

# Ur-terrie Theorie. Ursache von Gravitation, Zeit und Materie

## Bestimmung der logischen Informationsgrenze

- logisch kausales System und Grenzen der logischen Informationen durch das System -

Vorwort:	Seite 2
1 Das logisch kausale System und die Informationsgrenze vor Kopernikus	2
2 Das logisch kausale Problem der Zeit, Einsteins Zeit	10
3 Logische Informationsgrenze durch das Gravitationsmodell der Anziehung	15
4 Schlussfolgerungen	21
5 Zusammenfassung	24
6 Fazit	27
7 Ausblick	27
8 Mögliches Entstehungsmodell bei einer geänderten kausalen Grenze	30

Anmerkung: Harvard Zitierweise, Quellenangabe im Text

# **Ur-terie Theorie. Ursache von Gravitation, Zeit und Materie**

## **Bestimmung der logischen Informationsgrenze**

**- logisch kausales System und Grenzen der logischen Informationen durch das System -**

### **Vorwort**

Unsere Materie entsteht aus dem Nichts. Eine Entstehung aus dem Nichts ist ein extremes Paradox. Es stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage Denken und Logik beruhen, wenn dies zu der Schlussfolgerung führt, dass wir aus dem paradoxen Nichts entstanden sind.

Vor Kopernikus gab es keine logisch kausale Entwicklung und Entstehung der Erde. Mit dem Vorstellungsmodell der Erde als Zentrum war die unumkehrbare zeitliche Entwicklungsrichtung der Erde nur göttlich erklärbar. Die Erde konnte nur aus dem „göttlichen Nichts“ entstehen. Durch Kopernikus Modell mit der Sonne als Zentrum ergab sich in Folgeüberlegungen eine logisch kausale Entwicklungsrichtung und Entstehung der Erde. Wir haben mit Kopernikus, das einzige Beispiel für die Umwandlung eines Vorstellungsmodells mit einer unlogisch akasalen Entwicklung - zu einem Vorstellungsmodell mit einer logisch kausalen Entwicklung und einer Entstehung aus etwas.

Bei unserem Vorstellungsmodell des Universums kommen wir inzwischen erneut zu der Schlussfolgerung, dass die Materie aus dem „Nichts“ entsteht und die unumkehrbare zeitliche Entwicklungsrichtung logisch unerklärlich ist. Bei der Urterie Theorie geht es um die Bestimmung der logischen Informationsgrenze durch das jeweilige Vorstellungsmodell. Eine logische Ausgangsbasis kann sich nur selbst beweisen, da immer alle Folgeüberlegungen betroffen sind. Die Änderung einer logischen Basis führt immer dazu, dass alle Folgeüberlegungen ungültig werden. Eine logische Basis ist unveränderlich. Es stellt sich die Frage auf welcher logischen Basis unser Modell beruht und welche logische Basis Kopernikus für sein Raummodell geändert hat.

### **1 Das logisch kausale System und die Informationsgrenze vor Kopernikus**

Die Sichtweise, dass die Erde als Zentrum damals nur auf einer theologischen Vorstellung beruhte und die Auffassung, dass Einstein die Ursache von Zeit und Gravitation erklärt hat, sind weit verbreitet. Diese Auffassungen stimmen aber nicht. Einstein erklärt den engen Zusammenhang von Gravitation, Zeit und Raumvorstellung, aber nicht die Ursache dieser Vorstellung. Die Ursache von Raum, Zeit und Gravitation bleibt unbekannt.

Wir gehen heute oft davon aus, dass nur die mittelalterliche kirchliche Ignoranz und ein kirchliches Dogma Kopernikus Modell verhinderten. Nur - vor Kopernikus gab es noch keinen Anlass, dass die Theologie sich mit der Thematik beschäftigte. Es gab noch keinen Konflikt. Das Dogma ist ein nachträglicher Mythos. Auch ein Mythos ist ein Glaube. Wenn wir heute davon ausgehen, dass nur der theologische Glaube neue Ideen und Erkenntnisse verhindert hat, ist dies selbst ein (Erkenntnis verhindernder) Glaube. Damals waren Theologie und Wissenschaft nicht getrennt. Auch Kopernikus war Theologe. Sein Werk war aber eine logisch mathematische Abhandlung ohne Theologie. Aus seiner Korrespondenz geht hervor, dass er sich Sorgen um seinen logisch mathematischen Ruf machte – aber nicht um seinen theologischen Ruf. Kopernikus änderte die Basis des gesamten logisch kausalen Systems. Er änderte damit auch die Basis für das gesamte logisch mathematische System und war sich nicht sicher, ob seine Beweisführung reicht. Über die Meinung der Mathematiker machte er sich Sorgen aber nicht über die Meinung der Theologen. In seinem Werk und in seinen Briefen findet sich kein theologischer Hinweis auf einen Glaubenskonflikt. Es gab schlicht (noch) keinen. Sonne oder Erde als Zentrum war ein logisch mathematischer Diskurs. Aus Kopernikus Vorrede zu seinem Buch, an den Papst:

*- Es wird aber vielleicht nicht so sehr darüber Deine Heiligkeit erstaunt sein, (...) wie es mir in den Sinn gekommen sein mag, entgegen der anerkannten Meinung der Mathematiker, ja nahezu entgegen allen gesundem Menschenverstand zu wagen, mir irgendeine Bewegung der Erde vorzustellen. -\**

\* Nicolaus Copernicus - Das Neue Weltbild, Hans Zekl, Meiner Verlag 2006, S.71

Es gab noch keinen theologischen Konflikt. Es war (noch) nicht „theologisch verboten“ darüber nachzudenken, ob die Erde oder die Sonne das Zentrum bildete. Es stellt sich die Frage, warum vor Kopernikus (fast) niemand auf diese „einfache“ Lösung kam. Die Sichtweise des theologischen Dogmas behindert, dass wir uns mit den logischen Grundlagen der Modelle vor und nach Kopernikus beschäftigen. Auch vor Kopernikus beruhte das logische System auf Ursache und Wirkung - auf Kausalität. Mit der Dogma Sichtweise ignorieren wir, dass Kopernikus für sein Modell auch die Ausgangsbasis für das Prinzip von Ursache und Wirkung als Postulat verändert hat. Er hat nicht nur ein Modell entworfen, sondern auch die Basis der Logik geändert, auf der alle logischen Folgeüberlegungen beruhten. Kopernikus hat ein neues logisch kausales System entworfen und zusammen mit seinem Modell postuliert. Vor Kopernikus ließ sich der „einfache“ Begriff „Außerhalb der Erdwirkung“ nicht logisch kausal einordnen. Erst mit seinem Modell gab es die kausale Basis für logische Folgeüberlegungen. Kopernikus hat damals die logische Informationsgrenze neu bestimmt – und mit seinem Modell überschritten. Damals hieß die logische Informationsgrenze nur anders. „Gottes Wirkung kann nur eine (zentrale, innere) Wirkung der Erde sein“ galt damals als logisch bewiesen. Die logisch mathematische Informationsgrenze wurde mit: „ab da an ist es göttlich“ beschrieben. Diese Beschreibung der logischen Informationsgrenze bedeutete aber keine theologische Festlegung. Es bedeutete nur, dass es keine logische Erklärung gibt. Die Begriffe änderten sich, nicht aber der Sinn. Die Zentrale Erde war damals ein logisch bewiesenes Modell.

Es gab auch schon damals Lehrstühle für Logik und Mathematik. Auch vor Kopernikus wurde schon logisch kausal gedacht. Es gibt keine akasale Logik. In der Logik bedeutet der Begriff Akausal nur: ohne Ursache, nicht ursächlich begründet. Wenn die Ursache einer Wirkung nicht bestimmt werden kann, gibt es kein (ursächliches) logisch kausales Modell für die Wirkung. Mit dem Vorstellungsmodell der Erde als Zentrum gingen auch alle Wirkungen ursächlich von der Erde aus. Ein äußerer Bezugspunkt, eine Wirkung von „außerhalb der Erde“ auf die Erde war akausal und damit unlogisch. Innere Wirkungsbasis und ursächliches Außen schlossen einander logisch kausal aus. Das Prinzip von Ursache und Wirkung, die Kausalität, ist die Basis der Logik. Jede Wirkung von „außerhalb der Erde“ auf die Erde zerstörte die kausale Ausgangsbasis, die zentrale innere Wirkung der Erde. Jede Ursache einer Wirkung konnte nur der Erde kausal (ursächlich) zugeordnet werden. Alle logisch mathematische Folgeüberlegungen beruhten auf dieser kausalen Basis. Die Folgeüberlegungen des damaligen logisch kausalen Systems waren sehr komplex und in sich logisch schlüssig. Das logisch kausale System und die logische Informationsgrenze waren durch das Vorstellungsmodell vorgegeben. Das konnte aber damals niemand wissen. Erst Kopernikus Überlegungen zeigten dies auf.

Dass eine zentrale Erde nur ein unlogisches theologisches Modell war, stimmt historisch nicht. Es gab (noch) kein theologisches Dogma. Es gab (noch) keinen Grund für einen theologischen Diskurs. Die zentrale Erde war damals ein in sich selbst logisch schlüssiges Modell. Alle Kräfte konnten monopolar nur von der Erde ausgehen, es gab kein bipolares System. Wenn die Basisannahme nur von einem Zentrum als Ursache von Wirkungen ausgeht, gibt es keine (kausale) äußere Ursache und damit auch keine logische Basis für eine Wirkung von außen. Mit der Basisannahme der nur inneren Ursache gab es kein logisch kausales System für äußere Ursachen. Ein kausales Außen konnte nur postuliert, aber nicht logisch kausal abgeleitet werden. Mit einem postulierten kausalen „Außen“ wäre aber die kausale Basis des gesamten logisch kausalen Systems ungültig. Alle logisch mathematischen

Folgeüberlegungen und Erklärungen würden ungültig und sich ändern. Jedes postulierte Außerhalb zerstörte auch das gesamte logisch-mathematische Modell - und das Modell selbst. Sonne oder Erde als Zentrum war (noch) ein logisch-mathematischer Diskurs. Die Theologie als Beweisführung war (noch) irrelevant. Die Beweisführung war (noch) logisch-kausal und logisch-mathematisch. Ein Argument gegen Kopernikus Modell war deshalb, dass eine äußere Wirkung akausal und damit unlogisch ist. Die bewiesenen mathematischen Verhältnisse der Planetenbewegungen und der Erde selber beruhten auf der inneren Wirkung der Erde als Ursache - bei einer Wirkung von außen würden sich alle Erklärungen ändern. Die Erklärungen galten aber als logisch-mathematisch bewiesen. Die bewiesenen mathematischen Verhältnisse der Planetenbahnen und auch der Erde selbst könnten bei einer Änderung aller Erklärungen nicht mehr gleich sein. Mit Kopernikus Modell ließen sich die Planetenbahnen aber (noch) nicht besser mathematisch bestimmen. Die monopolare, nur innere Ursache, von allen Wirkungen und Kräften - die nur innere Kausalität der zentralen Wirkungsbasis Erde - galt deshalb als logisch und mathematisch bewiesen. Mit der nur inneren Kausalität war auch der Beginn der Kausalkette festgelegt. Es gab keinen logisch-kausalen äußeren Bezugspunkt. Die Erde konnte sich, auch logisch-kausal, nur selbstbestimmend aus sich selbst heraus entwickeln und entstehen. Es gab keine logisch-kausale Entwicklungsrichtung der Erde. Die Erde konnte logisch-kausal nur aus dem göttlichen „Nichts“ entstehen. Entwicklungsrichtung und Entstehung der Erde waren - ohne kausales „Außerhalb“ - nicht logisch-kausal ableitbar. Beides war logisch nicht erklärbar und konnte nur „göttlich“ sein. Dass dies so ist, wie sie ist, wurde einfach als logisch unerklärlich hingenommen und galt als logisch unlösbar.

Es gibt keine akausale Logik. Auch heute gilt es als selbstverständlich, dass eine logische Schlussfolgerung kausal sein muss. Dass Kausalität und Logik untrennbare Begriffe sind, ist eine „Selbstverständlichkeit“. Das geozentrische Modell zeigt auf, dass die Kausalität als Basis der Logik keine „Selbstverständlichkeit“ ist. Die kausale Basis für logische Folgeüberlegungen ist nicht selbstverständlich „einfach nur so gegeben“ vorhanden. Auch heute gehen wir davon aus, dass wir für etwas Akausales, etwas mit unbekannter Ursache, die kausale Ursache nur noch nicht gefunden haben oder das Akausale einfach nicht logisch erklärbar ist. Wir gehen auch heute nicht davon aus, dass etwas Akausales ein Hinweis dafür ist, dass es kein logisch-kausales System für das Akausale gibt. Auch damals wurde genauso logisch-kausal gedacht wie heute. Die logischen Gesetze haben sich nicht geändert. Ein Außerhalb der Erde war damals „einfach nur“ akausal. Auch damals konnte nicht davon ausgegangen werden, dass etwas Akausales nur die Informationsgrenze des logisch-kausalen Systems aufzeigte. Bei dem Modell der nur inneren Wirkungsbasis gab es keinen weiteren Bezugspunkt für die Logik. Ein alleiniger Bezugspunkt ermöglicht keine weiteren logische Erkenntnisse. Die Ursache als kausale Referenz, die kausale Bestätigung der Logik für ein Außerhalb der Erde konnte, vor Kopernikus, nicht abgeleitet werden. In der Logik bedeutet der Begriff Akausal nur: ohne Ursache, nicht ursächlich begründet. Dass Akausales auch bedeuten kann: „Nur deshalb ohne Ursache und damit akausal unlogisch, da die Ursache durch das vorgegebene Modell nicht logisch ursächlich abzuleiten ist“, ist eine Erkenntnis, die es erst durch - und seit Kopernikus gibt.

Beim geozentrischen Modell fehlte die kausale Basis für ein logisches Außerhalb. Es gab dadurch auch keine kausale Basis für ein logisch-kausales System, das ein Außerhalb logisch erfassen konnte. Eine Ursache außerhalb der Erde war einfach nur akausal und damit unlogisch. Es gab vor Kopernikus (noch) kein theologisches Dogma. Das „Dogma“ war ein logisch nicht überschreitbares, geschlossenes, logisch-kausales System und Modell. Für die damaligen Logiker gab es kein praktisches Beispiel, das eine kausale Ausgangsbasis - und die daraus resultierenden logischen Prinzipien - logisch selbstbeweisend sein könnten. Es gab schon Erwägungen, dass eine logische Basis sich nur selbst

beweisen kann, da immer alle Folgeüberlegungen betroffen sind. Es gab aber noch kein Beispiel dafür, dass dies auch für das gesamte logische System gelten könnte. Das praktische Beispiel gibt es erst seit und durch Kopernikus. Damals ging man nicht davon aus, dass ein Vorstellungsmodell als gesamtes, logisch kausal selbstbestimmend sein könnte.

Dass die Mathematik nur der Logik folgt und dadurch kein eigenes logisches Modell bilden kann, war - vor Kopernikus - eine logische Theorie ohne praktisches Beispiel. Dass bei einer ausschließlich inneren monopolaren Erdwirkung, als unbewiesene kausale Wirkungsbasis - alle logischen Folgeüberlegungen ungesicherte Erkenntnisse sind, gilt erst seit der Kopernikanischen Wende - und durch das praktische Beispiel der Wende - als endgültig erwiesen. Bei unserer heutigen Sicht für die damalige Logik berücksichtigen wir selten, dass die innere Wirkung der Erde damals auch die kausale Basis des logisch kausalen Systems bildete. Es gibt keine akasale Logik. Dass die Kausalität die Basis der Logik ist, gilt als so selbstverständlich, dass wir auch heute kaum daran denken, dass diese Basis nicht selbstverständlich gegeben ist - und wir rückblickend kaum beachten, dass kausale Basis und logische Basis ein untrennbares logisch-kausales System bildeten.

Es gab vor Kopernikus kein Beispiel dafür, dass die kausale Basis für sämtliche logische Folgeüberlegungen ungültig sein könnte. Es ist eine nachträgliche Arroganz, davon auszugehen, dass die damaligen Logiker und Mathematiker nur theologisch verblendet waren. Wir bedenken dabei erneut nicht, dass ein „Außerhalb“ der Erde vor Kopernikus unlogisch akasual war, und erst durch Kopernikus logisch kausal wurde. Vor Kopernikus gingen alle Wirkungen vom Mittelpunkt Erde aus. Eine Ursache ist stets vor der Wirkung da. Es gibt kein logisch kausales „etwas“ vor einem Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt ist eine logische Informationsgrenze. Bei einer Wirkung von einem Mittelpunkt aus sind Wirkungen zwingend monopolär. Es gab kein bipolares System für weitere logische Erkenntnisse. Ein einzelner, monopolärer Bezugspunkt ermöglicht keine weiteren Erkenntnisse. Das Modell der nur inneren Wirkung der Erde, ließ ein logisch kausales „Etwas“, außerhalb der Erde, nicht zu. Es gab mit dem Modell keine logische Information über ein Außerhalb. Modell und logisch kausales System bestimmten sich gegenseitig. Das Modell konnte einen logischen Selbstbeweis nicht überschreiten. Die logische Informationsgrenze war eingeschränkt und wurde erst durch Kopernikus Modell geändert / erweitert.

