

Harald Lesch
Ursula Forstner

Ein Physiker und
eine Philosophin
spielen mit der

ZEIT

Mit einem Vorwort von
KARLHEINZ GEISSLER



PATMOS

dann auch in der Antwort zeigen.

Forstner: Alles andere wäre wohl kindisch ...

Whitehead: ... oder mittelalterlich wie die materialistische Theorie.

Forstner: Wie das? Sie sagten doch eben, dass wir dieser Theorie seit dem 17. Jahrhundert anhängen, und das ist doch längst kein Mittelalter mehr.

Whitehead: Das nicht, aber im materialistischen Weltbild leben die Denkmuster des Mittelalters weiter. Da gibt es eine vollständige Antwort auf alles, sei es im Himmel oder in der Hölle oder in der Natur.¹² Und diese mittelalterliche Idee der Vollständigkeit und der guten Ordnung haben die Wissenschaften übernommen und sind dabeigeblichen, auch wenn die gute Ordnung mehr schlecht als recht zu den wirklichen Tatsachen passt.

Forstner: Aber Materie ist doch eine Tatsache.

Whitehead: Nein, das, was innerhalb des materialistischen Weltbilds unter Materie verstanden wird, gibt es in der Natur gar nicht, das ist wieder nur eine Abstraktion, ebenso wie die Zeit. Für viele wissenschaftliche Zwecke hat diese Abstraktion durchaus ihre Berechtigung, aber den Kern der Sache, das Wesen des Universums trifft das nicht.

Forstner: Da sind wir also wieder beim Trugschluss der deplatzierten Konkretheit?

Whitehead: Ja, das passiert uns ständig, dass wir etwas Abstraktes wie etwas Konkretes behandeln und dabei übersehen, was wirklich in der Welt vorkommt.

Forstner: Und das passiert, wenn wir über Materie reden?

Whitehead: Ja, genau, und jetzt kommen wir auch wieder zurück zum Thema Zeit, denn über das Abstraktum Materie, also über ein materielles Objekt, lässt sich hinsichtlich Zeit wenig sagen. Eigentlich nicht recht viel mehr, als dass es zu einer bestimmten Zeit ist. Nehmen Sie meinetwegen noch den für die Physik so wichtigen Raum dazu, dann können Sie über ein materielles Objekt sagen, dass es ist, wo es ist, in einer bestimmten Region im Raum und zu einer bestimmten Zeit – mehr nicht!¹³

Wir leben in Zeiträumen, nicht in Zeitpunkten!

Forstner: Und was ist daran verkehrt?

Whitehead: Nun, nichts, aber es ist wenig, viel zu wenig! Sie können zum Beispiel nichts über die Vergangenheit und über die Zukunft sagen. So etwas wie Erinnerung oder Erwartung kommt in den Naturwissenschaften nicht vor. Das sind aber reale Tatsachen, das entspricht unseren Erfahrungen. Wenn ich aber nur die Materie im Auge habe, dann muss ich sie leugnen. In der Physik gibt es weder Vergangenheit noch Zukunft, da gibt es nur Zeitpunkte, die man mittels Ursache und Wirkung zu verknüpfen sucht. So erhält man zwar ein punktuell Früher und Später, aber noch längst keine Vergangenheit oder gar Zukunft mit allen dazugehörigen Bezügen. Die Wirklichkeit ist viel komplexer als das, was sich mit den Begriffen Materie und Zeitpunkte darstellen oder gar begreifen ließe.

Forstner: Da leugnen Sie doch lieber die Materie und halten sich an die erfahrbare Wirklichkeit?

Whitehead: Ja, so habe ich es immer gehalten. Denn Vergangenheit und Zukunft kommen in unserem Dasein, in unserem Erleben sehr real vor und sind offenbar mehr als nur Einbildung oder gar Unfug.¹⁴ Mit materiellen Objekten lässt sich das aber nicht abbilden, also – so habe ich gefolgert – können materielle Objekte nicht die grundlegenden Dinge unseres Universums sein. Wobei – Ding ist jetzt natürlich ein missverständlicher Begriff, der lässt uns schon wieder an Materie denken – vielleicht sollte ich besser sagen **grundlegende Einheit** oder **grundlegender Sachverhalt**, meinetwegen auch **Basis** oder **Anfang**. Jedenfalls kann es sich bei diesem Grundlegenden nicht um ein materielles Objekt handeln, wie es die klassische Physik annimmt. Diese träge Materie hat nur sekundäre Bedeutung auf entsprechender Abstraktionsstufe.

Forstner: Versuchen Sie jetzt, Ihrem zentralen Begriff [actual entity](#) aus dem Weg zu gehen?

Whitehead: Nun ja, ich möchte mir nicht wieder meine angeblich unverständlichen technischen Begriffe vorwerfen lassen. Sagen wir es so: Für mich sind konkrete Geschehnisse, Ereignisse, Prozesse die grundlegenden Einheiten unseres Universums. Materie ist doch erst das, was sich aus vielen einzelnen Ereignissen und Prozessen ergibt.

Forstner: Das sieht ja selbst die moderne Physik inzwischen so und schafft es doch nicht, sich vom materialistischen Weltbild zu verabschieden. – Aber haben wir das Thema Zeit jetzt nicht doch aus den Augen verloren?

