

Die Zeit in der modernen Naturwissenschaft und in der Evolutionslehre Rudolf Steiners

Thomas Schmidt

Der *Raum* der Erde – und zunehmend sogar darüber hinaus – steht dem modernen Menschen und seinem Allmachtsbedürfnis offen: Ob man Geschäfte in Japan oder in Frankfurt zu erledigen hat, ist kein grundsätzlicher Unterschied mehr, und ob man seinen Urlaub auf Neuseeland oder im Hunsrück verbringt, ist praktisch dasselbe! Mit der *Zeit* dagegen ist es genau umgekehrt: sie fehlt uns, und wir erleben uns von diesem Mangel eingeschnürt und bedrängt, denn ohne gelegentlichen Überfluß an Zeit, die auch einmal scheinbar unnütz verträdeln werden darf, ist lebendiges Wachstum und Entwicklung weder in der Natur noch im Geistesleben möglich. Zugleich durchdringt die *Zeit* – anders als der *Raum* – nicht nur unsere gesamte leibliche Existenz, sondern sie ist auch Grundlage unseres Bewußtseins und unseres Seelenlebens überhaupt. Die Probleme, die sich daraus ergeben, daß die *Zeit* als abstraktes und nur noch äußeres Ordnungsprinzip in unserer Zivilisation gerade die Eigenschaft verloren hat, die allein ihr eigentlicher Sinn ist, nämlich die *Außenseite* jeder Entwicklung zu sein, sollen in diesem Aufsatz behandelt werden, der *Jochen Bockemühl* zum 70. Geburtstag gewidmet sei, dem Meister des Erfassens von Zeitvorgängen im Bereich des Lebendigen zwischen dem «Innen» und dem «Außen» der Welt – in dankbarer Erinnerung für vielfältige Anregungen zu neuen methodischen Ansätzen im naturwissenschaftlichen Forschen!

Schlägt man ein Lehrbuch der Experimentalphysik auf, so kann man folgendes über die *Zeit* erfahren: «Der Zeitbegriff entspringt der Erfahrungsatsache, daß jeder Vorgang aus einer Aufeinanderfolge von Ereignissen besteht.» – oder kaum weniger aussageleer: «Die *Zeit* wird durch streng periodische Vorgänge gemessen.» (*Grimsehl* 1954). Die Aussage des theoretischen Physikers, der klarstellt, daß die *Zeit* in der Relativitätstheorie als vierte Dimension des Raumes besser beschrieben sei denn als besonderes Ordnungsprinzip der Welt, ist zwar deutlich inhaltsreicher, führt aber weg von der Besonderheit der *Zeit*. Um zu begreifen, was die *Zeit* in der Welt bedeutet, bedarf es offensichtlich selbständiger, nicht nur an physikalisch-materielle Vorgänge gebundener Überlegungen. So kommt etwa der Physiker-Philosoph *Carl Friedrich von Weizsäcker* zu den folgenden Gedanken: «Die *Zeit* ist nicht nur neben dem *Raum* methodisch vor allen Begriffen von Gegenständen schon als «irgendwie» verstanden vorausgesetzt, sondern ihr Verständnis wird auch überall dort benützt, wo sogar der *Raum*begriff kritisch untersucht wird. Man darf vielleicht vermuten, daß der Begriff der *Zeit* von allen [hier] ... besprochenen Begriffen der grundlegendste ist ... Wir begründen die Physik auf Erfahrung, [die] ... aus vergangenen Vorgängen gewonnen und auf zukünftige anwendbar ist. Die «Geschichtlichkeit» unserer Existenz ist also im Erfahrungsbegriff vorausgesetzt ...» (*von Weizsäcker* 1981). Wie *Zeit* in grundlegenderer Weise als der *Raum* das gesamte Weltgeschehen durchdringt, kommt hier zum Ausdruck. Diese Charakterisierung der *Zeit* ist nicht mehr