Die Kausalität ist die Basis der Logik und für das logisch kausale System. Eine logische Basis / ein logisches System kann sich nur selbst beweisen, oder wird insgesamt ungültig. Die Mathematik folgt nur der Logik und kann dadurch keine logische Basis und damit auch nicht die eigene kausale Ausgangsbasis verändern. Das logisch kausale System selbst wäre ungültig. Wenn die Ausgangsbasis ungültig wird, werden auch alle logisch mathematischen Folgeüberlegungen ungültig. Die logische Informationsgrenze war durch das damalige Vorstellungsmodell kausal vorgegeben. Es gab vor Kopernikus kein logisches System für eine kausale Wirkung von Außerhalb - auf die Erde. Es gab keine logisch kausale Basis für ein „Außerhalb“. Ein Außerhalb ließ sich nicht kausal zuordnen und damit auch nicht logisch ableiten. Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass die Mathematik zu einem neuen Modell führte. Im Gegenteil: Jedes kausale Außerhalb zerstörte die Ausgangsbasis für das gesamte logisch mathematische Modell. Die Mathematik folgt der Logik und konnte nur das bestehende logisch kausale Modell bestätigen. Eine Wirkung von außerhalb der Erde war akasual und damit ohne logische Basis. Es gab auch mathematisch keinen Hinweis auf ein Außerhalb. Bei einer unbekanntem Entstehung bestand das Problem der gegenseitigen Voraussetzung von Logik und Kausalität/Ursächlichkeit. Eine Kausalkette lässt sich ohne kausalen/ursächlichen Grund nicht logisch erweitern. Bei einer unbekanntem Entstehung gibt es diese ursächliche Begründung nicht. Es fehlt die

logische Basis. Eine unbekannte Entstehung ließ sich nicht ursächlich ableiten ohne Verschiebung der kausalen/ursächlichen Basis. Diese Verschiebung der logischen Basis hatte aber grundsätzlich zur Folge, dass alle Folgeüberlegungen in Frage gestellt wurden. Alle Erklärungen würden ungültig werden. Das Raummodell und die logische Grenze bestimmten sich gegenseitig und bildeten einen logischen Kreis, einen Zirkelschluss. Bei einer Änderung der kausalen/ursächlichen Basis, einer kausalen Entstehung, konnten logische Basis und Raummodell nicht gleich bleiben. Nur kausales konnte logisch gedacht werden und bildet die Wirklichkeit. Das gedachte Modell der Wirklichkeit wiederum bestimmte die Grenze des logisch kausal Denkbaren. Die logisch kausale Grenze als Ausgangsbasis der Logik beruhte auf einem selbst bestimmenden Zirkelschluss. Die Entstehung befand sich hinter einer logischen Informationsgrenze. Die Entstehung aus dem göttlichen „Nichts“ war eine logische Konsequenz.

Kausalität und Logik sind untrennbar. Wenn alle Wirkungen von einem Zentrum ausgehen, gibt es keine kausale Ursache außerhalb des Zentrums. Ein Außerhalb bleibt akausal. Eine akausale Logik gibt es nicht. Ein „Außerhalb“ kann dadurch logisch nicht abgeleitet werden. Ohne äußere Ursache gibt es kein logisch kausales System für ein Außerhalb. Das logisch kausale System konnte sich nicht selbst erweitern. Eine äußere Ursache war logisch kausal selbstbestimmend ausgeschlossen. Ein kausales Außerhalb wurde durch Kopernikus postuliert und nicht aus dem bestehenden logisch kausalen System abgeleitet. Die kausale Basis für ein logisches System, dass auch ein Außerhalb logisch erfassen konnte, wurde erst durch Kopernikus mit seinem Modell neu bestimmt.

Kopernikus hat nicht nur ein neues Modell entworfen, er hat für das Modell auch die kausale Basis und damit die logische Informationsgrenze verschoben. Vor Kopernikus gab es den Begriff des selbständigen Raumes nicht. Ein von der Erde unabhängiger, absoluter Raum war unbekannt. Die Planeten umkreisten die Erde innerhalb des Erdmodells. Es gab kein kausales „Etwas“ außerhalb des Erdmodells. Ein Raum, ein „Etwas“ außerhalb des Erdmodells war unbekannt. Kopernikus ordnete - ein vorher unbekanntes und akausales „Etwas“ - kausal neu zu und erweiterte mit seinem Postulat das logisch kausale System. Erst sein Postulat für „eine kausale Wirkung von Außen“, einer äußeren Ursache, ermöglichte sein Modell. Mit dem Postulat änderte er aber auch die kausale Basis des logischen Systems. Alle logisch mathematische Folgeüberlegungen und Erklärungen wurden ungültig und änderten sich. Erst dies ermöglichte, in Folgeüberlegungen, logische Erkenntnisse über ein (nun kausales) „Außerhalb“ der Erde und eine kausale Entwicklung und Entstehung der Erde. Wenn wir nur von einem kirchlichen Dogma ausgehen, ist dies eine nachträgliche Arroganz für die damalige kausale Informationsgrenze der Logik und für die eigentliche Leistung von Kopernikus. Dieser erweiterte das logisch kausale System. Dass er damit die anerkannte logische Basis der Mathematik änderte, war ihm bewusst. Aus diesem Grund sorgte er sich um seinen logisch mathematischen Ruf. Die Raumvorstellung und unser logisches System für ein kausales Außerhalb der Erde existiert erst seit - und durch - Kopernikus. Der Beginn der logischen Kausalkette kann erst seit Kopernikus Modell außerhalb der Erde liegen. Diese „Nebenwirkung“ des neuen Raummodells und der neuen ursächlichen Ausgangsbasis der Logik konnte aber damals noch niemand ahnen. Auch Kopernikus konnte nicht ahnen, dass Folgeüberlegungen eine logisch ursächliche Entstehung der Erde ermöglichen. Dies war nicht beabsichtigt. Kopernikus wollte nur die beim geozentrischen System bestehenden Paradoxien der Planetenbahnen lösen.

Es gibt keine akausale Logik. Auf Kausalität und Kausalgesetz beruhen alle Folgeüberlegungen. Eine Logik braucht kausale Bezugspunkte. Es gab nur den Bezugspunkt Erde. Das logisch Denkbare war eingeschränkt. Es ist ein nachträglicher Mythos, dass Kopernikus gegen theologische Prinzipien verstieß. Dass ausschließlich die Erde als Ursache von allem existierte - war ein „logisch

mathematischer Glaube“. Kopernikus verstieß „nur“ gegen einen „logischen Glauben“, gegen die damalige kausale Basis der Logik und die daraus resultierenden logischen Prinzipien. Er änderte die Ausgangsbasis für das gesamte logisch mathematische Modell. Ein kirchliches Dogma, mit der Erde als Zentrum, gab es zu Zeiten von Kopernikus (noch) nicht. Auch heute haben wir mit unserem Vorstellungsmodell des Universums für eine gerichtete zeitliche Entwicklung keine kausale Erklärung und halten eine Entstehung aus dem „paradoxen Nichts“ für normal. Das „kirchliche Dogma“ ist mit dem neuen Namen „Informationsgrenze“ wieder da. Das „Dogma“ war nur kurz verschwunden. Der „einfache“ Begriff „Außerhalb der Erdwirkung“ existierte vor Kopernikus logisch kausal nicht. Eine Wirkung von „Außerhalb der Erdwirkung“ auf die Erde war akausal und damit unlogisch. Heute existiert der „einfache“ Begriff „Außerhalb der Materiewirkung“ logisch kausal nicht. Heute gilt eine Wirkung von „außerhalb der Materie“ auf die Materie als akausal und damit als unlogisch. Die Begriffe haben sich geändert: Statt göttliche Grenze sagen wir heute logische Informationsgrenze. Aus göttlicher Entwicklungsrichtung (der Erde) mit Entstehung aus dem göttlichen Nichts - wurde eine akasale zeitliche Entwicklungsrichtung (der Materie) mit Entstehung aus einem paradoxes Nichts. Die logische Paradoxie einer Entstehung aus dem Nichts, lässt sich nicht auflösen. Es bleibt immer eine Definitionslücke. Eine Definitionslücke wird mathematisch als Singularität bezeichnet. Auch unser Urknallmodell beruht auf einer Entstehung aus einer ursprünglichen Singularität - aus vielen möglichen Universen bleibt zufällig jenes Universum übrig, bei dem die Wirkungsgesetze mit uns übereinstimmen. Die Paradoxie wird nicht aufgelöst, sondern mit möglichen parallelen Strukturen, die sich aus der Definitionslücke ergeben könnten, scheinbar erklärt. Die mathematische Singularität, die Definitionslücke für parallele Erklärungsmöglichkeiten, gibt es aber wegen der logischen Paradoxie. Die Paradoxie wird durch parallele Strukturen aufgelöst. Die Möglichkeiten, die sich aus dem Paradox ergeben, werden untersucht. In der Logik bedeutet ein Paradox aber grundsätzlich, dass eine Ausgangsüberlegung nicht stimmt. Die Ausgangsüberlegungen müssen untersucht werden, nicht die parallelen Erklärungsmöglichkeiten durch das Paradox. Singularität ist das moderne physikalische Synonym für ungeklärt und gottgegeben. Die logischen Umstände haben sich nicht geändert; sie wiederholen sich. Von Kopernikus wurde „nur“ mit, und durch, seinem Modell eine logisch mathematische Singularität, eine Paradoxie der Planetenbahnen, beseitigt - aber kein Dogma. Das theologische Dogma ist ein nachträglicher Mythos, der historisch nicht stimmt. Das „Dogma“ war ein „logischer Glaube“ und eine logische Informationsgrenze - die wir erneut für normal halten und nur begrifflich anders bezeichnen.

Kopernikus veröffentlichte seine Überlegungen 1543. Das Dekret gegen sein Modell wurde aber erst 1633 erlassen. Vor dem Dekret wurde sein Modell (auch) logisch/mathematisch diskutiert. Fast alle „Gebildeten“ waren sich damals sicher, dass das bestehende Modell, mit der Erde als kausales Zentrum, absolut mathematisch bewiesen war. So wie wir heute von unserem Modell überzeugt sind, dass es mathematisch bewiesen ist. Es galt als erwiesen, dass bei einer Wirkung von außen, sich alle Erklärungen ändern würden und damit auch die bereits bewiesenen, mathematischen Verhältnisse nicht gleich bleiben könnten. Die innere Wirkung der Erde war damals die kausale Ausgangsbasis der Logik. Die innere Wirkung der Erde bildete damals ein in sich geschlossenes, logisches System. Das dieses logisch kausale System selbstbeweisend war und keine logische Erkenntnisse über ein „Außen“ zuließ, ist eine - erst infolge durch Kopernikus Modell – und lange nach ihm - bewiesene Erkenntnis. Es gab, mit der Erde als Zentrum, für alles eine mehr oder minder logische Erklärung, nicht anders als heute. Kopernikus galt damals als mathematisch unbewiesen und eine äußere Wirkung als akausal und damit als unlogisch. Es gab keine logisch mathematische Notwendigkeit, das Vorstellungsmodell zu ersetzen. Das Hauptwerk von Kopernikus wurde 1616 auf den Index gesetzt, aber nicht verboten. Es durfte von da an nur mit dem Hinweis erscheinen, dass das heliozentrische System ein bloßes

unbewiesenes mathematisches Modell sei, was es zu dem Zeitpunkt in der Tat auch war. Es war nur ein wenig bewiesenes Postulat für eine neue kausale Ausgangsbasis der gesamten Logik.

Das logische System von Kopernikus war damals nur ein unbewiesener Lösungsansatz, der nur sehr wenige überzeugte. Galilei war überzeugt. Der Papst war ein ehemaliger Schüler von Galilei. Dieser wandte sich an ihn und wurde von Papst ermutigt, über das kopernikanische System zu publizieren, solange er dieses als Hypothese und Wissensdiskurs behandle. Was er nicht tat. Er veröffentlichte 1632 sein Werk nicht in Latein, der Sprache der Gebildeten, sondern in Italienisch. Er wandte sich damit an das Volk und verstieß damit absichtlich gegen die Auflage des Wissensdiskurses (unter Gebildeten). Galilei behauptete in seiner Schrift, dass sich durch dieses neue Modell die Planetenbahnen mathematisch exakter bestimmen ließen. Er unterschlug dabei aber die neuesten Methodiken des geozentrischen Modells. Das neue heliozentrische Modell bot eine einfache Lösung für die Paradoxien der Planetenbahnen; es war zu der Zeit dem Modell von Tycho Brahe aber mathematisch nicht überlegen. Zudem verulkte er in seiner Schrift die vorherrschende geozentrische Sichtweise von Kollegen und die des Papstes und kennzeichnete diese Sichtweise als dumm und lächerlich. Erst diese „Arroganz“ führte 1633 zur Anklage gegen ihn und zum päpstlich bestätigten Dogma - mit der Erde als Zentrum. Erst infolge des Prozesses kam es zum strikten kirchlichen Dogma, mit strikter Ablehnung des neuen Modells. Wir beachten nicht, dass das geozentrische Modell auch ein logisch mathematisch bewiesenes Modell war. Es gab keinen logisch mathematischen Grund dafür, dieses bestätigte Modell zu ändern. Auch Galilei konnte nicht beweisen, dass das Modell von Kopernikus eine bessere mathematische Bestimmung der Planetenbahnen ermöglicht. Zum mathematisch bewiesenen Modell wurde es erst bedeutend später. Dass die mittelalterliche Kirche damals ein mathematisch unbewiesenes Modell schützte, ist ein Mythos. Jeder Mythos und eskalierender Konflikt behindert die Sicht für die eigentliche Basis des Konfliktes.

Vor Kopernikus war auch das geozentrische Modell ein logisch mathematisch bewiesenes Modell. Beim geozentrischen Modell umkreisten die Planeten die Erde. Um die paradoxe Kollision von Planeten zu verhindern, brauchte dies Modell ein sehr komplexes und sehr kompliziertes, aus mehreren parallelen Schalen bestehendes System. Die Paradoxie wurde durch parallele Strukturen aufgelöst. Paradoxien zeigten auf: Eine kausale Basisannahme stimmte nicht. Die Mathematik basierte auf der geozentrischen Basisannahme. Die Mathematik kann nur der Logik folgen. Es gab bis Kopernikus keine mathematischen Beweise für eine heliozentrische Basisannahme. Sie waren schlicht nicht logisch kausal zulässig. Kopernikus Modell bestach nicht durch eine bessere mathematische Bestimmung sondern durch die Auflösung von Paradoxien bei den Planetenbahnen. Sein Modell der Planetenbahnen war bedeutend einfacher und frei von Paradoxien. Das neue heliozentrische Modell von Kopernikus lieferte aber keine bessere mathematische Bestimmung der Planetenbahnen. Dies geschah erst lange nach seiner Zeit. Mathematisch war sein Modell kaum begründet. Er sorgte sich zu Recht, dass sein Modell von den Mathematikern abgelehnt wird. Kopernikus Lösung war eine logisch philosophische Lösung für die paradoxen Grenzen des bestehenden logisch kausalen Systems. Mit seiner Lösung wurde aber auch die Ausgangsbasis für alle Folgeüberlegungen und Erklärungen ungültig. Es war nicht theologisch begründet, warum damals kaum jemand diesen Lösungsvorschlag akzeptieren und nachvollziehen konnte.

Mit dem Mythos des Theologischen Dogmas gehen wir davon aus, dass die Ignoranz - für die ursächliche (=kausale) Wirklichkeit - nicht auf einem logischen System beruhte. Mit dem Mythos wird ignoriert, dass auch vor Kopernikus die Wirklichkeit auf einem logischen System beruhte. Warum auch das geozentrische Modell ein mathematisch bewiesenes Modell war, wird durch den Mythos irrelevant. Die kausale Ausgangsbasis, als logische Informationsgrenze, vor und nach Kopernikus



wurde deshalb nicht verglichen. Die Frage nach der logischen Ausgangsbasis, auf der alle Folgeüberlegungen der jeweiligen Modelle beruhen, wurde nie gestellt. Wir gehen heute davon aus, dass ein mathematischer Beweis die Wirklichkeit abbildet. Nur logisch mathematisch bewiesenes gilt als kausale Wirklichkeit. Das galt aber auch schon damals. Es gibt nur bei eskalierenden Konflikten keine obere Entscheidungsgewalt mehr.

Vor Kopernikus konnte eine Ursache für Wirkungen nur der zentralen Erde kausal (=ursächlich) zugeordnet werden. Die nur innere Ursache der Erde bildete die kausale Basis für das logische System von Ursache und Wirkung. Der Begriff akausal bedeutet nur: ursächlich nicht begründet. Ohne ursächliche Begründung ist eine Ausgangsbasis keine gesicherte logische Basis und keine ursächlich gesicherte Wirklichkeit. Die Erde entstand aus dem göttlichen „Nichts“ und war damit nicht ursächlich begründet. Dass bei einer Entstehung aus dem göttlichen „Nichts“ die Erde nicht ursächlich begründet war, konnte damals niemand wissen. Kopernikus änderte die ursächliche Basis für das gesamte logische System. Dass diese Änderung der kausalen Basis, in Folgeüberlegungen, zu einer nicht mehr göttlichen Entwicklungsrichtung und Entstehung der Erde führen würde, - konnte damals keiner ahnen. Auch Kopernikus und Galilei nicht. Die Argumentation gegen das Modell beruhte deshalb auch nicht darauf.

Das logisch kausale System beruhte damals - mit allen Folgeüberlegungen - auf der ursächlich nicht begründeten und unbewiesenen inneren (akausalen) Wirkungsbasis Erde. Die Folgeüberlegungen einer logischen Ausgangsbasis können nie die logische Ausgangsbasis verändern, ohne dass alle Folgeüberlegungen betroffen sind. Eine logische Basis kann sich nur selbst beweisen oder alles wird ungültig. Die nicht ursächlich begründete logische Basisannahme war nur ein „logischer Glaube“. Die (eigentlich akausale, ursächlich nicht gesicherte) logische Basis der inneren Erdwirkung bildete bei Folgeüberlegungen ein komplexes Modell, um die logische Ausgangsbasis aufrecht zu erhalten. Das Modell der inneren Wirkungsbasis der Erde war ein logisch selbstbestimmendes komplexes Modell. Eine alternative logische Basis lässt sich nie logisch und damit auch nie mathematisch ableiten. Nur Akausales und Paradoxien können aufzeigen, dass eine logische Basis nicht stimmt. Eine alternierende, logisch kausale=ursächliche Basis lässt sich nur postulieren. Was Kopernikus tat. Seine postulierte alternative logisch kausale Basis hatte aber zwingend zur Folge, dass alle Folgeüberlegungen und Erklärungen ungültig wurden. Ein von der Erde unabhängiger, absoluter Raum und eine logisch mögliche Erklärung für die ursächliche Entwicklungsrichtung und Entstehung der Erde gab es erst durch das Postulat von Kopernikus.

