

Die Reise zum Anfang

Was war eigentlich am Anfang von allem? Wie ist die Welt entstanden? Diese grossen Fragen bewegen die Menschen schon immer. Und sie haben darauf ganz unterschiedliche Antworten gegeben.

Auch die Professorin Wunderlich und der Professor Seltsam haben schon oft miteinander über diese Fragen diskutiert. Professor Seltsam macht nun einen Vorschlag: «Lassen Sie uns eine Zeitmaschine bauen! Mit dieser Zeitmaschine reisen wir in der Zeit bis zum Anfang zurück. Dann sehen wir, wie alles entstanden ist.»

Die Professorin Wunderlich hält zuerst nicht viel von diesem Vorschlag: «Eine Zeitmaschine bauen – das ist doch gar nicht möglich. Wie soll das denn gehen? Man kann doch nicht in der Zeit zurückreisen. Was vergangen ist, ist vergangen. Es ist vorbei.»

«Papperlapapp», antwortet Professor Seltsam. «Ich sage nicht, dass es einfach ist, eine Zeitmaschine zu bauen. Aber wie sagt man so schön: «Wer nichts wagt, gewinnt nichts.»»

Was will man da noch sagen? Professorin Wunderlich sagt denn auch nur: «Ja, da haben Sie recht: Wer nichts wagt, gewinnt nichts. Dann versuchen Sie es doch. Ich wünsche Ihnen viel Glück.»

Professor Seltsam ist von dieser Antwort aber etwas enttäuscht: «Wollen Sie mir nicht helfen? Sie sind so klug. Ohne Sie werde ich das tatsächlich nicht schaffen.»

Die Professorin Wunderlich ist ganz geschmeichelt. «Wenn Sie so gerne möchten, dass ich mitmache, helfe ich Ihnen gerne, soweit ich kann.»

Eine Zeitmaschine kann man nicht von heute auf morgen bauen. Viele Jahre arbeiten Professor Seltsam und Professorin Wunderlich an der Zeitmaschine. Die Mühe lohnt sich und sie schaffen es, die Zeitmaschine zu bauen.

Selbstverständlich wollen die beiden nun auch tatsächlich in der Zeit bis zum Anfang von allem zurückreisen und sie machen sich bald auf den Weg. Die Zeitmaschine funktioniert offensichtlich sehr gut. Sie starten in der Gegenwart und reisen schnell immer weiter zurück in der Zeit.

Professorin Wunderlich ist sehr glücklich, dass sie beim Bau der Zeitmaschine mitgemacht hat. Und trotzdem ist sie etwas unsicher und sehr gespannt. Während sie in der Zeitmaschine sitzt, fragt sie sich: «Wenn wir immer weiter zurückreisen, werden wir tatsächlich einmal am Anfang von allem, was ist, ankommen? Kann es so etwas wie den Anfang von allem überhaupt geben?»



Vorbereitungsphase:

Worum geht es? Philosophische Sachanalyse

Wie ist die Welt entstanden? Es ist nicht klar, ob wir diese Frage je befriedigend beantworten können. Das hat mit einem Problem zu tun, auf das Kinder oft den Finger legen: Wenn Gott die Welt geschaffen hat – wer hat dann Gott geschaffen? Wenn die Welt im Urknall entstanden ist: Was war dann vorher?

Die Geschichte macht diese Herausforderung anschaulich zum Thema. Dabei orientiert sie sich implizit an einer Zeitachse, die üblicherweise die vergehende Zeit von links nach rechts darstellt. Die Kinder sollen sich fragen, ob die beiden Zeitreisenden, wenn sie nur weit genug in die Vergangenheit reisen, an einen Anfangspunkt kommen werden oder ob die Zeitachse sich immer weiter nach links (und rechts) fortsetzt, weil sie keinen Anfang (und kein Ende) hat.