so weit entfernt von der *Rudolf Steiners* in seinem Aufsatz «Der Goethesche Raum-begriff»: «Ist das Dasein von B ein solches, daß es das Dasein von A ausschließt und doch von ihm seinem Wesen nach abhängig ist, dann müssen A und B in einem Zeitverhältnis stehen. Denn die Abhängigkeit des B von A bedingt, wenn man sich gleichzeitig vorstellt, daß das Dasein von B jenes von A ausschließt, daß dies letztere dem ersteren vorangeht.» (*Steiner* 1884–1897). Die Zeit betrifft also sehr viel mehr das Sein der Dinge selbst als der Raum; und sowohl *von Weizsäcker* als auch *Steiner* kommen zu dem Resultat, daß Zeit und Raum Begriffe bzw. Ideen seien – und nicht, wie *Kant* behauptet, nur «Anschauungsweisen».

Das Erlebnis der totalen Sonnenfinsternis vom 11. August 1999 ist noch in lebhafter Erinnerung. Die Totalität auf der Erde begann um 11^h 30^m und endete um 14^h 36^m (mitteleuropäische Sommerzeit). Der Autor selbst aber konnte das Ereignis, von besonderer atmosphärischer Dramatik begleitet, bei Geislingen a.d. Steige nur zwischen 12^h 33^m 54^s und 12^h 36^m 11^s wahrnehmen; die Salzburger mußten sogar noch etwas länger warten, hier war es erst zwischen 12^h 39^m 55^s und 12^h 41^m 57^s soweit. Bereits in der Schweiz jedoch zeigte sich nicht nur ein anderer Zeitablauf, sondern der Charakter selbst des Geschehens war völlig verändert, weil es hier nämlich durch den – unter allen Naturerscheinungen – einzigartigen zeitlosen «Ewigkeits-Augenblick» der völligen Totalität gar nicht mehr hindurchging. Zwei Wochen zuvor, am 28. Juli, war die dazugehörige, allerdings nur partielle Mondfinsternis, bei der der sonnenlichtlose Kernschatten der Erde zwischen 12^h 22^m und 14^h 45^m die Vollmondscheibe teilweise bedeckte. Wie die Uhrzeit deutlich macht, war der verfinsterte Mond zu dieser Zeit zwar nur auf der gegenüberliegenden Erdhälfte, vor allem im Pazifik am Himmel sichtbar, unterschiedliche Zeitangaben für die Finsternis gab es aber nicht: Stand nur der Mond über dem Horizont, so war die Verfinsternis überall völlig gleichzeitig. Deshalb wurden ja sogar bis zur Erfindung von Telegraphie, Radio und Quarzuhren derartige Finsternisse benutzt, um Uhren über die Kontinente hinweg auf gleiche Zeit einstellen zu können.

Was liegt hier vor? Natürlich sind beide Vorgänge generell als astronomisch genau berechenbare, objektiv eindeutige Zeitvorgänge zu fassen. Dennoch, bei der Beobachtung der Beschattung des Mondes stehe ich – abgesehen natürlich von seelischer Ergriffenheit und Faszination – auf dem Standpunkt des äußeren, entfernten Betrachters, wodurch die Beobachtungszeit für die Mondbeschattung verobjektivierbar und überall dieselbe ist, sofern ich nur den Mond in dieser Zeit zu Gesicht bekomme. Das ist bei der Sonnenfinsternis nicht der Fall: Hier bin ich als Beobachter und Bewohner der vom Mondschatten getroffenen Erde unmittelbar in den zeitlichen Ablauf in räumlich unterschiedlicher Weise einbezogen, und dadurch ist eine Objektivierbarkeit der Zeit nur noch pauschal und damit begrenzt möglich, weil das Ereignis für meinen individuellen Erdenort einen ganz besonderen und unverwechselbaren Ablauf besitzt. Diese individuelle, räumliche Einbeziehung in einen Zeitablauf ist nur der am stärksten veräußerlichte Ausdruck einer sehr viel allgemeineren, grundlegenden Art der Änderung von Zeitqualitäten für Abläufe, in die wir unmittelbar einbezogen sind. Jeder von uns weiß, in welchem Maße sich Zeit nicht nur dehnen und zusammendrängen, sondern überhaupt unterschiedliche Qualitäten an-