Unser System beruht auf der inneren Anziehung der Materie. Alle physikalischen Gesetze und alle Folgeüberlegungen beruhen darauf. Auch die von Einstein. Die Ursache der Anziehung ist aber unbekannt und damit eine ursächlich nicht bewiesene Annahme. Die Anziehung ist akausal. Die Anziehung ist eine ursächlich nicht gesicherte (akausale) Ausgangsbasis, auf der unser gesamtes logisch kausales Modell beruht. Es gibt für Zeit und Gravitation kein kausales Modell. Für beides gibt es, durch Einstein, ein komplexes mathematisches Modell, von dem wir – wie damals – überzeugt sind, dass dies Modell die kausale Wirklichkeit des Raumes abbildet. Nur, das Modell ist nicht kausal (=ursächlich) begründet und auch Akausales lässt sich messen und berechnen. Durch Einstein gibt es ein hervorragendes Messsystem – aber kein kausales (=ursächliches) Modell. Es gibt auch bei Einsteins Modell keine kausale Ursache für Zeit und Gravitation. Beides wird berechenbar, bleibt aber akausal. Eine Ursache, worauf die Gravitationskraft beruht und warum die Zeit sich nur in einer Richtung entwickelt, bleibt auch mit dem Modell unbekannt. Woher die Kraft der Gravitation kommt sowie ein zwingender Zeitpfeil wird deshalb noch gesucht. Die Zeitrichtung, eine gerichtete

Entwicklung der Materie – und damit auch die Entstehung der Materie – bleibt, bei seinem Modell, akausal. Akausales ist entweder logisch noch nicht erfasst – oder logisch nicht erfassbar. Es gibt die Möglichkeit, dass wir die kausale Ursache schlicht noch nicht gefunden haben - oder es gibt die Möglichkeit, dass die Ursache sich hinter einer kausalen Informationsgrenze befindet und es kein logisch kausales System für die Ursache gibt.

Alle physikalischen Gesetze basieren auf der Anziehungskraft. Solange die kausale Ursache der Anziehung nicht bekannt ist, ist dies aber nur eine akausale Annahme. Die Anziehung ist nur eine gewohnte Interpretation. Wir interpretieren die Gravitation als monopolare innere Wirkung der Materie und suchen die Ursache der Gravitation. Bei einer inneren Wirkung ist die Wirkung aber immer von einem Mittelpunkt ausgehend. - Nur, es gibt kein logisch kausales „Etwas“ vor einem Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt ist eine logische Informationsgrenze. Bei einer Wirkung von einem Mittelpunkt sind Wirkungen zwingend monopolar. Es gibt kein bipolares System für weitere logische Erkenntnisse. Ein einzelner monopolarer Bezugspunkt ermöglicht keine weiteren Erkenntnisse. Das Modell, der nur monopolaren inneren Wirkung der Erde, ließ ein logisch kausales „Etwas“, außerhalb der Erde, nicht zu. Es gab mit dem Modell keine logisch kausale Informationen über ein Außerhalb. Die Entwicklungsrichtung und Entstehung der Erde war akausal und selbstbestimmend. Das Modell konnte einen logisch kausalen Selbstbeweis nicht überschreiten. Das logisch kausale System war eingeschränkt. Entwicklung und Entstehung der Erde konnten nur „göttlich“ sein. Die kausale Informationsgrenze wurde erst durch Kopernikus Modell geändert/erweitert. - Bei unserem derzeitigen Modell ist die Entwicklungsrichtung der Materie akausal und die Entstehung beruht auf einer Singularität. Die Begriffe Akausal und Singularität bedeuten aber auch nur: Nicht logisch mathematisch definierbar. Auch bei unserem Modell ist die zeitliche Entwicklungsrichtung und die Entstehung der Materie „göttlich“. Wir haben nur die Begriffe geändert. Es stellt sich die Frage, wie logisch kausal selbstbestimmend unser Modell ist.

## **2 Das logische Problem der Zeit, Einsteins Zeit**

Die Vorstellung, wenn sich nichts verändere sei die Zeit Null, ist weit verbreitet. Bei einer „eingefrorenen“ Zeit - ohne Veränderungen - ist die Zeit aber nicht Null, sondern, im Gegenteil, unendlich. Alles braucht ewig viel Zeit. Strecke - geteilt durch Zeit = Geschwindigkeit. Das nächste Dorf erreicht man nur mit der schnellsten Geschwindigkeit in der kürzesten Zeit. Mit der langsamsten „eingefrorenen“ Bewegungsmöglichkeit brauchen wir „ewig“ viel Zeit, um das Dorf zu erreichen. Nicht die minimale, sondern die maximale Bewegungsmöglichkeit bestimmt den logischen Bezugspunkt für die Zeit. Nur mit einer unendlichen Geschwindigkeit würden wir das Dorf in der „Zeit Null“ erreichen. Dann hätten wir aber das Problem, dass die Distanz, der Raum, nicht mehr existiert. Raum und Zeitvorstellung sind nicht zu trennen. Es gibt keine unendliche Geschwindigkeit und keine Zeit Null. Die Lichtgeschwindigkeit bestimmt die maximale Bewegungsmöglichkeit der Materie. Kein Vorgang und keine Ursache können schneller sein. Die Lichtgeschwindigkeit wird zur ursächlichen/kausalen Grenze und zum Bezugspunkt für Raum und Zeit.

Die Zeit ist so selbstverständlich „natürlich vorhanden“, dass wir uns kaum Gedanken über die logische Grundlage der Zeit machen. Die Zeit ist aber keineswegs „natürlich vorhanden“. Die „Selbstverständlichkeit“ einer Zeitrichtung ist akausal und damit nur eine unbegründete akausale Empfindung ohne logische Basis. Es gibt keine logische Grundlage für eine natürlich vorhandenen Zeit. Dass die Zeit so ist, wie sie ist, wird einfach als logisch unerklärlich hingenommen. Für unsere „selbstverständliche“ Wahrnehmung, dass es unumkehrbare Vorgänge gibt, fehlt die logische und die physikalische Grundlage. Weder in der Vergangenheit, noch in der Zukunft gibt es einen kausalen

Bezugspunkt für eine vorgegebene Entwicklungsrichtung der Materie. Es gibt keinen festen kausalen Bezugspunkt der Zeit in der Vergangenheit, es gibt immer ein „kausal noch davor“. Auch Akausales lässt sich messen, es lassen sich Messpunkte für die Zeit bestimmen. Es lässt sich aber für die Zeit kein kausaler Ausgangspunkt in der Vergangenheit bestimmen. Der Ausgangspunkt bleibt akausal und damit logisch nicht erfassbar. Auch für die Empfindung einer unumkehrbaren zeitlichen Entwicklung „eines Zeitflusses“, gibt es keine kausale Basis und auch kein logisches System. Die Zeitempfindung ist akausal und bleibt dadurch eine logisch nicht erfassbare abstrakte Vorstellung. Die Zeit ist so „selbstverständlich einfach nur vorhanden“ und so abstrakt, dass uns selten bewusst wird, dass es keine logische Basis und keinen äußeren Bezugspunkt für eine vorgegebene Entwicklungsrichtung der Zeit gibt. Unser logisches System beruht darauf, dass eine kausale Ursache sich immer in der Vergangenheit befindet. Die kausale Basis ist beim logischen Kausalgesetz grundsätzlich in der Vergangenheit. Es gibt keine Ursache und damit keinen logisch kausalen Bezugspunkt „in der Zukunft“. Die Zukunft kann kausal nur aus der Vergangenheit abgeleitet werden. Es gibt keinen „Antrieb“ für eine vorgegebene Entwicklungsrichtung der Materie, der uns in eine kausale Zukunft „zieht“.

Auch Akausales lässt sich messen, es gibt nur Systeme für die Messung der Zeit. Es lassen sich Zeitabschnitte auf einer Skala bestimmen, aber nicht die Skala selbst. Diese hat auf beiden Seiten keine logisch kausale Basis. Eine beidseitig kausal offene Skala ist nicht gegen unendlich abgegrenzt und damit eine mathematische Singularität (Definitions-lücke). Unendliches lässt sich nicht logisch mathematisch erfassen. Es gibt kein logisch kausales System für die Zeit selbst. Der einzige existierende Bezugspunkt ist, dass keine Ursache schneller ist als die Lichtgeschwindigkeit. Mit diesem Bezugspunkt gibt es aber kein Bezugspunkt der uns in eine Zukunft „zieht“. Mit diesem Bezugspunkt gibt es keine vorgegebene zeitliche Entwicklungsrichtung. Diese Zeitproblematik war schon vor Einstein bekannt. Zudem gab es, zur Zeit von Einsteins Überlegungen, noch nicht mal die Idee, dass die Materie eine Entstehung hat. Sie war immer vorhanden. Etwas „Immer Vorhandenes“ darf keine kausale Ursache in der Vergangenheit haben. „Immer vorhanden“ stellt die Zeitvorstellung in Frage.

Mit der inneren Anziehungskraft der Materie wird die Materie die Ausgangsbasis von allen Vorstellungen, Wirkungen und Kräften. Alle Folgeüberlegungen bauen darauf auf. Jede Wirkung „von außerhalb auf die Materie“ würde die Basisannahme der Anziehung zerstören. Die Anziehung wäre keine Anziehung mehr. Es gibt mit einer Anziehung kein kausales „Außerhalb“. Jede Ursache muss sich innerhalb der Materieeigenschaften befinden. Die Lichtgeschwindigkeit ist die Grenzeigenschaft der Materie. Die Materie kann diese Geschwindigkeit nicht überschreiten. Unser physikalisches und auch unser logisches System lässt nur innere Eigenschaften der Materie, als Ursache, als kausale Erklärung zu. Dieses System wird von unser Sensorik bestätigt. Nichts kann schneller sein als Lichtgeschwindigkeit. Wir beobachten nichts Schnelleres. Wir empfinden die Zeit als unumkehrbaren, laufenden Prozess, als „Zeitfluss“. Wenn die Materie an einem laufenden Prozess beteiligt wäre, müsste es einen äußeren Bezugspunkt geben. Es gibt aber physikalisch, logisch, kausal und auch sensorisch keinen äußeren Bezugspunkt. Die Zeit entzieht sich vollständig jeglicher Erfassung und ist nur subjektiv „vorhanden“. Zeit ist eine ausschließlich akasuale Empfindung. Einstein machte sich Gedanken über die Zeit und war sich der Problematik bewusst:

*- Einstein sagte, das Problem des Jetzt beunruhigte ihn ernstlich. Das Erleben des Jetzt bedeute etwas Besonderes für den Menschen. Etwas prinzipiell Anderes als Vergangenheit und Zukunft, doch dieser wichtige Unterschied werde in der Physik nicht erfasst und könnte auch nicht erfasst werden. Dass dieses Erleben der Wissenschaft verschlossen bleiben muss, erschien ihm als zwar schmerzlicher, aber unvermeidlicher Verzicht. -\**

Es gibt in unserem logischen System keinen äußeren Bezugspunkt für eine gerichtete Zeit. Auch in unserem physikalischen System gibt es keinen kausalen äußeren Bezugspunkt für eine Entwicklungsrichtung der Materie. Keine Ursache ist schneller als Lichtgeschwindigkeit. Ein Zeitpfeil, für die Materie, kann sich nur auf Materie beziehen. Der Bezugspunkt bleibt innerhalb der Materie. Die Materie bleibt selbstbestimmend und kann sich nur aus sich selbst heraus entwickeln. Die empfundene Unumkehrbarkeit der Zeit, eine Entwicklungsrichtung der Materie als Gesamtes, bleibt auch mit einem empfundenen Zeitpfeil, akausal selbstbestimmend. Die Suche nach einem zwingenden Zeitpfeil ist unlogisch, zumindest wenn er kausal zwingend sein soll. Ein Zeitpfeil kann sich ausschließlich auf Materie beziehen und kann nur „einfach als Begleiterscheinung ohne kausale Ursache“ vorhanden sein. Jeder Zeitpfeil bleibt akausal und ist damit logisch nicht zwingend. Ein Zeitpfeil mit einer zwingenden „äußeren“ Ursache kann es nicht geben, es gibt keinen äußeren Bezugspunkt in unserem Modell. Unseres logisches System beruht darauf, dass eine kausale Ursache sich immer in der Vergangenheit befindet. Die kausale Basis ist grundsätzlich in der Vergangenheit. Ein äußerer Bezugspunkt für einen logisch kausal zwingenden Zeitpfeil, würde sich außerhalb der Materie und in der Zukunft befinden und damit auch die kausale Basis für unser logisches System zerstören. Es kann keinen logisch zwingenden Zeitpfeil geben. Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass erst aus Einsteins Modell hervorgeht, dass es keinen „Zeitfluss“ gibt. Dies ist ein Mythos, es gab auch schon vorher keine kausale Zeit. Dass die Zeit so ist, wie sie ist, wurde auch von Einstein - als einfach logisch unerklärlich hingenommen. Es war aber Einsteins besondere Leistung, dass er die logische Grenze der akasalen Zeit, bewusst beachtet hat. Es gibt keinen logischen Hinweis für eine kausale/ursächliche Zeit. Die Richtung der Zeit ist akausal und nicht logisch erfassbar. Nach den logischen Gesetzen ist die Richtung der Zeit nur eine akasale Empfindung. Einstein hat „nur“ die logisch kausalen Gesetze strikt eingehalten und konsequent weitergeführt. Er hat „nur“ bewusst beachtet, dass die Zeit nur eine subjektive akasale Vorstellung ist, aus der sich keine ursächlich begründete Wirklichkeit ableiten lässt. Einstein war sich schon bei seinen Überlegungen für ein Raummodell darüber bewusst, dass es keinen kausalen Bezugspunkt für die Zeit gibt und bei unserem logischen System, auch kein kausalen Bezugspunkt „in der Zukunft“ und „außerhalb der Materie“ geben darf. Es gibt deshalb, infolge seiner Überlegungen, auch in seiner Formel keine Ursache für eine vorgegebene Zeitrichtung. Raum und Zeitvorstellung sind nicht zu trennen. Die ursächliche Grenze der Lichtgeschwindigkeit wird bei Einstein zum Bezugspunkt für Raum und Zeit. Einstein hat ein Messsystem entworfen. Die Zeit selbst bleibt bewusst akausal. Sein Modell der Raumzeit ist deshalb zeitsymmetrisch und besitzt bewusst keinen ursächlich zwingenden Zeitpfeil. Zitat Einstein: *„Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sind nur Illusionen, wenn auch hartnäckige“* \*

\* Albert Einstein - Michele Besso, Correspondance 1903–1955, Hermann Verlag, Paris 1972, S. 538

Einstein war sich darüber bewusst, dass auch sein Modell, die „natürliche Zeitempfindung“ und die Ursache der Gravitation nicht erklärt. Die Ursache war auch nicht seine Zielsetzung. Im Gegenteil: Die Formel beruht auf der Basisannahme der bereits existierenden Gravitation als Anziehungskraft und einer akasalen Zeit. Einsteins Formel beschreibt den engen Zusammenhang von Raum, Zeit und Gravitation, aber nicht deren Ursache. Die Ursache der Gravitation und das Problem einer akasalen Zeit bleiben unberührt. Die Ursache der Gravitation und eine Erklärung für eine unumkehrbare Zeit, ein zwingender Zeitpfeil, werden deshalb noch gesucht. Dass es bei seiner Formel „nur“ um den logisch mathematischen Zusammenhang ging und nicht um die kausale Ursache, wurde – und wird auch heute noch - oft nicht beachtet. An Einstein wurde deshalb immer wieder die Frage gestellt, was Zeit sei. Es wurde ihm irgendwann leid, immer wieder zu erklären, dass Zeit bedauerlicherweise akausal ist - und es bei seiner Formel um den Zusammenhang geht und nicht um die Ursache. Er

reagierte, auf diese ständige Ignoranz der Fragesteller, deshalb später unwirsch mit seinen berühmten Ausspruch: - *Zeit ist dass, was die Uhr anzeigt* -.

Dass es keine kausale Ursache und logische Basis für die Zeit gibt, fand auch Einstein bedauerlich. Nur, seine Formel und sein Raummodell sind nicht die Ursache für eine akausale Zeitrichtung, sondern eine logische Konsequenz und Folgerung daraus. Einstein bemüht sich zeitlebens darum, dies klarzustellen. Obwohl er selber mehrfach darauf hinwies, dass für eine Zeitrichtung kein kausaler Bezugspunkt existieren kann und sie deshalb keine logische Erklärung haben kann - und die Physik dadurch die Empfindung eines Zeitflusses, einer gerichteten Zeit, bedauerlicherweise nicht erklären kann - wird, auch heute oft noch davon ausgegangen, dass die Ursache der Zeit durch Einstein geklärt ist. Eine Ursache, worauf die Gravitation beruht und warum die Zeit sich nur in einer Richtung entwickelt, ist in seiner Beschreibung aber nicht vorhanden. Beides waren bewusste Ausgangsvoraussetzungen. Es wird oft nicht beachtet, dass die Gesetze der Physik nicht zwischen vorwärts und rückwärts in der Zeit unterscheiden können und nur deshalb ein zwingender Zeitpfeil noch gesucht wird. Einstein hat ein hervorragendes System für die Messung der Zeit entworfen, aber bewusst kein kausales System für die Zeit selbst. Mit Einsteins Formel lässt sich die (weiterhin akausale) Zeit sehr exakt messen, aber nicht die Richtung bestimmen. Die Zeitrichtung und die Anziehungsrichtung sind einfach nur vorhanden und bleiben akausal. Für unsere „selbstverständliche“ Wahrnehmung, dass es unumkehrbare Vorgänge gibt, fehlt weiterhin die physikalische Grundlage und die kausale Basis für ein logisches System. Die Wahrnehmung bleibt subjektiv. Es bleibt ungelöst, warum die grundlegenden physikalischen Gesetze sogar eine Rückwärtsrichtung der Zeit zulassen und die als selbstverständlich empfundene Unumkehrbarkeit der Zeit sich nicht aus ihnen ableiten lässt. Auch bei der Gravitation bleibt es ein Rätsel, warum wir trotz intensiver Suche keine kausale Ursache finden können.

