

die Weisen dies wussten; sie hatten mit ihm nie darüber gesprochen, vermutlich, damit er selbst diesen Gedanken entwickelte.

Die Ältesten hatten lange beraten und schließlich beschlossen, dass der Himmelsstein untersucht werden musste. Sie hatten T'lik'tik ausgewählt, den Schüler der Weisen. So hatte er die Siedlung in den Pr'Tak-Bergen verlassen und sich auf den langen Marsch durch die Rote Wüste gemacht, auf der Suche nach dem Himmelsstein. Was würde er herausfinden, wenn er ihn erreichte? T'lik'tik wartete ungeduldig darauf, dass der Sturm weiterzog.

Die Welt war Wasser. Natürlich war sie das.

Auf ihrem Weg durch das Weltenmeer hatte sSuuuSsaaMmaNnaee Zeit, nachzudenken.

Die Welt war vielfältig: Es gab das Wasser des Weltenmeeres, darin die Rheomorphen wie sie, Oktofische, Krabwürmer, Kelpwälder und Korralgen; darüber die Luft, in der Flederlinge flogen, und den Himmel, an dem die Sonne strahlte, aber sSuuuSsaaMmaNnaee war überzeugt, dass dahinter etwas Einheitliches stehen musste, eine Substanz, die allem zugrunde lag: Wasser. Wasser war wandelbar, Wasser war fließend. So, wie es die Substanz, aus der die Welt bestand, sein musste. Eine Strömung konnte sich teilen, Gischt konnte zum Himmel spritzen in immer feineren Tröpfchen, die so klein sein konnten, dass man sie nicht mehr sehen, wohl aber fühlen oder aufnehmen konnte.

Alles in der Welt bestand aus einer Substanz, die fließend war und alles formte, das erschien sSuuuSsaaMmaNnaee vollkommen klar. Die Alternative wäre zu seltsam: Dass es irgendwann nicht mehr möglich wäre, einen Wassertropfen zu teilen, sondern dass er auf irgendeine Weise unteilbar wäre. War es denkbar, dass ein solcher kleinster Tropfen auch durch eine beliebig große Kraft nicht mehr geteilt werden konnte?

Noch etwas anderes sprach dafür, dass man die Substanz, aus der die Welt bestand, immer weiter teilen konnte: Nichts in der Welt war scharf begrenzt. Über der Wasseroberfläche waren kleine Tropfen in der feuchten Luft, eine Rheomorphe wie sSuuuSsaaMmaNnaee schwamm durch das Weltenmeer und tauschte beständig Wasser mit ihm aus. Wenn die Welt aus unteilbaren Dingen bestünde, dann müssten alle Objekte eine scharfe, deutliche Grenze besitzen. Natürlich schien es bei einigen Objekten so zu sein – die Oberfläche eines Steins wirkte wie eine scharfe Grenze, doch auch der Stein wurde vom Wasser umspült und änderte, wenn auch langsam, seine Form. Wenn sSuuuSsaaMmaNnaee einen Stein mit ihren Fühlern umfloss, spürte sie eine raue Oberfläche, die von winzigen Rissen durchzogen war. Je genauer sie einen Stein untersuchte, desto weniger deutlich wurde seine Grenze.

Schräg unter sich sah sSuuuSsaaMmaNnaee eine andere Rheomorphe, die ein Netz geformt hatte und dabei war, Oktofische zu fangen. Höflich wartete sSuuuSsaaMmaNnaee, bis die andere die Nahrungsaufnahme beendet hatte, und schwamm dann zu ihr.

„Ich habe dich hier noch nie gesehen. Ich bin lLiaNneaaWaSsea. Was tust du hier?“

„Ich bin sSuuuSsaaMmaNnaee. Ich will erkunden, was im Norden geschehen ist. Hast du es vor drei Tagen nicht gespürt?“

„Doch, natürlich. Eine Druckwelle, als wäre etwas Großes ins Weltenmeer gestürzt. Und natürlich das Licht am Himmel.“

„Licht am Himmel? Davon habe ich gar nichts bemerkt.“

„Ich schwamm nahe der Oberfläche und habe den Sonnenuntergang beobachtet. Die Sonne war gerade verschwunden, da sah ich das Licht im Norden. Es war nur ein kleiner Punkt, wie ein Stern, aber sehr hell, und es bewegte sich rasch nach unten. Wenig später spürte ich dann die Druckwelle.“

„Und hast du kein Interesse daran, herauszufinden, was dahinter war?“

„Ein wenig. Aber hier sind die Fanggründe gut, und ich mag die warme Strömung.“

„Ja, sehr angenehm. Wollen wir uns mischen?“

„Natürlich.“

sSsuuaSsaaMmaNnaaee schwamm auf ILiiaNneaWaSsea zu und sie flossen ineinander. Für eine Weile waren sie wie eine einzige große Rheomorphe, ILiiaNneaWaSsea teilte ihre Erinnerungen mit ihr, während sSsuuaSsaaMmaNnae sie ihre Neugier spüren ließ. Schließlich trennten sie sich. ILiiaNneaMmaNnae tauchte in die Tiefe, um sich in der warmen Strömung treiben zu lassen, während sSsuuaSsaaWaSsea weiterzog.