Zunächst lohnt es sich aber, die Frage in den Blick zu nehmen, ob Zeitreisen möglich sind. Die Geschichte wirft die Frage nicht nur explizit auf, sondern Kinder dürften sie unabhängig davon diskutieren wollen. Den meisten Kindern dürfte die Idee von Zeitreisen aus Bilderbüchern, Comics oder Filmen vertraut sein. Aber das bedeutet nicht, dass sie ihnen einleuchten muss. Gegen die Möglichkeit von Zeitreisen sprechen mindestens die folgenden beiden Punkte:

- Zeitreisen weisen einen widersprüchlichen Charakter auf: Reisen Menschen in Geschichten in der Zeit zurück, können sie in der Regel auch in der Vergangenheit handeln. Es ist dann möglich, den Weltenlauf (die Geschichte) nachträglich zu verändern. Damit können aber auch die Bedingungen verändert werden, die überhaupt dazu führen, dass die zeitreisende Person geboren wird, z. B. indem sie in der Vergangenheit die Beziehung ihrer Eltern oder Grosseltern (zer)stört, sodass diese sich trennen und es gar nicht zur Zeugung der zeitreisenden Person kommt. Wenn sie jedoch dazu beiträgt, dass sie nicht geboren wird, dann kann sie auch gar nicht in der Zeit zurückreisen und die eigene Geburt verhindern, weil es sie dann ja gar nicht geben würde.
- Etwas grundsätzlicher ist es kaum vorstellbar, wie man in die Vergangenheit reisen kann, weil es scheint, dass man alles, was sich in der Zeit ereignet hat, rückgängig machen müsste. In der Erzählung wird dieser Einwand gegen Zeitreisen durch «Was vergangen ist, ist vergangen» ausgedrückt.

Trotzdem kennt die Physik interessanterweise Modelle, in denen Zeitreisen möglich sind. Sie sind aber nicht nur sehr abstrakt, sondern kaum mit unseren alltäglichen Verständnissen von Raum und Zeit vereinbar.

Für die philosophische Frage ist nicht relevant, ob Zeitreisen real möglich sind. Es handelt sich hier um ein reines Gedankenexperiment. Wie sieht aber der Anfang von allem aus, den man sich mithilfe des Gedankenexperiments vorstellen können soll?



Vorstellungen vom Anfang der Welt: In Bezug auf die Entstehung der Welt wird oft zwischen religiösen und mythologischen Erklärungen einerseits, physikalischen Erklärungen andererseits unterschieden. Das darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es bei beiden Zugängen unterschiedliche Vorstellungen und Modelle gibt. Hier geht es nicht um eine vollständige Darstellung all dieser unterschiedlichen Vorstellungen, sondern nur darum, ausgewählte Beispiele zu nennen.

- **Das physikalische Standardmodell:** Die physikalische Standardtheorie über die Entstehung des Universums besagt, dass dieses vor etwa 13,8 Milliarden Jahren entstanden ist. Es entstand ausgehend von einer unvorstellbaren Menge an Energie, die auf kleinstem Raum zusammengepresst war. Diese Energie begann, sich innert kürzester Zeit auszudehnen. In diesem Prozess entstand die Materie. Etwas irreführend spricht man vom «Urknall». Ein lauter Knall war es nämlich nicht.

Während die einen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen davon ausgehen, dass man nicht sinnvoll fragen kann, was vorher war, weil Raum und Zeit erst mit dem Urknall entstanden seien, gehen andere davon aus, dass es auch vor dem Urknall schon etwas gegeben haben müsse. Das kann beispielsweise ein früheres Universum sein, das auf diese kleinste Grösse geschrumpft ist, aus dem dann unser Universum entstand.

- **Ein religiöses Modell:** Die Kulturgeschichte kennt unterschiedliche Arten von Erzählungen über die Entstehung der Welt. Eine davon ist die biblische Erzählung von der Erschaffung der Welt in sechs Tagen. Diese Schöpfungsgeschichte wird oft so interpretiert, dass Gott die Welt aus dem Nichts erschaffen habe. Das wirft unweigerlich die beiden Fragen auf, was denn war, bevor Gott die Welt erschaffen hat und wie Gott selbst entstanden ist.