Alle physikalischen Grundgesetze sind (zeit-) symmetrisch, jeder Vorgang ist umkehrbar. Auch Einsteins grundlegendes Gesetz des Universums ist zeitsymmetrisch, es ist nicht von irgendeiner Zeitrichtung beeinflusst. Eine Ursache für eine Zeit, als stetige Entwicklung in nur eine Richtung, ist bei Einsteins Lösung nicht vorhanden. Im Gegenteil, jeder Zeitabschnitt wird gleichwertig. Zeitrückwärtsrichtung und parallele Entwicklungen können mit seiner Formel nicht ausgeschlossen werden. Einsteins Lösung war anfangs ein Postulat mit einer rein logischen Herleitung. Mit der Formel lässt sich die messbare Zeit sehr exakt bestimmen, sie ist dadurch eine der am besten belegten Formeln, die es gibt und kein Postulat mehr. Gut beschrieben wird der aus Einstein resultierende physikalische Zeitbegriff von Brian Greene:

*„Die Zeit ist ein kompliziertes Thema und wir sind weit davon entfernt, es ganz zu verstehen. (...) Jedenfalls ist das Empfinden, dass die Zeit fließt, tief in unserer Erfahrung verwurzelt und prägt unser Denken und unsere Sprache. So gründlich, dass wir immer wieder in gewohnheitsmäßige, umgangssprachliche Beschreibungen verfallen, in denen die Zeit als fließend dargestellt wird. Doch hüten Sie sich, die Sprache mit der Wirklichkeit zu verwechseln, denn die menschliche Sprache eignet sich weitaus besser dazu, menschliche Erfahrung wiederzugeben, als komplizierte physikalische Gesetze zum Ausdruck zu bringen.“\**

\*Brian Greene, Der Stoff aus dem der Kosmos ist: Raum, Zeit und die Beschaffenheit der Wirklichkeit. Goldmann 2008, Kapitel 2.5, S.169

Durch Einsteins Raumzeitmodell entsteht eine sehr komplexe Vorstellung von der Zeit. Unsere gewohnte Zeitvorstellung einer fließenden Zeit existiert beim Raumzeitmodell nicht. Es gibt bei dem Modell keine Ursächlichkeit für eine vorbestimmte Zeitrichtung. Das Raumzeitmodell besitzt keinen Zeitpfeil. Eine Zeit ohne Ursache für eine vorbestimmte Richtung lässt sich nur mit möglichen parallelen Strukturen von Vergangenheit Gegenwart und Zukunft erklären. Eine genaue Erörterung

des gegenwärtigen physikalischen Zeitbegriffes sprengt diesen Rahmen. Auch ein gut erklärender Brian Greene braucht ein ganzes Buch dazu. Für alle, die es tiefergehend interessiert, das Buch von Greene ist, auch ohne physikalische Vorkenntnisse, ein leicht zu lesendes und auch einfach zu begreifendes Standardwerk über den gegenwärtigen physikalischen Zeitbegriff und sehr empfehlenswert.

Wir wissen inzwischen, dass die Materie eine Entstehung hat. Eine Ausgangsbasis von Einsteins Überlegungen hat sich geändert. Eine Abgrenzung der Zeitskala für die Materie in der Vergangenheit wird logisch zulässig. Aber nur scheinbar. Die Entstehung ist nicht kausal (=ursächlich) begründet. Der Anfang ist nicht definierbar. Die Materie entsteht und entwickelt sich aus dem akasalen Nichts. Unser Urknallmodell beruht auf einer mathematischen Definitionslücke, einer Singularität. Die Paradoxie des „akasalen Nichts“ wird nicht kausal aufgelöst, sondern mit aus der Definitionslücke sich ergebenden, möglichen parallelen Strukturen erklärt. Aus vielen möglichen Universen bleibt zufällig das Universum übrig, bei dem die Wirkungsgesetze mit uns übereinstimmen. Die entstandene Materie ist und bleibt zufällig so, wie sie ist. Der Zeitpfeil kann sich weiterhin nur auf Materie beziehen und bleibt bei einer Entstehung aus einer Singularität akausal. Die Vergangenheit, die Entstehung, ist nicht kausal abgegrenzt. Die Anfangssingularität bleibt erhalten. Es gibt auch weiterhin keine kausale Begrenzung der Zeitskala in der Vergangenheit. Bei einer Entstehung aus einer Singularität gibt es keinen logischen Anfang der Skala. Der Anfang ist nicht logisch kausal definierbar und bildet keinen kausalen Bezugspunkt für einen logisch zwingenden Zeitpfeil.

Die Zunahme der Entropie wird oft als zwingender Zeitpfeil gewertet. Aber auch die Entropie hat bei einer Entstehung aus einer Singularität keine Ursache. Auch die Entropie bleibt, wie die Zeit selbst, eine Begleiterscheinung die zufällig aus einer Singularität entsteht und unerklärlich so ist, wie sie ist. „Früher weniger Entropie“ und „heute mehr Entropie“ - sagt aus, dass es so ist, aber nicht warum es so ist. Eine unerklärlich vorgegebene und unumkehrbare Zeitrichtung bleibt die Voraussetzung für die Aussage: „heute mehr“. Die Aussage setzt voraus, dass es einen logischen Anfangspunkt gibt. Diesen Anfangspunkt gibt es aber auch bei der Entropie nicht. Bei einer singulären Entstehung ist bei Zeit und Entropie der Anfangspunkt nur akausal vorhanden und nicht logisch bestimmbar. Die Aussagekraft der Entropie für eine zwingende zeitliche Entwicklungsrichtung ist nicht höher als die Aussage: Vor einer Stunde hat die Uhr eine Stunde weniger angezeigt. Auch die Entropie ist, wie die gerichtete zeitliche Entwicklung, bei einer Entstehung aus einer Singularität nur eine beobachtete Begleiterscheinung ohne zwingende Ursache. Die Entropie bestätigt unsere „alltägliche Wahrnehmung“ der zeitlichen Entwicklung als unumkehrbaren Prozess, erklärt aber weiterhin nicht, warum das so ist. Das Konzept der Entropie ist nur eine weitere Bestätigung, dass unsere „akausale alltägliche subjektive Wahrnehmung“ einer vorgegebenen unumkehrbaren Entwicklungsrichtung richtig sein könnte. Erklärt aber nicht warum. Die Wahrnehmung bleibt subjektiv. Das „wussten“ wir aber schon vorher. Das Konzept der Entropie ändert nichts. Auch die Entropie ist, wie die Zeit selbst, nur eine Beobachtung ohne zwingende Ursache. Die Entropie kann sich, wie jeder Zeitpfeil, nur auf Materie beziehen. Die Entwicklungsrichtung der Materie (incl. Entropie) bleibt bei einer Entstehung aus einer Singularität akausal selbstbestimmend. Mit einer Entropie ohne Ursache, ohne „Warum“, bleibt die Wahrnehmung einer Zeitrichtung weiterhin eine akasale Empfindung. Warum sich alles nur in einer Richtung entwickelt, bleibt ohne zwingende Ursache. Ohne zwingende Ursache von Zeit und Entropie bleibt alles umkehrbar. Es gibt keinen zwingenden Grund, der eine Umkehrbarkeit der Richtung von Zeit oder der Entropie verhindert. Die zeitliche Entwicklungsrichtung und die Entstehung der Materie bleiben ohne Ursache akausal, und damit ohne logische Basis.

Wenn wir den Bezugspunkt des Zeitpfeiles aus den zufälligen Anfangsbedingungen ableiten, haben wir einen einzelnen Bezugspunkt für einen zufälligen Anfang der Skala, ohne „Etwas“ davor. Ein einzelner Bezugspunkt ermöglicht keine logischen Erkenntnisse. Es wird nichts logisch zwingend. Es gibt keine akausale Logik. Ohne kausale (=ursächliche) Entstehung bleibt ein Anfangspunkt logisch nicht zwingend. Ohne kausale Entstehung bleibt die Skala der Zeit offen und bleibt kausal nicht gegen unendlich abgegrenzt. Unendliches ist nicht logisch mathematisch erfassbar. Eine Skala hat zwei Seiten. Es ist fraglich, ob wir auf der richtigen Seite einen logischen Bezugspunkt suchen. Nicht die minimale, sondern die maximale Bewegungsmöglichkeit bestimmt den logischen Bezugspunkt für Zeit und Raum. Auf der Skala der Bewegungsmöglichkeit liegt der logische Bezugspunkt für die Zeit am maximalen Ende der Skala. Das logische Kausalgesetz lässt eine Ursache nur in der Vergangenheit zu. Alle Folgeüberlegungen basieren darauf. Wir versuchen die Erklärung der Zeit, entsprechend unserem logischen Kausalgesetz nur aus der Vergangenheit, einen Anfang der Zeitskala, abzuleiten. Die Zeit wird bei Einstein aber damit definiert, dass die Ursache für „Etwas“ nicht schneller als Lichtgeschwindigkeit sein darf – und damit nicht in der Zukunft liegen darf. Der logische Bezugspunkt für die Zeit bezieht sich auf ein - nicht ursächlich überschreitbares „Zukunftsende“ der Skala und nicht auf dem Anfang der Zeitskala. Es ist fraglich, ob ein (noch nicht gefundener) ursächlicher Anfangspunkt der Zeitskala und unser Kausalgesetz als logische Erklärung reichen. Ohne kausale Entstehung der Materie gibt es keine kausale Erklärung für eine zeitliche Entwicklungsrichtung der Materie. Und umgekehrt, ohne kausale zeitliche Entwicklungsrichtung der Materie gibt es keine kausale Erklärung für die Entstehung der Materie. Ohne kausales Außen gibt es keine kausale Entstehung und keine zeitliche Entwicklungsrichtung. Unsere derzeitige logische Situation ist identisch mit der logischen Situation vor Kopernikus.

### **3 Logische Informationsgrenze durch das Gravitationsmodell der Anziehung**

Es gibt in unserem Vorstellungsmodell des Universums keinen logisch mathematischen Hinweis, dass die Zeitempfindung kausal ist. Jeder Zeitpfeil bleibt akausal. Es gibt keine akausale Logik. Nach den logischen Gesetzen ist die Richtung der Zeit nur eine logisch nicht erfassbare, akausale Empfindung. Die Zeit wird in der Logik als akausale subjektive Empfindung gewertet. Ohne Ursache ist die Zeitempfindung keine kausal begründbare Wirklichkeit. Einstein erkannte logisch korrekt, dass in unserem physikalischen und in unserem logischen Modell keine vorgegebene Zeitrichtung existiert. Bei einer Anziehung geht die Kraft von einem Mittelpunkt aus. Ein Mittelpunkt hat keinen Raum. Es gibt keinen Raum für diese Kraft. Sein Raumzeitmodell war eine logische Konsequenz. Er erkannte, dass es in unserem Modell keinen absoluten Raum und keine vorgegebene Zeitrichtung gibt und entwarf als Postulat das Modell der Raumzeit. Die Raumzeit besitzt keinen Zeitpfeil. Die mathematischen Verhältnisse dieses Modells sind bewiesen. Einstein war sich bewusst, dass sein Modell auf der Gravitationskraft beruht, die Ursache der Gravitationskraft aber unbekannt und unerklärlich ist. Er hielt auch sein Raummodell für eine wahrscheinlich nicht endgültige Erkenntnis.

*- Es hat schweren Ringens bedurft, um zu dem für die theoretische Entwicklung unentbehrlichen Begriff des selbständigen und absoluten Raumes zu gelangen. Und es hat nicht geringerer Anstrengung bedurft, um diesen Begriff nachträglich wieder zu überwinden – ein Prozeß, der wahrscheinlich noch keineswegs beendet ist. -\**

\*Albert Einstein im Vorwort von - Max Jammer, Das Problem des Raumes. Die Entwicklung der Raumtheorien. S.17, (1954) Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, zweite erweiterte Auflage 1980

Vor Kopernikus gab es den Begriff des selbständigen und absoluten Raumes nicht. Die Planeten umkreisten die Erde innerhalb des Erdmodells. Es gab kein kausales „Etwas“ außerhalb des Erdmodells. Ein Raum, ein „Etwas“ außerhalb des Erdmodells war in dem Vorstellungsmodell unbekannt und akausal. Es gab keine kausale Zeitrichtung und Entstehung (der Erde). Erst Kopernikus

Postulat ermöglichte in Folgeüberlegungen die Vorstellung des selbständigen und absoluten Raumes. Einstein beweist, dass es auch bei unserem Vorstellungsmodell den absoluten Raum und eine kausale Zeitrichtung nicht gibt. Wir haben erneut die logische Situation eines Vorstellungsmodells ohne ursächliche Zeitrichtung (der Materie) und ohne selbständigen, absoluten Raum.

In der Logik bedeutet der Begriff Akausal nur: ohne Ursache, nicht ursächlich begründet. Etwas ohne Ursache muss in der Logik gleich gewertet werden. Es fällt auf, dass wir dies nicht tun. Die Zeit wird als ursächlich nicht beweisbare Empfindung gewertet. Die Empfindung eines Zeitflusses wird durch Einstein in Frage gestellt. Die Anziehung wird nicht in Frage gestellt. Aber auch die Gravitation ist ohne Ursache. Nach den logischen Gesetzen ist auch die Richtung der Gravitation nur eine nicht ursächlich begründete Annahme - und damit auch nur eine akasale Empfindung. Bei der Gravitation gehen wir davon aus, dass die Anziehungsrichtung „selbstverständlich“ die logisch kausale Wirklichkeit abbildet. Unsere gesamten Folgeüberlegungen und physikalischen Gesetze basieren darauf und bilden ein komplexes Modell. Dass alle Folgeüberlegungen ein komplexes logisches Modell bilden, ist aber keine kausale Beweisführung. Jede logische Basis kann sich nur selbst beweisen oder alle Folgeüberlegungen werden insgesamt ungültig. Jede logische Basis bildet bei logischen Folgeüberlegungen deshalb immer ein komplexes logisches Modell, um die logische Basis aufrecht zu erhalten. Die Richtung der Gravitation ist nicht „selbstverständlich“. Die Anziehungsrichtung ist nur eine gewohnte „Selbstverständlichkeit“. Es gibt keine kausale, ursächliche, Begründung der Richtung. Wir sind es nicht gewohnt, die Anziehung als akausal zu begreifen. Solange die Ursache der Anziehung unbekannt ist, ist die Anziehungsrichtung aber nicht ursächlich begründet. Die Anziehung ist akausal und damit logisch nicht (gesichert) erfasst. Die Ausgangsbasis für alle Folgeüberlegungen von unserem Modell ist akausal. Das Anziehungsmodell ist kein ursächlich gesichertes Modell der Wirklichkeit. Ohne Ursache ist die Anziehung, wie die Zeit, nur ein Messmodell. Die Anziehung ist nur die akasale Annahme einer empfundenen Richtung und damit, wie die Empfindung einer Zeitrichtung, auch keine kausal begründbare Wirklichkeit.

Die Anziehung ist nur eine akasale Annahme. Wir können nur die Auswirkungen und Veränderungen durch die Gravitation bestimmen und berechnen, kennen aber nicht die Ursache. Wir empfinden die Gravitation als innere Kraftwirkung. Eine empfundene Ausgangsbasis beruht aber auf einer Perspektive und ist nicht zwingend richtig. Bei einer Wirkung ohne bekannten Wirkungsmechanismus und ohne möglichen Wechsel der Perspektive ist die Ausgangsbasis der Wirkung nur eine unbewiesene Interpretation.

*--- Analogie: Wir empfinden Wind als äußeren Druck. Für einen Gegenstand in einem Windkanal ist es egal, ob die Luft von einer Seite angesaugt oder von der anderen Seite gepustet wird, die Wirkung bleibt gleich. Wenn der Wirkungsmechanismus nicht bekannt ist, ist beides möglich. Für den Gegenstand ändert sich nichts. Ob die Luft von einer Seite von innen angesaugt wird, oder von der anderen Seite ausgeblasen wird und drückt, ist eine Empfindung der Perspektive. Physikalisch ist das irrelevant, mathematisch ändert sich nichts. ---*

Physikalisch ist ein Tausch von Vorzeichen irrelevant, an den mathematischen Verhältnissen ändert sich bei einem Tausch von Vorzeichen nichts. Bei einem Druckmodell statt eines Anziehungsmodells würde sich an den mathematischen Verhältnissen nichts ändern. Ein Wechseln der Vorzeichen ist bei bipolaren Kräften eine Sache der (vorhandenen) Perspektive und ändert am Ergebnis nichts. Eine umgedrehte Perspektive, ein Tausch der Wirkungsrichtung ändert nichts, außer der gewohnten Wahrnehmungsweise. Fast alle Kräfte haben eine Ursache und sind bipolar. Wir sind daran gewöhnt, dass sich die Vorzeichen tauschen lassen, ohne dass sich am Vorstellungsmodell etwas ändert. Da die



Anziehung nur eine gewohnte Annahme ist, wurde auch eine Gravitation mit getauschten Vorzeichen geprüft. Wir wissen daher, dass „die Wirkungen der Materie“ ein funktionierendes Modell für einen äußeren Druck nicht zulässt. Die Versuche, die Gravitation mit einem äußeren Druck zu erklären, sind eher historisch und heute nur noch selten. Die Schlussfolgerung, dass dies nicht funktioniert, ist aber heute noch gültig. Allen Versuchen ist gemeinsam, dass sie von Wirkungen der Materie ausgehen. Es wurden nur die Vorzeichen der Gravitation getauscht. Dies ist aber unlogisch, denn die Gravitation ist monopolar, es gibt keine tauschbaren Vorzeichen bei der Gravitation. Es kann nicht, wie bei Bipolaren gewohnt, alles andere unverändert bleiben. Die Anziehung ist eine logische Basisannahme, auf der weitere Annahmen beruhen. Ein einfacher Tausch der Vorzeichen, ohne erneute Überprüfung der Ausgangsbasis von allen Kräften, ist nicht zulässig und ist kein „echter“ Perspektivenwechsel.

