten als auch den Behandler.

Problematisch wird es, wenn negative Verläufe – also das Ausbleiben einer Besserung – systematisch umgedeutet werden. Es wird dann häufig von einer „positiven Erstverschlimmerung“ gesprochen, oder es wird angenommen, dass emotionale Blockaden die Heilung verzögern. Durch diese Asymmetrie in der Wahrnehmung (Bestätigungsfehler oder Confirmation Bias) bleibt nur die positive Korrelation in der Erinnerung haften. Die Illusion der Wirksamkeit verfestigt sich. In der heutigen Zeit verstärken Algorithmen in sozialen Medien diesen Effekt zusätzlich, indem sie Betroffenen vor allem Erfolgsgeschichten präsentieren, während erfolglose Versuche unsichtbar bleiben.

5. Gefahren für den Patienten: Die realen Konsequenzen eines unbewussten Denkfehlers

Dem *Cum hoc ergo propter hoc*-Fehlschluss zu erliegen, ist bei vorübergehenden, leichten Beschwerden meist unproblematisch. In ernsten, chronischen oder lebensbedrohlichen medizinischen Situationen kann er jedoch weitreichende Konsequenzen für die physische und psychische Gesundheit haben.

1. Verzögerung evidenzbasierter Therapien: Das wohl größte Risiko besteht darin, dass Patienten das Vertrauen in die wissenschaftliche Medizin verlieren. Wenn ein Patient eine natürliche Besserung seines Befindens ausschließlich auf ein unbewiesenes Präparat oder eine alternative Methode zurückführt, könnte er im festen Glauben an seine Genesung bewiesenermaßen wirksame, aber vielleicht anstrengende medizinische Therapien abbrechen oder aufschieben. Dies kann bei fortschreitenden Erkrankungen schwerwiegende Folgen haben.

2. Finanzielle Belastungen: Die unerschütterlich scheinende Kausalität verleitet chronisch kranke Patienten oft dazu, erhebliche finanzielle Mittel für unbewiesene Therapien, spezielle

Ernährungszusätze oder teure Geräte auszugeben. Der feste Glaube, dass allein diese Investition das Wohlbefinden sichert, kann zu langanhaltenden und belastenden Ausgaben führen.

3. Unbeabsichtigte Schuldzuweisungen und psychischer Druck: Wenn die Gleichzeitigkeit von positiver Denkweise oder einer bestimmten Behandlung mit der Besserung der Krankheit als absolute Regel verstanden wird, entsteht ein massives psychologisches Problem bei Rückschlägen. Verschlechtert sich der Zustand des Patienten trotz aller Bemühungen wieder, entsteht oft das fatale Gefühl, man habe "nicht stark genug geglaubt" oder die Methode "nicht diszipliniert genug" angewandt. Dies erzeugt bei Menschen, die ohnehin schwer an ihrer Krankheit tragen, eine zusätzliche und völlig ungerechtfertigte emotionale Belastung.

6. Empathie & Respekt: Die menschliche Suche nach Sinn und Kontrolle verstehen

Trotz der klaren wissenschaftlichen Erkenntnisse ist es von zentraler ethischer Bedeutung, Menschen, die diesem Denkfehler erliegen, stets mit tiefem Respekt und Empathie zu begegnen. Das Bedürfnis, Ursachen zu finden und Zusammenhänge herzustellen, ist fest in unserer Natur verankert – ganz besonders dann, wenn wir körperlich oder seelisch leiden.

Eine schwere Diagnose entzieht einem Menschen oft das Gefühl der Kontrolle über das eigene Leben. Die evidenzbasierte Medizin ist hochkomplex und effektiv, kommuniziert aber naturgemäß oft in nüchternen Wahrscheinlichkeiten und relativen Risiken. Für die Psyche eines Patienten kann diese Nüchternheit beängstigend sein. In solchen Krisen sehnt sich der Mensch verzweifelt nach Gewissheit und einfachen, kontrollierbaren Lösungen. Greift ein Patient in dieser Not nach einem Strohhalm und erfährt zufällig zeitgleich eine Besserung, ist es nur verständlich, dass er diese Verbindung festhält.