Whitehead: Ganz und gar nicht, denn im Gegensatz zur Materie sind Ereignisse geprägt durch vielfältige Verbindungen zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Bezogen auf materielle Objekte sind zeitliche Relationen etwas Äußerliches, wie gesagt: Das Ding ist eben, wo es ist, in einer bestimmten Region im Raum und während einer bestimmten und endlichen Zeit, kurz: zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das ist eine reine Beschreibung von außen. Für ein Ereignis dagegen sind die raum-zeitlichen Relationen etwas Innerliches,

denn diese Relationen machen das Ereignis zu dem, was es ist. Da entsteht aus einer Fülle von vergangenen Ereignissen ein konkretes neues Ereignis, das seinerseits mit einer Fülle paralleler Ereignisse wiederum in künftige Ereignisse eingeht. Ereignisse sind also etwas sehr Konkretes und Individuelles. Sie und nicht die passive Materie sind die Bausteine unserer komplexen Wirklichkeit. Gehe ich aber von Ereignissen statt von Materie aus, dann macht es keinen Sinn mehr von Zeitpunkten zu sprechen.

Forstner: Warum nicht?

Whitehead: Weil wir in Zeiträumen leben und nicht in Zeitpunkten!¹⁵

Forstner: Können Sie das noch mal ...

Whitehead: ... erklären? Ich versuche es: Also ein Ereignis, ist in einem einzelnen Zeitpunkt nichts, da bleibt vom Ereignis wenn überhaupt, nur ein materielles Objekt übrig. Ein Ereignis dagegen braucht eine Dauer, braucht seinen ihm eigenen Zeitraum, um zu werden. Ein Zeitpunkt, also Zeit ohne Dauer, ist und bleibt eine Abstraktion und kommt in der konkreten Welt nicht vor. Den Zeitpunkt 12:15 Uhr gibt es nur auf der Uhr, in der Wirklichkeit finden wir nichts dergleichen.¹⁶

Forstner: Da gibt es eine Stelle im Gespräch zwischen Geißler und Lesch, wo es darum geht, wie unsinnig es ist, den Frühlingsanfang mit einem exakten Zeitpunkt erfassen zu wollen.

Whitehead: Das würde ich gerne hören.

Forstner: Mal sehen – hier müsste es sein.

Im Märzen der Bauer ...

Lesch: Gibt's denn Alternativen? Du hast es eben nur ganz kurz mal angesprochen, Kulturen, die anders mit Veränderung umgehen: Wie machen die das?

Geißler: Ja, du musst ja nicht »die Zeit« sagen, du sagst, jetzt ist Frühling oder so. Es ist doch wahnsinnig, wenn dir jemand im Fernsehen ankündigt, dass am 20. März um 23:45 Uhr der Frühling anfängt. Das ist doch eigentlich eine Meldung, die ins Irrenhaus gehört!

Lesch: Oh ja!

Geißler: Das ist völlig wahnsinnig!

Lesch: Aber das ist doch eine reine Konvention ...

Geißler: ... aber woher kommt die Konvention? Die kommt, weil die Physik sich völlig von der Qualität der Zeit loslöst und sich eine Abstraktion überlegt hat, und dann gibt es plötzlich drei Frühlingsanfänge: den meteorologischen am 1. März ...

Lesch: ... den astronomischen am 20. März oder auch mal am 21., wenn wir ein Schaltjahr haben, und noch einen ...

Geißler: ... ja, den phänologischen Frühlingsanfang, nach dem Entwicklungsstand der Pflanzen. Da ist es tatsächlich nicht gelungen, einen Zeitpunkt festzulegen, das ist ein Zugeständnis an die zyklische Natur. Und reicht das nicht auch, dass im Märzen der Bauer die Rösslein einspannt, für den Frühling?

Lesch: Heute spannt er auch kein Rösslein mehr ein, und wenn, dann sind es 600 Pferddestärken, die er unter der Haube hat. Stell dir mal vor, der würde 600 Rösslein einspannen! Das wär' mal 'ne Maßnahme! Aber Spaß beiseite, drei Frühlingsanfänge sind vielleicht zu viele, aber ist die Entdeckung von solchen regelmäßigen, also periodischen – ich weiß ja, dein Punkt ist immer der Unterschied zwischen Takt und Rhythmus – also von rhythmischen ...

Geißler: ... zyklischen ...

Lesch: ... also die Entdeckung von solchen zyklischen Veränderungen, ist das nicht eine der größten Entdeckungen, die man jemals gemacht hat? Die ja früher auch Sicherheit gegeben hat.

Geißler: Ja, ja, natürlich! Der Punkt ist nur, dass die elastisch sind, und das hat anscheinend gestört. Wir haben das Elastische wegrationalisiert, indem wir Pünktlichkeit anstelle von Elastizität gesetzt haben. Die Erfindung der Pünktlichkeit ist mit der Uhr in die Welt gekommen, der Mensch musste erstmal pünktlich - gemacht werden, das heißt, der Mensch muss nun der Uhr angepasst werden und wird nicht mehr als Natur, als zyklisches Wesen verstanden.

Lesch: Gibt es eigentlich einen literarischen Text aus der Zeit vor der Uhr, der darüber berichtet, wie unerfreulich es ist, dass die Leute immer so unpünktlich waren?

Geißler: Nein.

Lesch: Ist das gar kein Thema gewesen?

Geißler: Nein, Pünktlichkeit ist eine Erfindung der Industriegesellschaft, das ist eindeutig. Auch die Schule wurde für die Verpünktlichung des Menschen eingeführt. Also die Menschen mussten pünktlich gemacht werden, das heißt, auf eine Organisation eingestellt werden, die eben nicht natürlich war. Das nennt man Bürokratie. Bürokratie ist umgesetzte Uhrzeit!

Lesch: Und seitdem wir immer mehr Bürokratie haben, haben wir auch immer weniger Zeit, obwohl immer mehr und mehr Bürokratie ...

Geißler: Ja, man sieht ja, wie die Bürokratie selbst an die Grenzen stößt und wie sie in vielen Dingen mehr Probleme produziert, als sie löst. Dieses Pünktlichkeitssystem ist inzwischen an Produktivität ausgereizt.