Auch in der Logik gelten die Regeln der Vorzeichen. Bei einem Wechsel der logischen Perspektive, einem Tausch von Vorzeichen, gibt es keine neuen logischen Erkenntnisse. In der Logik gilt diese Regel aber nicht für Monopolares. Etwas Monopolares hat keine logisch tauschbaren Vorzeichen. Ein Wechseln der logischen Perspektive ist nicht möglich. Nur Bipolares besitzt eine logisch tauschbare Perspektive. Etwas Monopolares hat kein logisches Außen, es gibt nur innere Eigenschaften. Wir interpretieren die Gravitation als innere Wirkung der Materie. Die Anziehung wird zur monopolen Kraft mit nur einem Bezugspunkt, der Materie. Es gibt keine Logik mit nur einem Bezugspunkt. Ein einzelner monopolarer Bezugspunkt ermöglicht keine logischen Erkenntnisse. Mit der Interpretation als Anziehung gibt es kein bipolares System für weitere logische Erkenntnisse. Bei einer inneren Wirkung ist die Wirkung immer von einem Mittelpunkt ausgehend. Es gibt kein logisch kausales „Etwas“ vor einem Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt ist eine logische Informationsgrenze. Bei einer Wirkung von einem Mittelpunkt, einem Zentrum, darf es kein logisch kausales Außerhalb geben. Bei einer Wirkung von einem Zentrum gibt es keine logisch kausale Information über ein Außerhalb. Mit der Interpretation als Anziehung bleiben die logischen Erkenntnisse auf den inneren Bezugspunkt Materie beschränkt.

Für unsere Empfindung haben wir nur die Perspektive der Materie zur Verfügung. Bei der Gravitation existiert keine wechselbare Perspektive. „Echte“ Kräfte können ihre Wirkung nur mit einer Gegenkraft entfalten. Ohne Gegenkraft „verpufft“ eine Wirkung ins Nichts. Fast alle Kräfte sind deshalb bipolar und die Perspektive ist wechselbar. Die Anziehung ist eine nur innere Kraft, eine Gegenkraft, ein Gegenpol ist nicht vorhanden. Es gibt keine tauschbaren Vorzeichen. Eine monopolare Kraft besitzt keine Gegenseite, auf der Gegenseite ist „Nichts“. Es existiert kein logischer Bezugspunkt für ein Druckmodell. Die Wirkungsrichtung ist eine Empfindung, die sich auf einen Mittelpunkt bezieht. Ein Punkt hat keine Vorzeichen, es existiert kein Raum, der eine wechselseitige Perspektive zulässt. Nur bei „normalen“ bipolaren Kräften gibt es tauschbare Vorzeichen und eine wechselseitige Perspektive. Bei der Anziehung ist die Gegenkraft der Gravitation nicht vorhanden. Die Ursache ist ein imaginäres Inneres der Materie. Bei einem Tausch der Vorzeichen behandeln wir diese Kraft wie eine bipolare Kraft, bei den mathematischen Verhältnissen darf sich nichts ändern. Wenn wir die monopolare Gravitation wie eine bipolare Kraft behandeln, müssen deshalb auch die logischen Voraussetzungen gleich behandelt werden. Bei einem „echten“ Tausch der Vorzeichen, einem „echten“ Wechsel der logischen Perspektive, wird aus einer unbekannt inneren Wirkung der Materie eine unbekannt äußere Wirkung auf die Materie. Die Trägheitskraft kann in dem Fall keine ausschließlich innere Wirkung der Materie sein. Die Vorzeichen der Gravitation lassen sich nicht tauschen ohne Änderung des gesamten logischen und physikalischen Modells. Bei einem Druckmodell ändert sich bei den Wirkungen auf die Materie nichts. Mathematisch bleibt, bei einem Tausch von Vorzeichen alles (fast) gleich. Nur die Einschränkung der logischen Grundlage und die Erklärung für die Wirkungen ändern

sich. Eine Erklärung außerhalb der Eigenschaften der Materie wird zulässig – und sogar benötigt.

Mit unserem Modell der Anziehung gibt es kein kausales/ursächliches „Außen“. Die Anziehung wäre sonst keine Anziehung mehr. Bei einer Anziehung darf nichts den Eigenschaftsbereich der eigenen Substanz überschreiten. Die Wirkungen der Materie dürfen nicht überschritten werden. Die Anziehung wird zur kausalen Basis der Logik. Die Lichtgeschwindigkeit wird zur logisch kausalen Grenze. Jede Ursache muss sich innerhalb der Lichtgeschwindigkeit befinden. Dass es kein kausales Außen gibt, wird sensorisch bestätigt. Keine Wirkung ist schneller als Lichtgeschwindigkeit. Nur, eine Sensorik erfasst Wirkungen - aber nicht zwingend die Ursache, die kausale Ausgangsbasis der Wirkung. Jede Wirkung und jede Veränderung ist eine Auswirkung durch eine Ursache. Jede Sensorik erfasst nur die Veränderungen und Auswirkungen durch eine Ursache – aber nicht die Ursache selbst. Analogie: - *Die sensorische Wahrnehmung, dass es wärmer wird, sagt nichts darüber aus ob die Heizung oder der Ofen die kausale Ursache der Veränderung ist.* - Es gibt keine Sensorik für Ursachen. Veränderungen lassen sich auch ohne Erfassung der Ursache wahrnehmen. Eine Ursache, die kausale Begründung für eine Wirkung, wird immer logisch generiert.

Eine Sensorik kann nie den Eigenschaftsbereich der eigenen Substanz überschreiten. Es ist physikalisch vorgegeben, dass wir sensorisch nichts Schnelleres als Lichtgeschwindigkeit beobachten können. Der Rückschluss, dass bei einer sensorisch wahrgenommenen Wirkung, einer Veränderung, sich auch die Ursache der Veränderung im Bereich der sensorischen Wahrnehmung befinden muss, ist eine unbegründete Interpretation. Eine Sensorik erfasst Wirkungen, aber keine Ursachen. Die innere Anziehung setzt voraus, dass die Ursache einer Wirkung, einer Veränderung, sich im Eigenschaftsbereich der Materie befinden muss. Bei einer nur inneren Wirkungsbasis der Materie ist es ursächlich (kausal) vorgegeben, dass die Ursache einer Beobachtung sich nur innerhalb der Materieeigenschaften befinden darf. Es ist „nur“ logisch vorbestimmt, dass die kausale Ursache einer Veränderung sich nicht außerhalb der Lichtgeschwindigkeit befinden darf. Dass wir nicht schnelleres als die Lichtgeschwindigkeit beobachten können, ist nur eine Bestätigung unserer physikalischen Grenze. Mit einer sensorischen Beobachtung lässt sich keine kausale/ursächliche Grenze bestimmen. Es gibt keine Sensorik für Ursachen. Dass sich die Ursache im Bereich der Lichtgeschwindigkeit befinden muss, ist kausal vorgegeben und bestätigt nur die vorgegebene logische Grenze. Das logisch kausale System der nur inneren Ursache - wird durch die Annahme, dass sich auch die Ursache einer beobachteten Wirkung innerhalb des Wirkungsbereiches befinden muss - selbstbeweisend. Die sensorische Beobachtung, dass nichts schneller als Lichtgeschwindigkeit ist, ist keine zwingende Bestätigung, dass auch die Ursache dafür nicht schneller ist. Die innere Ursache bleibt eine unbewiesene Basisannahme – auf der unser gesamtes logisch kausales System beruht. Die sensorische Bestätigung der kausalen Basis, der Ursache, ist nur eine scheinbare Bestätigung. Für die Messung einer Wirkung muss die Ursache der Wirkung nicht bekannt sein. Akausales kann messbar und berechenbar sein. Auch die Mathematik bestimmt nur die mathematischen Verhältnisse von Etwas. Für diese Bestimmung muss die Ursache des Etwas aber nicht bekannt sein. Eine Ursache wird immer logisch kausal generiert. Eine Ursache kann nicht allein sensorisch bestimmt werden. Wenn wir für sensorisch wahrgenommene Wirkungen und Veränderungen die Ursache nicht kausal zuordnen können - wenn etwas nur messbar und berechenbar aber nicht kausal (= ursächlich) bestimmbar ist - können wir nicht davon ausgehen, dass unsere kausale Basis – und die daraus resultierenden logischen Grenzen - gesichert stimmen.

Aus der sensorischen Beobachtung, dass nichts schneller als Lichtgeschwindigkeit ist, haben wir geschlossen das auch keine Ursache schneller ist. Die Grenzeigenschaft der Materie, die

Lichtgeschwindigkeit, wird zur ursächlichen Basis von Raum und Zeit. Es gibt aber keine Sensorik für Ursachen. Der Rückschluss, dass keine Ursache schneller als Lichtgeschwindigkeit sein darf, ist unbegründet. Der Rückschluss beruht nur darauf, dass es mit einer Anziehung auch keine logische Ursache außerhalb des eigenen Eigenschaftsbereiches geben darf. Der Rückschluss ist ein Zirkelschluss. Ein Zirkelschluss bildet immer einen logischen Kreis, einen logischen Selbstbeweis. Durch den unbegründeten Rückschluss wird das logisch kausale System der inneren Ursache selbstbestimmend und nicht logisch kausal/ursächlich überschreitbar. Die Basisannahme, dass keine Ursache schneller als Lichtgeschwindigkeit ist, beruht auf einem Zirkelschluss. Die Lichtgeschwindigkeit ist keine ursächlich gesicherte Basis von Raum und Zeit. Die Lichtgeschwindigkeit ist nur die gesicherte Grenzeigenschaft der Materie.

Seit Kopernikus wissen wir, dass kausale Basis und logische Basis sich untrennbar gegenseitig bestimmen und ein logisch kausales System bilden. Die Gravitation ist eine Basiswirkung der Materie. Mit der Interpretation der Gravitation als Anziehung gehen wir davon aus, dass es kein kausales „Außerhalb“ der Materie gibt. Alles „Außerhalb“ wird akausal und damit unlogisch. Bei einer Anziehung darf es bei allen Folgeüberlegungen kein logisches „Außerhalb“ der Materieeigenschaften geben. Innere Anziehung und kausales Außerhalb schließen sich einander logisch aus. Nur die Materie kann die kausale Ursache von allen Wirkungen sein. Die innere Anziehung wird die kausale Basis von allen logisch kausalen Folgeüberlegungen. Die Anziehung beruht einzig allein auf der gewohnten Vorstellung und darauf, dass alle Folgeüberlegungen ein mathematisch schlüssiges Modell bilden. Für die Zeit und für die Gravitation gibt es aber nur ein Messsystem. Für die Entstehung, für die Zeitrichtung selbst und die Ursache der Gravitation selbst, gibt es kein logisch mathematisches Modell. Diese Vorstellungen sind akausal und beruhen auf einer mathematischen Definitionslücke, einer Singularität. Das logisch mathematische Modell zeigt auf, dass auf diesen Gebieten eine mathematische Singularität besteht. Die Logik folgt der kausalen Basis. Eine logische Basis kann sich immer nur selbst beweisen oder alles ist ungültig. Die Mathematik folgt nur der Logik. Ein komplexes mathematisches Modell gab es auch beim geozentrischen Modell. Seit Kopernikus wissen wir, dass die Mathematik selbst keine kausale Basis ändern kann. Die Mathematik beruht auf einem logisch kausalen System. Die Mathematik selbst ist aber kein Beweis für die kausale Basis des Systems. Logik und Mathematik sind „nur“ Folgerungen der kausalen Basis und können nur durch Akausales aufzeigen, dass die kausale Basis nicht stimmt - aber nicht die kausale Basis des eigenen Systems ändern. Das gesamte logisch kausale System würde ungültig. Alle logisch mathematische Folgeüberlegungen und Erklärungen würden ungültig und sich ändern. Die mathematischen Verhältnisse sind aber bewiesen und dürfen sich nicht ändern.

Dass bei einer Wirkung von außen, statt von innen, die bewiesenen mathematischen Verhältnisse nicht mehr gleich sein könnten, war aber auch schon damals ein Argument gegen Kopernikus Modell. Durch Kopernikus Modell änderten sich aber nur die kausalen Erklärungen für die mathematischen Verhältnisse. Es änderten sich „nur“ die mathematischen Vorzeichen aber nicht die Verhältnisse selbst. Mit der Anziehung gibt es keine äußere Ursache. Die Anziehung wäre sonst keine Anziehung mehr. Das Problem ist aber, dass die Anziehung nur eine akasale Annahme ist, bei der es auch keine äußere kausale Ursache geben darf. Ein ursächliches Außerhalb lässt sich nur postulieren aber nicht logisch kausal ableiten. Jedes postulierte kausale Außerhalb zerstört aber die kausale Basis für das gesamte logisch kausale System und damit auch das logisch mathematische Modell. Unsere logisch mathematische Grenze basiert auf der unbewiesenen Anziehung – und damit auf dem logischen Glauben, dass ausschließlich Materie existiert. Die Lichtgeschwindigkeit als nur innere kausale Grenze ist aber nur logisch selbst bestätigend. Die sensorische Bestätigung der nur inneren Ursachen ist nur

eine scheinbare Bestätigung. Mit unserer Sensorik ist nicht ausgeschlossen, dass die Veränderung durch die Gravitation „nur“ eine Auswirkung ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dass wir „nur“ Auswirkungen wahrnehmen. Bei der Anziehungswirkung der Gravitation ist die Lichtgeschwindigkeit eine gesicherte Grenzeigenschaft und ein gesicherter Bezugspunkt - innerhalb der Materie. Bei einer äußeren Auswirkung auf die Materie würde sich dieser Bezugspunkt nur von innerhalb auf außerhalb der Lichtgeschwindigkeit verschieben. Der logisch mathematische Bezugspunkt würde sich (fast) nicht ändern. Die kausale Ursache der Gravitation muss sich nicht im sensorischen Wahrnehmungsbereich der Materie befinden. Solange es keine kausale Ursache der Anziehung gibt, ist nicht gesichert, dass die kausale Basis der Anziehung ein logisch selbstbeweisendes Modell bildet, das schlicht keine äußere Ursache logisch zulässt. Die Lichtgeschwindigkeit ist die gesicherte innere Grenzeigenschaft der Materie. Solange es keine kausale Erklärung, keine Ursache, für die Anziehung gibt, ist die Lichtgeschwindigkeit aber keine gesicherte logisch kausale Grenze für das Universum. Für die Messung einer Wirkung muss die Ursache der Wirkung nicht bekannt sein. Auch akausales lässt sich messen. Mit der Anziehung als angenommene Ursache der Gravitation existiert nur ein nicht logisch kausal überschreitbares, Messsystem für die inneren Eigenschaften der Materie.

Die innere Anziehung und eine unumkehrbare zeitliche Entwicklung sind „selbstverständliche“ Thesen unserer Wirklichkeit. Weder Zeit noch Anziehung sind kausal begründet. Beide Vorstellungen sind akausale, nicht ursächlich begründete Basisannahmen der Wirklichkeit. Aus beiden Vorstellungen lässt sich keine kausal begründbare Wirklichkeit ableiten. Beide Vorstellungen sind logisch gleichwertige Thesen. Auf der These der Anziehung beruhen alle Folgeüberlegungen. Wir gehen damit von der These aus, dass die Anziehungsrichtung als innere Wirkung der Materie die ursächliche begründbare Wirklichkeit abbildet. Für die Anziehung haben wir bisher aber keine Ursache gefunden. Die Anziehung bleibt ursächlich unbegründet und akausal. Auch für die zeitliche Entwicklung und die Entstehung der Materie finden wir keine kausale Begründung. Im Gegenteil: Mit einer Anziehung darf es kein logisch ursächliches Außerhalb der Materie geben. Die Materie muss sich aus sich selbst heraus weiterentwickeln und darf ursächlich nur aus dem Nichts entstehen.

Etwas ohne Ursache muss logisch gleich behandelt werden. Es gibt zwei akausale, ursächlich nicht begründete, Basisannahmen der Wirklichkeit. Beide Thesen sind logisch gleichwertig. Auch die These, dass die unumkehrbare zeitliche Entwicklung die ursächliche Wirklichkeit abbildet, muss geprüft werden. Bei einer kausalen Entstehung und Entwicklungsrichtung muss es ein kausales Außen geben. Bei einer Wirkung von Außen auf die Materie kann die Gravitation keine Anziehung sein. Die Thesen schließen sich einander logisch aus. Nur eine von den beiden Basisthesen der Wirklichkeit kann es logisch kausal geben.