Eine bekannte religiöse Antwort ist, dass Raum und Zeit erst durch die Erschaffung der Welt entstanden seien. Man könne deshalb gar nicht sinnvoll fragen, was vorher war, weil das Wort «vorher» bereits die Zeit voraussetzt. Und man kann dann wohl auch nicht fragen, ob sich Gott vor der Erschaffung der Welt gelangweilt hat, weil auch das die Vorstellung von Zeit voraussetzt. Das ist eine ähnliche Antwort, wie sie einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Frage geben, was vor dem Urknall war.

Was nun die Entstehung von Gott angeht, gibt es ebenfalls unterschiedliche Modelle. Eine Möglichkeit ist zu sagen, dass es ihn schon immer gegeben habe, obwohl das wieder die Frage aufwirft, was das bedeutet, wenn Raum und Zeit allenfalls erst mit der Erschaffung der Welt entstanden sind. Oft wird auch gesagt, dass Gott sich selbst erschaffen habe.





Alle bekannten Erklärungen über die Entstehung der Welt werfen weitere Fragen auf. Dafür gibt es gute Gründe: Wir gehen im Allgemeinen davon aus, dass alles, was geschieht und existiert, eine Ursache hat. Wenn etwas die Ursache von etwas anderem ist, gehen wir davon aus, dass dies selbst auch eine Ursache haben muss. Denken wir das weiter, scheint die Kette von Ursachen unendlich weitergeführt werden zu müssen. Das ist jedoch paradox, weil wir doch gerade voraussetzen, dass alles eine Ursache hat und irgendwann entstanden sein muss. Dazu gehört auch der Prozess des Entstehens und Vergehens selbst. Ganz ähnlich erscheint die Vorstellung, dass Gott ewig ist, verstandesmässig kaum greifbar. Die Alternative ist, anzunehmen, dass es so etwas wie einen absoluten Anfang gibt – den Anfang von allem. Das wiederum würde bedeuten, dass etwas aus dem Nichts – und damit ohne Ursache – entsteht.

Unser Denken scheint mit Blick auf die grosse Frage nach dem Anfang von allem an seine Grenzen zu kommen.

Problemorientierte Einstiegsphase

Variante 1: Die Lehrperson liest die Geschichte ganz vor. Frage: «*Was findest du rätselhaft an dieser Geschichte?*» oder «*Welche Fragen stellst du dir?*»

Denkzeit – die Kinder stellen Fragen – Fragen notieren – Frage auswählen

Variante 2: Die Lehrperson erzählt bis zum Vorschlag, mit einer Zeitmaschine zum Anfang der Zeit zurückzureisen: «Dann sehen wir, wie alles entstanden ist.» Frage: «*Ist es möglich, mit einer Zeitmaschine in der Zeit zurückzureisen?*»

Die Lehrperson erzählt weiter. Wurde die Zeitachse im Unterricht bereits eingeführt, unterbricht die Lehrperson an der folgenden Stelle: «Sie [...] reisen schnell immer weiter zurück in der Zeit» und legt eine Zeitachse aus, welche die Kinder bereits kennen. Sie stellt eine nicht-philosophische Klärungs- und Wiederholungsfrage: «*Was sind die wichtigsten Epochen oder Ereignisse, an denen Professorin Wunderlich und Professor Seltsam vorbeikommen?*»

Die Lehrperson erzählt bis zum Ende. Frage: «*Was denkt ihr: Werden die beiden je zu einem Anfang von allem kommen?*»

Hat die Lehrperson mit der Zeitachse gearbeitet, veranschaulicht sie die Frage (allenfalls erst während der Diskussion), indem sie fragt, ob die Zeitachse irgendwo einen Anfangspunkt hat.