Medizinisches Fachpersonal sollte diese kognitiven Abkürzungen niemals verurteilen, sondern als das erkennen, was sie sind: Überlebensstrategien der menschlichen Psyche. Um Patienten besser zu erreichen, bietet sich das "Brücken-Modell" der empathischen Kommunikation an:

```
+-----+
| Das Brücken-Modell der empathischen Gesundheitskommunikation |
+-----+
| 1. VALIDIERUNG: |
| "Ich sehe Ihr Leiden und verstehe Ihren Wunsch nach einer |
```

	schnellen, sanften und vor allem erklärbaren Lösung."	
	2. AUFLÄRUNG (ohne Vorwürfe):	
	"Der menschliche Körper heilt oft in Wellen. Viele scheinbar	
	wunderbare Besserungen sind die eigene Kraft Ihres Körpers."	
	3. PARTNERSCHAFT:	
	"Lassen Sie uns gemeinsam den Weg gehen und Behandlungen	
	auswählen, die Ihnen nachweislich und verlässlich helfen."	
+-----+		

Die Sehnsucht nach ursächlichen Erklärungen resultiert oft aus fehlender empathischer Begleitung oder den harten Grenzen der modernen Heilungschancen. Nur durch aufrichtiges Verständnis kann das medizinische System das Vertrauen der Patienten gewinnen und bewahren.

7. Fazit und Gegenmaßnahmen: Kritisches Denken als Werkzeug der Selbstermächtigung

Wie können wir uns selbst und unsere Angehörigen wirksam vor der allgegenwärtigen Falle des *Cum hoc ergo propter hoc*-Denkfehlers schützen? Die Antwort liegt in der liebevollen Bereitschaft, unsere eigenen intuitiven Schlüsse zu hinterfragen, sowie im Verständnis wissenschaftlicher Prinzipien. Diesen Prozess nennt man in der Psychologie *Cognitive De-Biasing*.

Die Randomisierte Kontrollierte Studie (RCT) Die moderne medizinische Forschung, insbesondere die doppelblinde, placebokontrollierte Studie, wurde exakt entwickelt, um solche kognitiven Verzerrungen auszuschließen. Durch die zufällige Aufteilung großer Patientengruppen und den Einsatz von Scheinbehandlungen lassen sich Drittvariablen und natürliche Krankheitsverläufe herausfiltern. Nur wenn die echte Behandlung statistisch signifikant besser abschneidet als das Placebo, kann von einer echten Kausalität gesprochen werden.

Eine Checkliste für Patienten im Alltag Um in Gesundheitsfragen freiere und fundiertere Entscheidungen zu treffen, können folgende rationale Leitfragen helfen, wenn man das Gefühl hat, eine Methode hätte sofortige Linderung gebracht:

1. **Könnte es eine unbemerkte dritte Variable geben?** (*Habe ich zeitgleich zur neuen Therapie vielleicht unbewusst mehr geschlafen, Stress reduziert, meine Ernährung verbessert oder die Basismedikamente weiterhin eingenommen?*)
2. **Ist das einfach der zu erwartende natürliche Verlauf der Krankheit?** (*Könnte es sein, dass meine Beschwerden den Höhepunkt überschritten hatten und auch ganz ohne das neue Mittel abgeklungen wären? Stichwort: Metapher des Pendels.*)
3. **Gibt es unabhängige, wissenschaftliche Nachweise abseits von Anekdoten?** (*Gibt es methodisch saubere Studien, die diesen Effekt belegen, oder stützt sich die Methode primär auf emotionale, persönliche Erfolgsgeschichten?*)

Die wissenschaftlich fundierte Medizin ist unser verlässlichstes Werkzeug, um echte Ursachen von zufälligen Überschneidungen zu trennen. Indem wir lernen, Gleichzeitigkeit nicht mehr unreflektiert als sichere Ursache zu interpretieren, gewinnen wir als mündige Patienten wahre intellektuelle und emotionale Souveränität über unsere eigene Gesundheit. Wir schützen uns vor falschen Versprechungen und ebnen den Weg für echte, nachweisbare Heilungsprozesse.