Eine Sensorik kann nie den Eigenschaftsbereich der eigenen Substanz überschreiten. Bei einem laufenden Prozess müssen sich die Eigenschaften unterscheiden, sonst gibt es keinen Prozess. Die sensorischen Grenzen der beteiligten Substanzen können, bei einem laufenden Prozess, nicht identisch sein. Bei einer Wirkung von „Außerhalb“ auf die eigene Substanz muss die Ursache der Wirkung nicht im sensorischen Eigenschaftsbereich der eigenen Substanz liegen. Veränderungen lassen sich auch ohne Erfassung der Ursache wahrnehmen. Eine kausale Ursache lässt sich nur logisch kausal, aber nicht sensorisch bestimmen. Die Sensorik für Wirkungen muss die Ursache der Wirkungen und damit auch die Ursache für Veränderungen nicht erfassen. Die sensorische Beobachtung, dass keine Wirkung schneller als Lichtgeschwindigkeit ist, oder auf Materie wirkt, lässt nicht den Rückschluss zu, dass auch die Ursache der Wirkung nicht schneller sein darf. Die Ursache einer Veränderung muss sich nicht innerhalb der Lichtgeschwindigkeit befinden. Wir nehmen die Zeit

als einen laufenden unumkehrbaren Prozess wahr. Wenn die Materie an einem laufenden Prozess beteiligt ist, darf sich die beteiligte Substanz nicht im gleichen sensorischen Eigenschaftsbereich befinden. Es wäre „normal“, dass die beteiligte Substanz sich außerhalb unserer Sensorik befindet. Wir könnten nur die Auswirkung des Prozesses sensorisch wahrnehmen aber nicht die Ursache. Zeit und Entstehung sind Phänomene, die nur mit einem „Außerhalb der Materie“ kausal erklärbar sind. Mit einer Anziehung gibt es kein logisch kausales System für ein Außerhalb. Kopernikus ordnete ein vorher unbekanntes und akausales „Außerhalb“ kausal neu zu und erweiterte, mit seinem Postulat, das logisch kausale System und das Raummodell. Wir wissen inzwischen, dass unsere wahrnehmbare baryonische Materie nur den kleinsten Teil des Universums abbildet und der größte Teil des Universums aus einer nicht wahrnehmbaren Substanz besteht. Mit unserem Modell hat diese Substanz die gleiche logisch kausale Grenze wie die Materie. Mit der Basisannahme der Anziehung gibt es keine logische Grundlage, um diesem Teil eigenständige Eigenschaften zuzuordnen. Der Raum wird ausschließlich von den Eigenschaften der Materie bestimmt. Mit dem Wissen muss auch überdacht werden, ob unsere kausale Basis stimmt.

#### **4 Schlussfolgerungen**

Die Zeit begleitet den Prozess von Ursache und Wirkung. Wenig beachtet wird, dass der Bezugspunkt für die Zeit vom maximal vorstellbaren Prozess, von der maximal denkbaren Kausalität, bestimmt wird. Die Definition der Zeit ist abhängig von der Definition der Kausalität. Kausalität bedeutet nur ursächlich. Es gibt nur eine ursächliche Logik und auch nur ein ursächliches Denken. Die maximal denkbare Kausalität/Ursächlichkeit ist historisch nicht konstant. Vor Kopernikus war die denkbare Kausalität auf die innere Wirkung der Erde beschränkt. Gegenwärtig bestimmt die Lichtgeschwindigkeit die maximal denkbare Kausalität. Die Historie zeigt auf, dass ungeklärt ist, welche Prinzipien die maximal denkbare Kausalität bestimmen. Um die Zeit zu definieren, muss das Prinzip der Kausalität, der Ursächlichkeit, untersucht und definiert werden.

Viele Menschen glauben, dass alles uneingeschränkt denkbar ist. Wir können uns vorstellen, dass wir wie ein Vogel durch die Luft gleiten. Kausal begründet ist so ein Gedanke aber nicht. Vorstellbar ist fast alles. Alles unbegrenzt vertieft zu denken, sprengt das Denken. Vorstellbares und Denkbares unterscheiden sich. Das Vorstellbare dient dazu, die Grenzen unserer kausalen Wirklichkeit zu überprüfen und zu ermitteln, bildet aber nicht die kausale Wirklichkeit ab. Etwas ohne Ursache bleibt eine subjektive Empfindung. Nur etwas ursächlich Begründbares ist eine ursächlich gesicherte Wirklichkeit. Die Kausalität bündelt unser Denken und bildet die Basis der Logik. Sie hat die wichtige Funktion einen gemeinsamen Konsens der ursächlich gesicherten Wirklichkeit zu bilden. Nur kausal Denkbares wird logisch vertieft weitergedacht. Das Vorstellbare dient dazu, zu ermitteln, was vertieft weiter gedacht werden kann. Auch das Denken ist ursächlich. Es gibt kein nicht ursächliches Denken. Wenn es keine Ursache gibt, sind wir darauf angewiesen uns eine Ursache vorzustellen um ein Vorstellungsmodell der Wirklichkeit zu bilden. Die Logik benötigt, wie das Denken, ursächliche Bezugspunkte. Auch die Logik kommt nicht aus dem Nichts und bildet sich aus dem alltäglichen Vergleich von Ursachen. Die Logik ist nur die Wertung der ursächlichen Basis. Die Logik bewertet nur, wie real die angenommene ursächliche Basis des Denkens und das daraus gebildete Vorstellungsmodell ist. Unsere Vorstellung von der Wirklichkeit wird nur von (kausal) ursächlich Denkbarem bestimmt, alles ursächlich nicht begründbares (akausales) bleibt ein Glaube mit einer unbestätigten Ursache. Alles Akausale bleibt eine subjektive, logisch nicht erfassbare Empfindung. Erst mit einer kausalen, ursächliche Bestätigung wird eine empfundene Vorstellung, ein Vorstellungsmodell, zu einer logisch kausal denkbaren Wirklichkeit. Kausalität und Logik sind untrennbar. Dies führt aber zum Problem der gegenseitigen Voraussetzung von Kausalität und Logik.

Logik benötigt, wie das Denken, ursächliche Bezugspunkte. Wenn die Ausgangsursache nicht bekannt ist, gibt es auch bei der Logik keinen Bezugspunkt. Es gibt keine ursächliche Begründung und keine logisch kausales System für die Ausgangsursache. Die Ausgangsbasis bleibt hinter einer logischen Informationsgrenze. Nur Akausales kann eine logische Informationsgrenze aufzeigen. Die Logik und die kausalen Gesetze der Logik beruhen auf dem alltäglichen Vergleich von Ursachen – des bereits Vorhandenen. Vor Kopernikus kausalem Postulat konnte eine ursächlich begründete Entstehung der Erde nicht logisch abgeleitet werden.

Akausales ist nicht logisch begründbar. Wie ein Vogel durch die Luft zu gleiten ist nur ein subjektiver Traum. Alles Akausale, ursächlich nicht begründbare, muss in der Logik gleichwertig behandelt werden. Es fällt auf, dass wir dies nicht tun. Das Akausale wird unterschiedlich gewertet. Wenn die Ursache nicht bekannt ist, dient uns das mess- und berechenbare zur Unterscheidung vom subjektiven Glauben. Das mess- und berechenbare wird als nachgewiesene Wirklichkeit gewertet. Wenn die Ursache für das Berechnete nicht bekannt ist, ist das berechenbare aber keine logisch ursächlich bestätigte, gesicherte Wirklichkeit. Die Mathematik folgt immer der logischen Basis. Auch vor Kopernikus ließen sich die Planetenbahnen berechnen. Während der Kopernikanischen Wende existierten zwei Raummodelle mit zwei verschiedenen logischen Ausgangsbasen. Die Mathematik konnte nur der jeweiligen logisch kausalen Basis folgen. Nur eine Basis konnte gültig sein.

Beim historischen geozentrischen Modell bildeten die mathematischen Ergebnisse nicht die kausale Wirklichkeit ab. Kopernikus Modell war anfangs ein Postulat, das nicht aus dem bestehenden, logisch mathematischen System abzuleiten war. Eine sofortige bessere mathematische Bestimmung aller Planetenbahnen war nicht möglich. Eine neue bessere mathematische Bestimmung entwickelte sich erst langsam mit der zunehmenden Akzeptanz der neuen logisch kausalen Ausgangsbasis. Ein „Außerhalb“ der Erde musste erst logisch begriffen werden. Gegen Kopernikus Modell wurde damals argumentiert, dass dieses Modell sich aus der Logik nicht ableiten ließe und die Wirkungen nicht berücksichtige. Eine Wirkung von außen auf die Erde war akausal. Wenn die mathematischen Zusammenhänge der Planetenbahnen das logische System der nur inneren Wirkungen der Erde beweisen, könnten bei einer Wirkung von außen die mathematischen Verhältnisse nicht mehr gleich sein. Bei dieser Sichtweise wurde nicht beachtet, dass dieses System selbstbeweisend ist und sich, bei einer Änderung von Vorzeichen an den Zusammenhängen nichts ändert. Bei einem Tausch von mathematischen Vorzeichen ändert sich am mathematischen Ergebnis nichts. Bei einer Basiskraft mit einem ungeklärten Vorzeichen kann aus einem Folgeergebnis kein gesichertes Vorzeichen abgeleitet werden. Die Vorzeichen bleiben ungeklärt. Die Mathematik beweist die mathematischen Verhältnisse, aber nicht die Ausgangsrichtung. Die Ausgangsrichtung einer Basiswirkung kann mathematisch nicht geklärt werden. Durch Kopernikus wurden aus monopolen inneren Wirkungen der Erde - ohne Kausalität und Raumbezug – wechselseitige Wirkungen auf die Erde. Es wurde ein Wechsel der logischen Perspektive ermöglicht. Es änderten sich nur die Vorzeichen der Wirkungen. An den mathematischen Zusammenhängen änderte sich (fast) nichts, es änderten sich nur die Vorzeichen und alle Erklärungen für die Zusammenhänge.

Die mathematischen Verhältnisse von Raum, Zeit und Gravitation zueinander sind durch Einstein hervorragend bestimmt. Die Verhältnisse sagen aber nichts über die Ursache aus. Die bewiesenen mathematischen Verhältnisse beweisen nicht, dass die Gravitation eine Anziehung ist. Die Ursache von Zeit und Gravitation bleibt auch mit Einsteins Formel unbekannt. Bei einer Basiskraft mit einem ungeklärten Vorzeichen kann aus einem Folgeergebnis kein gesichertes Vorzeichen abgeleitet werden. Die Vorzeichen bleiben ungeklärt. Die Mathematik beschreibt mathematische Verhältnisse

zueinander. Bei einer bipolaren Gravitation, einem Druckmodell, würde sich an den Verhältnissen zueinander (fast) nichts ändern. Der Bezugspunkt Lichtgeschwindigkeit bleibt (fast) gleich. Gravitationskraft und kinetische Energie haben bei einer bipolaren Gravitation, einem Druckmodell, ihren Bezugspunkt nicht mehr innerhalb der Materie. Die Trägheitskraft wird bipolar und ist dann keine (nur) innere Kraft. Die Lichtgeschwindigkeit bleibt die Grenze und der Bezugspunkt für Materie. Die Lichtgeschwindigkeit kann dann aber nicht mehr als eine nur innere Grenze definiert werden. Mathematisch bleibt der Bezugspunkt (fast) gleich. Auch akausales unterliegt der Logik. Etwas ohne Ursache muss gleichwertig behandelt werden. Wir werten etwas mess- und berechenbares als gegeben. Wir können nicht eine Anziehung ohne Ursache als gesicherte Ausgangsbasis und eine Zeit ohne Ursache als nur subjektive Empfindung werten. Ohne Ursache ist beides logisch gleichwertig. Beides ist berechenbar. Beides ist ohne Ursache nur eine logisch ursächlich nicht erfassbare Empfindung. Beides schließt sich aber einander logisch kausal aus. Eins von Beiden ist nur eine subjektive Empfindung. Nur eines von Beiden kann die Ausgangsbasis für Folgeüberlegungen sein.

Unsere kausale/ursächliche Grenze der Logik ist die Lichtgeschwindigkeit. In unserem logischen System ist die Ursache grundsätzlich in der Vergangenheit. Die Grenze wird eine innere ursächliche Grenze. Das Kausalgesetz, dass die Ursache sich grundsätzlich in der Vergangenheit befindet, beruht nur auf alltäglicher Erfahrung. Die alltägliche Erfahrung ist die einzige Begründung für das Kausalgesetz. Das Kausalgesetz ist die Grundlage der Logik, auf der alle Folgeüberlegungen aufbauen und unser Vorstellungsmodell bilden. Das Kausalgesetz ist die Ausgangsbasis der gesamten logischen Kette. Die Ursache ist grundsätzlich in der Vergangenheit. Keine Ursache darf sich in der Zukunft befinden und darf deshalb nicht schneller als die Lichtgeschwindigkeit sein. Eine logische Basis ist ohne Alternative, sonst wäre sie keine Basis und die gesamte logische Kette ungültig. Eine logische Basis lässt bei Folgeüberlegungen keine wechselbare Perspektive für eine alternative Ausgangsbasis zu. Eine Ursache in der Zukunft - die Lichtgeschwindigkeit als eine äußere ursächliche Grenze, zerstört die logische Ausgangsbasis.

Im Bereich der Quanten ist die logische Basis des Kausalgesetzes nur mit Hilfe der Statistik aufrecht zu erhalten. Nur statistisch ist die Ursache immer in der Vergangenheit. Im Bereich der Quanten sind unsere logischen Gesetze und Erklärungen nur teilweise gültig. Die Erklärungsmöglichkeiten der Bereiche unterscheiden sich und sind nur teilweise übertragbar. Die Lichtgeschwindigkeit bildet in dem Bereich nicht generell die kausale Grenze. Weil die logische Basis in diesem Bereich nicht identisch ist, gilt das Kausalgesetz in diesem Bereich nicht mehr generell. Der Bereich hat eigenständige logische Gesetze. Wir trennen deshalb die logischen Gesetze in zwei Bereiche, um die Ergebnisse weiter denkbar zu gestalten. Im Quantenbereich ist die logisch kausale Ausgangsbasis - die alltägliche Erfahrung dass die Ursache sich immer in der Vergangenheit befindet - infrage gestellt. Das Kausalgesetz beruht aber nur auf alltäglicher Erfahrung. Es gibt seit der Quantentheorie keine gesicherte einheitliche logisch kausale Basis. Die kausale Basis ist nicht mehr einheitlich definierbar. Während der Kopernikanischen Wende existierten zwei verschiedene logische Ausgangsbasen. Nur eine Basis konnte gültig sein. Mit dem Nachweis, dass Quanteneffekte sich nicht generell der Vergangenheit zuordnen lassen ist die alltägliche Erfahrung widerlegt. Seit der Quantentheorie ist die einzige Begründung für das logische Kausalgesetz ungültig. Die logische Basis ist infrage gestellt.

Die Mathematik folgt nur der Logik und kann keine kausale/ursächliche Basis verändern. Eine logische Basis lässt sich nicht verändern, ohne dass alle Folgeüberlegungen ungültig werden. Eine logische Basis ist unveränderlich. Nur Akausales und Paradoxien können aufzeigen, dass eine logisch kausale/ursächliche Basis nicht stimmt. Wir werten etwas, das mess- und berechenbar ist, als

gegeben. Gravitation und Zeit sind berechenbar, stoßen aber auf mathematische Definitionslücken / Singularitäten. Beides ist akausal = ursächlich nicht bestimmbar. Wenn wir etwas als gegeben werten aber kausal nicht bestimmen können, ist die kausale/ursächliche und die logische Ausgangsbasis nicht gesichert. Zeitliche Entwicklung und ursächlich kausale Entstehung stehen in einem engen Zusammenhang. Mit unserer derzeitigen logisch kausalen Basis ist die Zeit logisch unerklärlich und wir kommen zu einem Entstehungsmodell aus dem paradoxen „Nichts“. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die ursächlich unbegründete Basisannahme der Anziehung stimmt. Die logische Grundbedingung für ein kausales Außerhalb der Materie gibt es nur mit einem Druckmodell. Nur mit diesem gibt es die logische Voraussetzung für eine kausale Bestimmung der unumkehrbaren zeitlichen Entwicklung und Entstehung.

Die kopernikanische Wende zeigt auf, dass die logische Informationsgrenze durch das Vorstellungsmodell vorbestimmt wurde. Kausalität/Ursächlichkeit und Logik sind nicht zu trennen. Die logische Informationsgrenze wird dadurch aufgezeigt, dass wir keine Ursache finden. Nur Akausales, ursächlich Unbegründetes, Paradoxien und mathematische Singularitäten können eine logische Informationsgrenze aufzeigen. Sonst wäre es keine logische Informationsgrenze. Kopernikus verschob die logische Informationsgrenze und veränderte damit auch die logische Ausgangsbasis. Alle Folgeüberlegungen sind bei einer Verschiebung einer Informationsgrenze infrage gestellt. Durch die Wende wissen wir, dass die bewiesenen mathematischen Verhältnisse sich (fast) nicht geändert haben. Es haben sich aber alle Erklärungen geändert.

Woher die Kraft der Gravitation kommt und warum die Zeit so ist, wie sie ist – ist ohne Ursache unerklärlich. Gravitationskraft und Zeit sind, auch bei Einsteins Formel, einfach nur unerklärlich vorhanden. Für beides haben wir keine logische Informationen. Die Kopernikanische Wende zeigt auf, dass sich eine logische Informationsgrenze nicht verschieben lässt, ohne die logische Ausgangsbasis zu verändern. Wenn alle Erklärungen bestehen bleiben könnten, wäre es keine logische Informationsgrenze. Alle Folgeüberlegungen sind bei einer Verschiebung einer Informationsgrenze in Frage gestellt. Wenn wir eine logische Informationsgrenze überwinden wollen, können wir nicht davon ausgehen, dass bisherige Erklärungen bestehen bleiben. Im Gegenteil: Die bisherigen Erklärungen können verhindern, dass eine logische Informationsgrenze überwunden wird.

## **5 Zusammenfassung**

Alle „normalen“ Kräfte mit bekannter Ursache sind bipolar. Die logische Perspektive lässt sich wechseln. Die Anziehung ist monopolar und ohne logisch wechselbare Perspektive. Wir definieren die Gravitationswirkung nur aus der Perspektive der Materie. Seit langer Zeit bilden wir unser Vorstellungsmodell auf der Basisannahme der inneren Anziehungskraft als Ursache der Gravitation. Die Anziehung wird eine ursächliche Annahme. Alle Folgeüberlegungen bauen darauf auf und bilden ein sehr komplexes Erklärungsmodell. Vor Kopernikus gingen alle Kräfte monopolar von der Erde aus. Es gab keine wechselbare logisch kausale/ursächliche Perspektive. Kopernikus zeigt auf: Eine kausale/ursächliche Basisannahme lässt sich nicht ohne Zerstörung des bestehenden logischen Vorstellungsmodells ändern. Bei einer Änderung einer kausalen/ursächlichen Basisannahme verlieren Folgeüberlegungen ihre Gültigkeit.