Variante 3: individuelle Arbeit mit dem Philospuren-Journal auf der Basis der ganzen Geschichte. Der folgende Auftrag ist umfangreich. Es kann auch nur eine der Aufgaben gestellt werden.

Auftrag

Du hast die Geschichte «Die Reise zum Anfang» kennengelernt. Bearbeite die folgenden beiden Aufgaben:

- 1) Es gibt viele unterschiedliche Erklärungen, wie die Welt entstanden ist. Suche mithilfe geeigneter Medien (Bücher, Internet) zwei Erklärungen deiner Wahl aus und beschreibe sie möglichst genau. Achte dabei vor allem darauf, wie und aus was die Welt entsteht.
- 2) Professorin Wunderlich fragt sich, ob es so etwas wie einen Anfang von allem überhaupt geben kann. Überlege dir, was dafür spricht, dass es einen Anfang der Welt und damit von allem gibt. Und überlege dir, was dagegen spricht, dass es einen Anfang von allem geben kann. Halte deine Überlegungen schriftlich fest.

Bearbeitungsphase I

Variante 1 und 2

Die Kinder äussern ihre Meinung zur ausgewählten Frage. Bei Variante 2 sind nur die erste und die dritte Frage philosophische Fragen.

Variante 3

Die Lehrperson überträgt die Überlegungen der Kinder zur zweiten Aufgabe aus dem Philospuren-Journal anonymisiert an die Wandtafel oder auf Karten, die sie auflegt. Dabei ordnet sie die Überlegungen entsprechend der zwei Kategorien «Es gibt einen Anfang der Welt» und «Es gibt keinen Anfang der Welt». Sie formuliert zuerst einen Arbeitsauftrag: «*Ihr habt hier eine Zusammenstellung von euren Überlegungen, ob es einen Anfang der Welt gibt oder nicht. Schaut euch besonders die Überlegungen an, die eurer eigenen Meinung widersprechen. Welche dieser Überlegungen scheint euch besonders stark und überzeugend? Warum erscheint sie euch so? Merkt euch diese Überlegung. Nehmt euch dafür 5 Minuten Zeit.*»

Die Kinder stellen die Überlegungen ihrer Kameradinnen und Kameraden vor, die sie als besonders stark und überzeugend empfinden, obwohl sie ihrer Meinung widersprechen. An jede Vorstellung schliesst direkt die Diskussion an, wie plausibel die Überlegung ist, und wie sie sich allenfalls widerlegen lässt.



Bearbeitungsphase II

Impulsfragen, die sich von der Lehrperson einsetzen lassen, um das Gespräch in Richtung philosophischer Aspekte zu lenken

Konkret – auf die Geschichte bezogen

Klärung von Verständnisfragen	• Ist es denkbar, dass man in der Zeit zurückreisen kann? Ist es denkbar, in die Zukunft zu reisen? • Wenn ihr um euch blickt, ist alles, was ihr seht, irgendwann entstanden? Gibt es etwas davon schon immer?
Wissensstand der Kinder miteinbeziehen	• Welche Erklärungen über die Entstehung der Welt kennt ihr?

Allgemein-abstrakt – von der Geschichte unabhängig

Die Kinder gehen der Schwierigkeit mit jeder Erklärung zur Entstehung der Welt auf den Grund.	• Was war, bevor die Welt so entstanden ist, wie du das beschreibst? • Und was war davor? Muss es davor nicht auch schon eine Ursache gegeben haben? Kann man eine solche Erklärung mit Ursachen unendlich fortsetzen? • Gab es vor dem Urknall nichts? • Kann etwas aus dem Nichts entstehen? • Kann Gott sich selbst erschaffen? Ist er dann aus dem Nichts entstanden? Ist Gott ewig? • Wenn etwas ewig besteht, muss man dann sagen, dass es nie entstanden ist?
---	--