

Beitrag von Hartmut Schüppler aus Münster

WAS IST ZEIT ?

Schon in dieser kurzen Frage sind zwei Worte problematisch. Das Wort „IST“ suggeriert eine reale Existenz der Zeit, wie ein wahrnehmbares Objekt, und das Wort „ZEIT“ selbst bedarf einer Rückführung auf den Kern des Begriffs, weil es im allgemeinen Sprachgebrauch sehr diffus verwendet wird.

Wir haben zwar eine Vorstellung von Zeit (ein Zeitgefühl), aber kein Organ, das Zeit unmittelbar wahrnehmen kann, wie Augen, Ohren oder Tastsinn, mit denen wir Objekte wie Autos, Bäume oder Blumen wahrnehmen können. Zeit ist daher kein mit den Sinnen wahrnehmbares Objekt unserer Umwelt. Feststellen kann man, dass die Vorstellung von Zeit als Kind mit der Entwicklung des Gehirns erlernt wird und im Alter mit dem Abbau des Gehirns auch wieder verloren gehen kann. Daraus schließe ich, dass die Vorstellung (das Gefühl) von Zeit ein Programm (Software) unseres Gehirns ist, wie Sprache, Mathematik und sonstige intellektuellen Fähigkeiten. Die Zeitvorstellung hat sich evolutionär entwickelt, weil es von Vorteil war, kausale Abläufe in der Natur zu beschreiben und sich mit anderen Menschen darüber zu verständigen.

Zum Kern des Zeitbegriffs werden in populärwissenschaftlichen Äußerungen regelmäßig drei Geistesgrößen genannt. Augustinus, der einfach kapituliert hat, indem er zum Ausdruck gebracht hat, dass er zwar ein Zeitgefühl habe, es aber nicht erklären könne; Newton, der Zeit als „Dauer“ definiert hat, und „Zeit“ in seiner Bewegungslehre als absolut, naturgegeben angenommen hat; und Einstein, der pragmatisch „Zeit“ als das definiert hat, was Uhren anzeigen. Auch in der Definition von Einstein kommt zum Ausdruck, dass „Dauer“ im Prinzip den Kern des Begriffs Zeit ausmacht; denn mit Uhren wird Dauer gemessen.

Zu erklären ist deshalb, wie die Vorstellung von Dauer zustande kommt.

Wir können eine einzelne Veränderung in der Natur beobachten, beispielsweise dass jetzt im Frühling grüne Blätter an den Bäumen erscheinen. Um uns vorzustellen, dass dieser Vorgang dauert, d.h. Zeit in Anspruch nimmt, müssen wir diese Veränderung zu zumindest einer weiteren Veränderung, die wir beobachten, in Beziehung setzen. Dies könnte z.B. die Drehung der Erde um ihre Achse sein, also der Wechsel von Tag und Nacht. Das Ergrünen der Bäume würde dann z.B. 10 Tage dauern, und es wäre eine der ersten Uhren in der Menschheitsgeschichte definiert, mit der Dauer gemessen werden kann.

Unser allgemeines Zeitgefühl bedarf allerdings keiner Uhr; denn die Vorstellung, dass das Ergrünen der Bäume dauert, haben wir auch ohne Uhren. Diese Vorstellung, die ich als Software unseres Gehirns aufgefasst habe, resultiert daraus, dass wir aus Erfahrung wissen und gelernt haben, dass während eines konkreten Vorgangs unzählige weitere kausale Geschehensabläufe stattfinden. Die im Kern aus der Herstellung einer Beziehung zwischen zwei Veränderungen resultierende Vorstellung von Zeit im Sinne von Dauer hat sich verselbständigt und evolutionär zu einem Programm (software) unseres Gehirns entwickelt.

Unsere Zeitvorstellung unterscheidet sich daher im Prinzip nicht von anderen intellektuellen Fähigkeiten.

Für Kommentare und/oder Diskussion steht der Autor gerne zur Verfügung:

hartmut@schueppler.com

If you like to express your own thoughts about time on this webpage please contact Ralf Stanewsky (stanewsky@wwu.de)