Die kopernikanische Wende ist so lange her, dass wir sie nur für einen einmaligen historischen Zwischenfall halten, der einen theologischen Grundsatz änderte. Die Wende änderte aber einen logischen Grundsatz. Die Lehren und logischen Gesetze der Wende sind heute noch gültig. Sie werden nur kaum noch beachtet. Aus der kopernikanischen Wende geht z.B. hervor, dass monopolare innere



Kräfte keine kausale Ursache zulassen, keinen Bezug zu Kausalität und Raum haben und ein selbstbeweisendes komplexes logisches System bilden können, ohne die Wirklichkeit des kausalen Raumes zu erfassen. Unser physikalisches Zeit- und Raummodell bilden wir uns trotzdem auf Basis der monopolen inneren Gravitationskraft. Mit der inneren Anziehungskraft der Materie wird die Materie die Ausgangsbasis von allen Vorstellungen, Wirkungen und Kräften. Alle Folgeüberlegungen bauen darauf auf. Die innere Anziehungskraft der Materie bildet die Ausgangsbasis für die kausale Wirklichkeit und die Ausgangsbasis für die Physik. Der Raum wird ausschließlich aus der Perspektive der Materie bestimmt, es gibt keine wechselbare Perspektive. Jede Wirkung von „außerhalb der Materie“ auf die Materie zerstört die Ausgangsbasis, die nur innere Anziehung. Die logische Ausgangsbasis der inneren Anziehung lässt keine logische Information über eine Ursache außerhalb der Materie zu. Alles außerhalb der Materie ist paradox und akausal. Mit der Interpretation der Gravitation als Anziehung haben wir die logisch kausale Grenze auf innerhalb der Materie festgelegt. Kausale Grenze und logische Informationsgrenze sind untrennbar. Jede Ursache einer Wirkung muss sich innerhalb der Materieigenschaften befinden. Der „einfache“ Begriff „Außerhalb der Materie“ existiert logisch kausal nicht. Es gibt keinen kausalen Grund, dass sich die Materie fortlaufend nur in einer Richtung entwickelt. Die Empfindung einer unumkehrbaren zeitlichen Entwicklungsrichtung hat keine kausale Basis. Die Materie entsteht aus einem paradoxen „Nichts“.

Die Ursache der Gravitation ist ungeklärt. Bei einer Basiskraft mit einem ungeklärten Vorzeichen kann aus einem Folgeergebnis kein gesichertes Vorzeichen abgeleitet werden. Die Vorzeichen bleiben ungeklärt. Die Ausgangsrichtung einer Basiswirkung kann mathematisch nicht geklärt werden. Wir können nicht davon ausgehen, dass ein mathematischer Beweis immer die Wirklichkeit abbildet. Die Mathematik zeigt nur unsere kausal denkbare Wirklichkeit auf. Dabei kann sie nur die logische Basis bestätigen oder Paradoxien aufzeigen. Nicht die Mathematik kann aufzeigen, dass die logisch kausale Basis für die Wirklichkeit nicht stimmt, sondern nur die aufgezeigten Paradoxien. Jedes Paradox stellt die gültige Wirklichkeit infrage. In der Physik gibt es deshalb viele Modelle mit möglichen Paralleluniversen oder Paralleldimensionen. Ein mathematischer Beweis wird wieder für einen so zwingenden Beweis der Wirklichkeit angesehen, dass wir die Möglichkeiten, die sich aus dem Paradox ergeben, untersuchen und wieder mehrschalige Systeme entwerfen. Wir lösen Paradoxien und mathematische Singularitäten mit möglicherweise vorhandenen Parallelstrukturen auf, um unsere kausal denkbare Wirklichkeit aufrecht zu erhalten und weiter denkbar zu gestalten - ohne zu beachten, dass ein Paradox grundsätzlich bedeutet, dass eine Ausgangsannahme nicht stimmt. Die kausale Basis für die Wirklichkeit und der Mathematik wird - wie vor Kopernikus - nicht infrage gestellt. Es deutet sehr viel darauf hin, dass die Kopernikanische Wende kein einmaliger historischer Zwischenfall bleibt.

Obwohl wir seit Kopernikus wissen (können), dass mathematische Beweise nur die logisch kausale Basis des Vorstellungsmodells bestätigen können, gehen wir davon aus, dass sie die Wirklichkeit abbilden. Die Mathematik kann aber nur die vor-gedachten kausalen Grenzen des Raumes abbilden. Paradoxien zeigen auf: Eine Ausgangsannahme nicht stimmt. Nicht das Paradox muss untersucht und denkbar gestaltet werden, sondern die Ausgangsbasis. Mit der inneren Anziehung als Basisannahme kann nur ein materiezentrishes logisches System entstehen. Akasale Informationen und Paradoxien sind mathematisch nicht weiter verwertbar. Sie enthalten aber die wertvolle Information, dass eine Überlegung davor nicht stimmt. Ein unumkehrbarer Zeitfluss gilt physikalisch als akasale Information, als eine nur subjektive Empfindung. Ein unumkehrbarer Zeitfluss ist eine Basisempfindung für unsere Wirklichkeit. Akasale und Paradoxien können nicht logisch mathematisch informieren. Beide haben aber die Information, dass es paradox und akausal ist. Es

muss die Frage gestellt werden, wann und warum eine Information akausal ist und auf welcher logisch kausalen Grenze das Akausale beruht.

Nur Kausales kann logisch gedacht werden und bildet die Wirklichkeit. Das gedachte Modell der Wirklichkeit wiederum bestimmt die Grenze des logisch kausal Denkbaren. Unsere logisch kausale Grenze als Ausgangsbasis der Logik ist, vor und nach Kopernikus, selbstbestimmend geblieben. Am Grundprinzip hat sich nichts geändert. Logik benötigt kausale Bezugspunkte. Bei einer unbekanntem Entstehung besteht das Problem der gegenseitigen Voraussetzung von Logik und Kausalität/Ursächlichkeit. Eine Kausalkette lässt sich ohne kausalen/ursächlichen Grund nicht logisch erweitern. Bei einer unbekanntem Entstehung gibt es diese ursächliche Begründung nicht. Beim historischen geozentrischen Modell bestimmten Raummodell und logische Grenze sich gegenseitig und bildeten einen Zirkelschluss. Raummodell und logisch kausale/ursächliche Basis bestimmten sich gegenseitig. Bei unserem Modell bildet die ursächliche Grenze der Lichtgeschwindigkeit einen Zirkelschluss. Eine unbekanntem Entstehung lässt sich nicht ursächlich ableiten ohne Verschiebung der kausalen/ursächlichen Basis. Dies hat aber grundsätzlich zur Folge, dass alle Folgeüberlegungen infrage gestellt sind. Bei einer Änderung der kausalen/ursächlichen Basis, einer kausalen Entstehung, können logische Basis und Raummodell nicht gleich bleiben. Seit Kopernikus wissen wir, dass bei etwas Entstandenem die kausale Grenze nicht innerhalb des Entstandenem ist. Die Entstehung der Erde hat seit der Erfassung des Raumes durch Kopernikus eine kausale Ursache außerhalb der Erde. Mit unserem heliozentrischen Modell haben wir wieder ein Modell mit einer akausalen Entwicklungsrichtung und einer paradoxen Entstehung aus dem „Nichts“. Die Definition der Zeit ist abhängig von der Definition der Kausalität. Seit der Quantentheorie ist die Kausalität aber nicht mehr einheitlich definiert. Die Quantentheorie und die Relativitätstheorie haben eine unterschiedliche logisch kausale Basis. Während der kopernikanischen Wende existierten zwei Modelle mit einer unterschiedlichen logisch kausalen Basis. Nur eine kausale Basis bildete unsere Wirklichkeit des Raumes ab. Die aktuelle Situation ist historisch gesehen gleich. Die bestehende Logik und die Mathematik können nicht zu einem neuen kausalen Modell führen. Beides kann nur die Grenzen eines bestehenden kausalen/ursächlichen Modells aufzeigen. Die vom Modell vorgegebene Kausalkette darf nicht kausal überschritten werden. Jede kausale Überschreitung zerstört das Modell. Erst mit der Verschiebung der kausalen Grenze durch Kopernikus war ein „Außerhalb“ der Erde logisch denkbar und eine kausale Entwicklung und Entstehung der Erde möglich.

Historisch beruhen unser heliozentrisches Modell und die Relativitätstheorie auf einer immer vorhandenen Materie. Etwas immer Vorhandenes darf keine logische Information über eine Entstehung besitzen und darf sich nur selbst erklären. Es kann und darf nur ein selbst erklärendes inneres Modell entstehen. Ein Anziehungsmodell besitzt keine kausale Informationen über ein „Außerhalb“ und kann sich nur selbst erklären. Kausale Grenze und logische Informationsgrenze sind untrennbar. Seit dem Wissen, dass die Materie eine Entstehung hat, ist die bisherige innere kausale Grenze der Materie als Informationsgrenze infrage gestellt. Eine kausale Entwicklung und Entstehung ist nur mit einer wechselbaren (Raum) Perspektive möglich. Wir interpretieren die Gravitation als innere Anziehung und Wirkung von einem Mittelpunkt. Es gibt kein hinter einem Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt lässt keine kausale Ursache und keine wechselbare Perspektive zu.

Mit unserer Sensorik kann die Lichtgeschwindigkeit nicht als maximaler Bezugspunkt für Ursachen von Veränderungen definiert werden. Für die Wahrnehmung von Veränderungen steht uns aber nur die Sensorik zur Verfügung. Die alltägliche Wahrnehmung einer unumkehrbaren Entwicklungsrichtung kann eine Aus-Wirkung sein. Jede Sensorik erfasst nur Aus-Wirkungen, eine Sensorik für Ursachen

gibt es nicht. Jede Ursache wird logisch generiert. Mit der inneren Anziehung begrenzen wir die logische Basis auf Materieeigenschaften. Die Lichtgeschwindigkeit wird der universelle, nicht überschreitbare Maßstab für das Universum. Diese Begrenzung ist aber aus unserer Sensorik nicht ableitbar und unbegründet. Der Maßstab ist nur für „die Materie selbst“ sichergestellt. Es gibt kein Wissen, welche Eigenschaften und Rückwirkungen etwas außerhalb unserer logischen Basis und unseres sensorischen Wahrnehmungsbereiches hat. Nur der Rückschluss, „Etwas“ mit mehr Bewegungsmöglichkeiten hat nicht die Eigenschaften der Materie und kann keine Materie sein, ist zulässig.

## 6 Fazit

Eine kausale Basisannahme lässt sich ohne ein gewaltiges Umdenken des gesamten Vorstellungsmodells und der Wirklichkeit nicht ändern. Wenn wir die unumkehrbare Zeit als Wirklichkeit werten, ist dies leider unvermeidbar, aber historisch durch Kopernikus - nicht ohne Beispiel. Wir gehen davon aus, dass ein mathematischer Beweis die Wirklichkeit des Raumes abbildet und dass bei einer Änderung dieses Bildes die mathematischen Zusammenhänge nicht mehr gleich sein können. Das historische Beispiel der kopernikanischen Wende zeigt auf, dass dies nicht der Fall sein muss. Mathematische Beweise bilden die logische Basis, aber nicht zwingend die Wirklichkeit ab. Die kopernikanische Wende zeigt auf: Wenn die gerichtete Entwicklung und Entstehung keine kausale Erklärung finden und die logische Philosophie Paradoxien aufzeigt und geändert werden muss, sich an den mathematischen Verhältnissen aber (fast) nichts verändern darf, sind kausale Erklärungen möglich bei einem Tausch der Vorzeichen von monopolaren Kräften. Bei der Umwandlung in „normale“ bipolare Kräfte mit wechselbarer Perspektive.

Einstein beweist den engen Zusammenhang von Gravitation, Raum und Zeit. Die mathematischen Verhältnisse zueinander sind bewiesen. Die Ursachen nicht. Die Veränderung eines Faktors verändert alle anderen Faktoren. Ein einzelner Faktor lässt sich nicht ändern. Die Suche nach einem zwingenden Zeitpfeil, einer Erklärung für die Zeit, mit Beibehaltung des Gravitations- und Raummodells ist der Versuch, einen einzelnen Faktor zu ändern. Das Raumzeitmodell ist Zeit-symmetrisch und besitzt keinen Zeitpfeil. Es lässt sich kein einzelner Faktor ändern, ohne die bewiesenen Verhältnisse zu ändern. Die Suche nach einem zwingenden Zeitpfeil, passend zum Raumzeitmodell, ist unlogisch. Wenn die mathematischen Verhältnisse gleich bleiben müssen, ist eine kausale Erklärung für die Entstehung und die Zeitempfindung nur mit allen Faktoren zusammen lösbar. Ein enger Zusammenhang kann auch bei einem Druckmodell gegeben sein. Die Gravitationskraft ist eine monopolare Wirkung. Bei monopolaren Wirkungen ändert sich bei einem Tausch der Vorzeichen an den mathematischen Zusammenhängen von Gravitation und Zeit (fast) nichts. Es ändern sich nur die Erklärungen für die Zusammenhänge - und das gesamte Vorstellungsmodell der (Raum) Wirklichkeit.

## 7 Ausblick

Seit Kopernikus wissen wir, dass die kausale Grundlage von etwas „immer Vorhandenem“ nicht identisch ist mit etwas „Entstandenem“. Die logisch kausale Basis verschiebt sich. Bei etwas Entstandenem befindet sich die kausale Grenze nicht innerhalb des Entstandenen. Bei etwas „immer Vorhandenem“ kann und darf eine Basisannahme keine kausale Ursache haben. Bei etwas Entstandenem muss eine Basisannahme eine Entstehung kausal zulassen. „Immer vorhanden“ schränkt die Kausalität und die Information ein. „Immer vorhanden“ darf keine Information über eine Entstehung haben.

Historisch beruht unser Modell auf einer immer vorhandenen Materie. Etwas immer vorhandenes darf keine logische Information über eine Entstehung besitzen. Es kann nur ein entsprechendes logisches Modell entstehen. Die Erkenntnis, dass die Materie eine Entstehung hat, erfolgte erst nach Einsteins Formulierung der Basisgesetze. Einstein konnte nur davon ausgehen, dass es eine Vergangenheit der Materie nicht gibt. Er konnte nur von den immer vorhandenen Wirkungen der Materie ausgehen. „Immer vorhanden“ stellt die Zeitempfindung in Frage. Er konnte nur die Zeitempfindung infrage stellen und nicht die Gravitation. Mit der Erkenntnis, dass „die immer vorhandene Materie“ eine Entstehung hat, muss auch überprüft werden, ob die Basisannahmen für das Vorstellungsmodell weiterhin gültig sind und eine Entstehung kausal zulassen.

Es gibt keine akasale Logik. Auf Kausalität und Kausalgesetz beruhen alle Folgeüberlegungen. Die logische Basis des Kausalgesetzes beruht nur auf alltäglicher Erfahrung – des bereits Entstandenen. Eine Logik braucht Bezugspunkte. Es gibt nur die Bezugspunkte des bereits Entstandenen. Zur Zeit von Einsteins Überlegungen gab es nur die wahrnehmbare baryonische Materie. Es gab nur den Bezugspunkt Materie. Dass die Ursache sich grundsätzlich in der Vergangenheit – der Materie befindet -, das Kausalgesetz, ließ sich zur Zeit von Einsteins Überlegungen nicht infrage stellen. Mit den Erkenntnissen, dass Materie eine Entstehung hat, dass der größte Teil des Universums nicht wahrnehmbar ist, das Kausalgesetz im Bereich der Quanten nicht mehr generell gültig ist, lässt sich das Kausalgesetz infrage stellen. Das Kausalgesetz gilt seit ewigen Zeiten. Es galt schon vor Kopernikus. Vor Kopernikus gab es keine ursächliche Zukunftsrichtung der Erde. Vergangenheit und Zukunft der Erde waren unerklärlich, beides war nur göttlich erklärbar. Bei genauer Betrachtung ist das Kausalgesetz, welches keinen logischen Bezugspunkt für eine vorbestimmte Zukunft zulässt, schon seit Kopernikus infrage gestellt. Die Erde ist seit Kopernikus ständig von einer logisch kausal ableitbaren Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft umgeben. Das Kausalgesetz wurde schon einmal, sicherlich nicht beabsichtigt, von Kopernikus durchbrochen. Das Kausalgesetz beruht nur auf alltäglicher Erfahrung. Genau genommen ist das Kausalgesetz schon seit damals nicht mehr gültig. Eine Logik braucht Bezugspunkte. Für unsere logischen Gesetze gab es bei einer „Immer vorhandenen Materie“ nur den Bezugspunkt Materie. Für die Basis der Logik existiert nur der Bezugspunkt Materie. Die Kausalkette darf sich nur innerhalb der Materie befinden. Jedes „außerhalb der Kausalkette“, jede Erweiterung der Kausalkette in Richtung Vergangenheit oder Zukunft zerstört die logisch kausale Basis von allen Folgeüberlegungen. Mit unserer logisch kausalen Basis darf es kein außerhalb der Materie geben.