Alles in der Welt war veränderlich und im Fluss. Wellen im Wasser hatten keinen Bestand, Strömungen veränderten sich, Oktofische wuchsen, Rheomorphe vermischten sich, um sich auszutauschen. Als sie noch sSsuuaSsaaMmaNnae gewesen war, gab es einen Teil von ihr, den das seltsame Ereignis im Norden nicht interessierte, so wie es einen Teil von ILiiaNneaWaSsea gegeben hatte, der dorthin wollte. Nun hatten sie sich gemischt und ausgetauscht, und sSsuuaSsaaWaSseas Neugier war größer als zuvor. Genau so, wie es bei ihr war, war es mit allem in der Welt: Wandel, Vermischung und die Anordnung zu etwas Neuem waren das, was allem in der Welt zugrunde lag. Wenn sie einen Oktofisch fraß, wurde dieser zu einem Teil von ihr, wenn sie sich zum Ruhen auf den Boden des Weltenmeeres legte, verlor sie Wasser und verdichtete sich, um später wieder anzuschwellen, wenn ihre Ruhe beendet war. Die Substanz, aus der die Welt bestand, musste diese Veränderungen ermöglichen, sie musste sich vermischen können und ständig im Fluss sein.

Das UI-TE-RANGIORA-Programm

Science News Network Featured Article, 31.7.2119

Der UN-Wissenschaftsrat hat in seiner heutigen Sitzung die Förderung eines Programms zur Erkundung der Milchstraße beschlossen, das für mehr als hunderttausend Jahre konzipiert ist.

Im Programm UI-TE-RANGIORA sollen Sonden die Galaxis nach Exoplaneten absuchen, geeignete Systeme erreichen und sich dort selbst replizieren, um schließlich innerhalb von etwa 210.000 Jahren nahezu alle Sonnensysteme der Galaxis mit erdähnlichen Planeten zu erreichen.

Die Sonden sollen mit dem neuartigen Brahms-Drive angetrieben werden, der Geschwindigkeiten von bis zu 80 % der Lichtgeschwindigkeit ermöglicht. Eine erste Sonde mit einem solchen Antrieb hat vor knapp zehn Jahren für Aufsehen gesorgt, als sie das Exoplanetensystem des etwa acht Lichtjahre entfernten Sterns Wolf 359 erreichte und dort Anzeichen für primitives außerirdisches Leben entdeckte.

Der Name UI-TE-RANGIORA steht für *Unsupervised Investigation of Terrestrial Exoplanets using Replicating Autonomous von Neumann probes for Galactic Interstellar Observation, Research and Analysis* (nicht überwachte Untersuchung terrestrischer Exoplaneten durch replizierende autonome von-Neumann-Sonden zur galaktischen interstellaren Beobachtung, Erforschung und Analyse). Das Programm wurde nach dem polynesischen Entdecker Ui-Te-Rangiora benannt, der im 7. Jahrhundert Entdeckungsreisen unternahm und dabei sogar die Antarktis erreichte.

Das Programm hat einen gewaltigen Umfang, bei dem schließlich einige Hundert Millionen Sonden die Galaxis durchqueren sollen. Die Kosten des Programms sind trotzdem begrenzt, da nur fünf Sonden gestartet werden sollen, die innerhalb von acht bis dreizehn Jahren verschiedene Sonnensysteme in der Nähe der Erde erreichen sollen, bei denen

Exoplaneten bekannt sind. Mithilfe der dort vorhandenen Ressourcen werden die Sonden dann weitere Sonden konstruieren, die sich schließlich über die Galaxis ausbreiten werden. Die Sonden vermehren sich also selbst und werden deshalb auch als von-Neumann-Maschinen bezeichnet, nach dem Mathematiker John von Neumann, der als Erster die Möglichkeit sich selbst replizierender Maschinen untersuchte. Die Sonden tauschen dabei ihre Beobachtungsdaten miteinander und mit der Erde aus.

Menschenrechtsverbände äußerten Bedenken, dass die Sonden die Entwicklung fremder Zivilisationen beeinflussen könnten. „Was wäre auf der Erde geschehen, wenn vor fünfhundert oder fünftausend Jahren eine außerirdische Sonde gelandet wäre? Wie hätte das die Entwicklung unserer Zivilisation verändert?“, fragt etwa Maria Helena Acosta, Sprecherin der Humanistischen Vereinigung Südamerikas.

Die Initiatoren haben jedoch darauf hingewiesen, dass das Programm langfristig darauf ausgelegt ist, die Galaxis zu schützen. Die Sonden sollen nicht nur den viel diskutierten sogenannten DAMNATION-Effekt untersuchen, sondern auch außerirdische Intelligenzen auf diese prinzipielle Bedrohung aufmerksam machen. „Der DAMNATION-Effekt bedroht möglicherweise sämtliches Leben in unserer Galaxis“, sagt Lekyscha Gumende, Vorsitzende des UN-Wissenschaftsrats. „Wir hoffen, dass es uns gelingt, unser Wissen an andere entwickelte Kulturen weiterzugeben und dass so vielleicht ein Weg gefunden werden kann, die Galaxis langfristig zu schützen.“ Zu diesem Zweck wurde das PALADIN-Projekt ins Leben gerufen. ...