Unsere Wahrnehmung wird bestimmt von unserer Sensorik. Unsere Sensorik erfasst nur Wirkungen. Wir versuchen deshalb, die Entstehung der Substanz aus universellen, immer gültigen Wirkungsgesetzen abzuleiten. Ohne Ursache ist eine Wirkung immer gültig. Bei immer gültigen Wirkungen können wir nur von einem „Nichts“ als Ursprung ausgehen. Aus dem „Nichts“ können nur

Wirkungen ohne Ursache entstehen. „Immer gültig“ und „Entstehung aus dem Nichts“ beweisen sich gegenseitig und bilden einen logischen Kreis, einen Zirkelschluss als logische Informationsgrenze. Aus „immer vorhandenen“ inneren Kräften lässt sich eine ursächlich kausale Entstehung nicht ableiten. Die logische Kette kann nur zu einer Entstehung aus dem „Nichts“ führen. „Immer vorhanden“ schränkt die Kausalität und die logische Information ein. Wenn wir die Gravitation als immer vorhandene innere Wirkung interpretieren, kommen wir logisch zwingend zu einer Entstehung aus dem „Nichts“. Die Gravitation wiederum darf bei einer Entstehung aus dem „Nichts“ keine logische Informationen über eine Ursache haben. Wenn wir versuchen, aus immer vorhandenen inneren Wirkungen die Entstehung der Substanz abzuleiten, entsteht ein logischer Zirkelschluss mit einer logischen Informationsgrenze. Es kann nur ein logisches Modell mit einer Entstehung aus dem „Nichts“ entstehen. Eine Wirkung ohne Ursache gibt es nicht. Eine Ursache ist grundsätzlich vor der Wirkung vorhanden. Bei einer Entstehung aus „Etwas“ ist die Substanz vorher vorhanden. Das Entstandene wird eine Ausgrenzung aus „Etwas“. Es muss keine Substanz entstehen. Es müssen nur Wirkungen und Eigenschaften einer neuen „Form“ der Substanz entstehen.

Etwas Unbekanntes, nicht zur Unendlichkeit abgrenzbares, lässt sich nicht logisch mathematisch erfassen. Unendliches führt mathematisch immer zu einer Singularität. Die Mengenlehre ist ein vollwertiger Teil der Mathematik. Auch mit der Mengenlehre lässt sich eine unendliche Menge nicht bestimmen. Die Mengenlehre lässt aber logische Schlussfolgerungen aus einer nicht abgegrenzten Menge zu. Bei der Mengenlehre darf es eine nicht abgegrenzte äußere Menge geben.

Einsteins Basisgesetze des Universums sind zeitsymmetrisch. Eine Ausgangsbasis kann sich bei Folgeüberlegungen nur selbst beweisen oder ist ungültig. Die Physik sucht den zwingenden Zeitpfeil - mit dem Basisgesetz. Der Bezugspunkt für die unumkehrbare, gemeinsame (Entwicklungs-) Richtung der Materie wird deshalb innerhalb der Materie gesucht. Nach der mathematischen Mengenlehre kann der Bezugspunkt für eine gemeinsame Richtung einer Menge nicht innerhalb der Menge liegen. Innerhalb einer Menge lässt sich kein Punkt bestimmen, der nur eine Bezugsrichtung zum Rest der Menge hat. Jede Ursache, jeder Bezugspunkt einer gemeinsamen Richtung einer Menge kann sich nur außerhalb der Menge befinden. Bei einem zwingenden Zeitpfeil, einer gemeinsamen unumkehrbaren Entwicklungsrichtung der Materie, ist nach der Mengenlehre die Materie von etwas Unbekanntem umgeben.

Die Suche nach einem zwingenden Zeitpfeil innerhalb der Materie ist paradox und sinnlos. Selbst ein „gefundenener“ Zeitpfeil kann sich nur auf Materie beziehen. Er bleibt akausal und ist immer nur ein selbst bestimmender und nur scheinbarer Zeitpfeil. Akasual ist logisch nicht erfassbar. Selbst ein „gefundenener“ Zeitpfeil bleibt logisch nicht erfassbar. Ein Bezugspunkt innerhalb der Materie kann nur aufzeigen, dass diese Entwicklungsrichtung (wie bei der Zeigerstellung auf der Oberfläche einer Uhr, als nur beobachtete Veränderung) akausal existiert - aber nicht die zwingende Ursache der Entwicklungsrichtung (das Uhrwerk als kausale Ursache für die Zeigerstellung). Etwas logisch Zwingendes benötigt eine kausale Ursache. Zeitsymmetrie und logisch zwingender Zeitpfeil schließen sich einander logisch aus. Für einen logisch zwingenden Zeitpfeil mit einem Bezugspunkt innerhalb der Materie gibt es kein logisches System – und kann es nach der Mengenlehre auch nicht geben. Wenn wir die unumkehrbare gemeinsame Entwicklung der Materie (einen zwingenden Zeitpfeil) als Wirklichkeit werten beweist die mathematische Mengenlehre, dass unsere Raummodell der nur inneren Kräfte der Materie - als Ausgangsbasis der Basisgesetze - nicht stimmt.

Die Mengenlehre ist ein vollwertiges Teilgebiet der Mathematik. Wenn wir die unumkehrbare Entwicklung der Materie, einen zwingenden Zeitpfeil, als Wirklichkeit werten, ist nach der Mengenlehre die gemeinsame zeitliche Entwicklungsrichtung der Materie eine äußere Wirkung auf die Materie. Mit einer äußeren Wirkung stimmt unsere Basisannahme der nur inneren Anziehung nicht mehr. Die Gravitation wird ein äußerer Druck auf die Materie. „Etwas“ Äußeres wird logisch kausal zulässig. Die logische Basis muss sich nicht mehr innerhalb der Eigenschaften der Materie befinden. „Etwas Äußeres“ wird überhaupt erst logisch kausal denkbar. Die logisch kausale Basis verschiebt sich. Das Kausalgesetz wird erweitert.

## **8 Mögliches Entstehungsmodell bei einer geänderten kausalen Grenze**

**Hinweis: Ich möchte an dieser Stelle nur die neuen Erklärungsmöglichkeiten bei einer geänderten kausalen Grenze aufzeigen. Betonung auf mögliches Modell. Das Modell ist nur ein, aus den Erklärungsmöglichkeiten abgeleitetes, logisch mögliches Modell. Ein Lösungsvorschlag. Das Modell ist nur eine mögliche logische Konsequenz und kein gesichertes Modell. Zumal auch dies Modell auf die logische Grenze einer „immer vorhandenen“ Grundsubstanz stößt. Das Modell ist nur logisch philosophisch begründet und löst das Problem, woher die Materie kommt. Das Problem der ursächlichen Basis der Logik und der Substanz verschiebt sich aber „nur“ ein weiteres Mal. Das Problem, woher die Grundsubstanz für das Universum kommt, bleibt unerklärlich.**

Wir suchen nach der Einheitsformel. „Etwas“ von dem alle Gesetzmäßigkeiten abgeleitet werden können. Eine Einheitsformel bedeutet auch, dass es eine Ausgangsursache gibt. Einen gemeinsamen einheitlichen logisch kausalen/ursächlichen Bezugspunkt. Alle abgeleiteten Gesetze müssen eine Ursache, ein „Warum“, zulassen. Eine Wirkung von einem Mittelpunkt lässt kein „Warum“ zu. Ein Druckmodell erlaubt die Entstehung aus „Etwas“. Etwas Entstandenes kann nicht identisch sein mit dem Zustand davor. Wenn die Substanz identisch ist, kann die Wirkung nicht identisch sein, sonst gäbe es nichts Entstandenes. Bei einer Entstehung aus „Etwas“ hat die Substanz keine Ursache, nur die Wirkungen haben eine Ursache und sind damit nicht immer vorhanden. Die Wirkungen bestimmen in dem Fall den gegenwärtigen Zustand der Substanz, aber nicht die Ursache der Substanz. Unsere Sensorik bezieht sich auf Wirkung. Bei einer Entstehung aus einem einheitlichen Zustand lässt sich die Entstehung nicht aus den nur inneren Wirkungen des Entstandenen erklären. Immer vorhandene innere Wirkungen dürfen keine logische Ursache haben und können nur den gegenwärtigen Zustand der Substanz beschreiben, aber nicht die Ursache der Substanz.

Einstein beschreibt den engen Zusammenhang von Zeit, Gravitation und Raum. Auffällig ist, dass trotz dieses engen Zusammenhanges die logischen Bezugspunkte für Zeit und Gravitation gegensätzlich sind. Bei der Zeit haben wir uns von der einfachen Vorstellung, wenn sich nichts verändert, sei die Zeit Null, gelöst. Mit einer „eingefrorenen“ nicht definierbaren Bewegungsmöglichkeit erreichen wir das nächste Dorf nie. Die Zeit wird unendlich. Wir erreichen das nächste Dorf nur mit der maximaler Bewegungsmöglichkeit in der kürzesten Zeit. Einstein bewies, dass der logische Bezugspunkt für die Zeit die maximale Bewegungsmöglichkeit ist. Wir haben uns von der einfachen Vorstellung gelöst und erkannt, dass der Bezugspunkt für die Zeit die maximale Bewegungsmöglichkeit ist. Die Lichtgeschwindigkeit wird zur kausalen/ursächlichen Grenze und zum Bezugspunkt für Raum und Zeit.

Bei der Gravitation haben wir die einfache Vorstellung beibehalten. Bei der Gravitation ist der logische Bezugspunkt ein imaginärer Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt ist kein Raumbezug und hat keinen

Raum für eine Bewegungsmöglichkeit. Ein Mittelpunkt ist eine nicht definierbare Bewegungsmöglichkeit. Die logischen Bezugspunkte von Zeit und Gravitation sind gegensätzliche Bewegungsmöglichkeiten. Bei der Zeit bezieht sich der logische Bezugspunkt auf die äußere Grenzeigenschaft der Materie. Bei der Anziehung auf die innere Grenzeigenschaft der Materie. Bei gegensätzlichen logischen Bezugspunkten ist es nicht möglich eine gemeinsame Ursächlichkeit zu bestimmen. Bei der Bestimmung von einzelnen Ursachen gibt es aber das logische Problem, dass die mathematischen Verhältnisse von Raum, Zeit und Gravitation zueinander durch Einstein bewiesen sind. Beim Raumzeitmodell haben Gravitation und Zeit keine Ursache und erklären sich gegenseitig. Es entsteht das logische Problem, eine einzelne Ursache zu bestimmen – und damit eine einzelne Erklärung zu ändern - ohne die gegenseitige Erklärung zu ändern und damit zu zerstören. Gegenseitige Erklärungen bilden einen logischen Zirkelschluss. Ein einzelner Faktor lässt sich bei gegenseitigen Erklärungen nicht ändern. Es können entweder die mathematischen Verhältnisse oder die Erklärungen gleich bleiben. Beides zusammen ist nicht möglich. Bei einer gegenseitigen Erklärung ändert ein Faktor alle anderen Faktoren. Es lassen sich nur alle Faktoren zusammen ändern. Eine Einheitsformel ist nur möglich, wenn die logischen Bezugspunkte für die kausale/ursächliche Grenze gleich sind. Bei unseren Basisannahmen der Wirklichkeit sind die logischen Bezugspunkte von Zeit und Gravitation gegensätzlich.

Die Gravitation ist eine Basiskraft des Universums. Bei einem Anziehungsmodell ist der logische Bezugspunkt für diese Kraft ein imaginärer Mittelpunkt. Ein Mittelpunkt hat keinen Raum. Bei einem logischem Bezugspunkt Mittelpunkt existiert kein Raum. Mit der logischen Basis der Anziehungskraft können Folgeüberlegungen nur zu dem Schluss kommen, dass kein selbständiger und absoluter Raum für diese Kraft existiert. Raum und Zeitvorstellung werden ein komplexes Konstrukt. Bei einem Druckmodell existiert ein selbständiger und absoluter Raum (außerhalb der Materieeigenschaften) und der logische Bezugspunkt von Zeit und Gravitation wird identisch. Einstein bewies, dass der logische Bezugspunkt für die Zeit die maximale Bewegungsmöglichkeit ist. Der Bezugspunkt für die Zeit ist die äußere Grenze der Materieeigenschaften. Bei einem Druckmodell bezieht sich auch der Bezugspunkt für die Gravitation auf die äußere Grenze der Materieeigenschaften. Bei einem Druckmodell ändert sich an den mathematischen Verhältnissen (fast) nichts und der logische Bezugspunkt von Zeit und Gravitation wird identisch. Bei einem identischen Bezugspunkt von Gravitation und Zeit begleitet die Zeit nur den Gravitationsprozess. Die Gravitation wird die ursächliche Basis. Dies wäre aber eine Änderung des Raummodells und der logisch kausalen/ursächlichen Basis. Alles müsste neu gedacht werden. Der logisch mathematische Bezugspunkt der Materie ändert sich (fast) nicht, er verschiebt sich nur von innerhalb auf außerhalb der Lichtgeschwindigkeit. Die logische Basis des Kausalgesetzes würde sich ändern. Dass sich die Ursache für Veränderungen nur in der Vergangenheit der Materie befinden muss, - würde nicht mehr für das Universum gelten. Die Ursache der Materie wäre in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft vorhanden. Die Materie wäre ständig umgeben von ihrer eigenen Ursächlichkeit. Die Materie wird ein laufender Prozess von ursächlich vorbestimmter Entstehung und ursächlich vorbestimmter Zukunft im Universum.

Wir suchen nach der Einheitsformel. Wenn wir davon ausgehen, dass es etwas gibt, von dem alles abgeleitet werden kann, ist das Abgeleitete nicht vor der Entstehung vorhanden. Mit einer Einheitsformel existiert am Anfang nur ein einheitlicher Zustand, ohne definierbare Wirkungen. Ein einheitlicher Zustand des Universums hat keinen Kontrast, es gibt keine Abgrenzungen für einen Bezugspunkt. Ohne Kontrast entzieht sich ein einheitlicher Zustand vollständig der Wahrnehmung und ist dadurch existent und gleichzeitig nicht existent. „Alles und Nichts“, „Ordnung und Chaos“ sind

in einem einheitlichen Zustand nicht zu unterscheiden. Ohne Perspektive sind die Eigenschaften nicht definierbar. Jede Wirkung, auch die Wahrnehmungswirkung, benötigt einen Kontrast für einen Bezugspunkt, eine Abgrenzung. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, dass jede Wirkung durch Abgrenzung entsteht. Bei Entstehung der Materie aus einem einheitlichen Zustand sind alle Abgrenzungen eine Folge der Entstehung. Alle Wirkungen der Materie entstehen zusammen mit der Materie. Umgekehrt zu unserem bisherigen Modell bleibt die Substanz vorhanden und die Wirkungen entstehen.

Ein einheitlicher Zustand erlangt erst dann eine (Wahrnehmungs-) Wirkung, wenn er instabil ist und eine Ausgrenzung bildet. Unsere Sensorik bezieht sich auf Wirkung. Bei einer Ausgrenzung aus einem einheitlichen Zustand sind die Wirkungsbereiche nicht identisch, sonst wäre es keine Ausgrenzung. Eine Sensorik für den Ausgangszustand befindet sich nicht mehr im Bereich des Entstandenen. Die Sensorik kann den Bereich des Entstandenen nicht verlassen, ohne sich selbst zu zerstören oder zusammenzubrechen. Die direkte Wahrnehmung von Wirkungen ist auf die Grenzeigenschaften des Entstandenen beschränkt. Die Wirkungen des Entstandenen beruhen auf Auswirkungen. Nur die Auswirkung ist sensorisch wahrnehmbar, nicht die Ursache der Wirkung. Dass wir nur maximal Lichtgeschwindigkeit wahrnehmen können, wäre bei einer Entstehung aus einem einheitlichen Zustand normal. Bei einer Annäherung an die Grenze des Wirkungsbereiches brechen die Eigenschaften des Entstandenen zusammen. Das Entstandene bestimmt nicht den Raum, sondern wird eine Verteilung im Raum. Bei einer Entstehung aus „Etwas“ bleiben die Informationen erhalten. Die Wahrnehmungsmöglichkeit für die Informationen kann aber nicht identisch sein. Unser „wahrnehmbares“ Universum ist in dem Fall nur ein Teil des Gesamtuniversums.

Bei einer Interpretation der Gravitation als äußeren Druck finden sich sehr einfache Erklärungen für Gravitation, Zeit und Entstehung der Materie. Zeit und Gravitation werden identisch. Die Materie wird die Ausgrenzung aus einer einheitlichen Ur-substanz, einer Urterrie\*. Alle inneren Wirkungen der Materie sind zusammen mit der Materie entstanden und unterliegen einer äußeren Auswirkung. Bei einer zwingenden Entwicklungsrichtung befinden wir uns innerhalb eines laufenden Prozesses. Eigenschafts- und Wahrnehmungsbereiche der Prozessbeteiligten können nicht identisch sein. Die Basiskraft Gravitation ist eine Auswirkung auf die Materie. Die Materie ist vom Grundzustand Urterrie umgeben. Das Universum strebt dazu, den einheitlichen Zustand wiederherzustellen. Materie ist nur vorübergehend vorhanden. Ein einheitlicher Zustand scheint nicht stabil zu sein, sonst wären wir nicht entstanden. Es entsteht ein pulsierendes Modell mit unumkehrbarer Zeitrichtung.

*\*Begriffsvorschlag für einen Zustand „Außerhalb der Materieeigenschaften“.*

Bei einer Entstehung aus einem einheitlichen Zustand heraus unterscheiden sich die Wirkungsbereiche durch unterschiedliche Bewegungsmöglichkeiten. Unterschiedliche Bewegungsmöglichkeiten sind das Kennzeichen von Aggregatzuständen. Die Wirkungen bestimmen den gegenwärtigen Zustand der Substanz, aber nicht die Ursache der Substanz. Die Materie ist nur ein anderer „Aggregatzustand“ einer Ur-terrie - mit auf Lichtgeschwindigkeit eingeschränkter Bewegungsmöglichkeit. Die Materie wird ein vorübergehendes „Kondensat“ einer Ur-terrie. Das Universum besteht aus zwei „Aggregatzuständen“ der selben Substanz. Ein Zustand nimmt zu, der andere ab. Ein Zustand mit einer größeren Bewegungsmöglichkeit benötigt mehr Raum. Das Universum basiert auf Druck und Ausdehnung. Die Entstehung und Entwicklung des Materiezustandes könnte auf einer Tendenz zur Überdehnung des Universums basieren.