

Virtuele vakantie omvat een bezoek aan een melkwegstelsel ver, ver weg en een ontmoeting met het oude Woolly Mammoth-DNA

25 maart 2021

In deze tijd van het jaar ben ik normaal gesproken op vakantie. Door de pandemie heb ik, net als zoveel anderen, al meer dan een jaar geen vakantie gehad. Dus besloot ik om een gesimuleerde vakantie te nemen en een meer vreugdevolle omgeving te creëren vol rust, muziek en artikelen / boeken die niet over COVID-19 gaan.

Ik begon met muziek van Ludovico Einaudi, een geweldige Italiaanse muzikant die je kan vervoeren naar waar je maar wilt. Ik besloot toen om mezelf naar de uiteinden van het universum te vervoeren en van daaruit terug te werken naar de realiteit.

Eerste afbeelding van de magnetische velden van een zwart gat

Deze week hebben astronomen van het Center for Astrophysics | Harvard & Smithsonian hebben prachtige beelden vrijgegeven van het gepolariseerde lichtpatroon van magnetische velden aan de waarnemingshorizon van het superzware zwarte gat M87, dat ongeveer 55 miljoen lichtjaar van de aarde verwijderd is. Bij de grens van de waarnemingshorizon gaat de meeste materie het zwarte gat in. Heldere stralen materie en energie ontsnappen echter en worden ver (100 lichtjaar) de ruimte in geblazen. Het idee dat het zwarte gat zowel de meeste materie als energie kan 'opeten', maar deze mysterieuze jets uit kan werpen, is een verleidelijke puzzel voor wetenschappers. Er valt nog veel meer te leren over hoe dit van invloed kan zijn op wat er in onze melkweg gebeurt.

Sommigen denken dat aan de andere kant van een zwart gat een wit gat is met materie en energie die een heel nieuw universum binnenstromen. Daarover ook meer! Voor degenen onder u die geïnteresseerd zijn, een

nieuw boek van Nobelprijswinnaar Frank Wilczek getiteld "Fundamentals: Ten Keys to Reality", legt het wonder en de opwinding uit van de krachten die onze wereld vormen. Het fantastische optimisme dat hij uitspreekt, is gebaseerd op het feit dat het menselijk lichaam 10 octillion atomen bevat (echt veel: 1 gevolgd door 28 nullen), een groter aantal dan het aantal sterren in het zichtbare heelal. Deze innerlijke uitgestrektheid heeft zo'n potentieel voor evolutionaire en creatieve verandering. Omgekeerd lijkt het steeds waarschijnlijker dat er ander leven is in de uitgestrektheid van andere universums.

Closer to home

Now on Mars after a spectacular arrival, the NASA Perseverance rover is indeed currently looking for signals of life. Last week the Jet Propulsion Laboratory released audio of the crunching sound of the vehicle's wheels moving over a rocky surface. The exploration is being assisted by a mini helicopter. The base team is truly excited and expectant. As for life on planet earth, million-year-old DNA has led to the rewriting of the family tree of the woolly mammoth (think large elephant with very large tusks). It seems that a previously unknown mammoth roamed the earth many eons ago.

More previously unknown history recently revealed: Neanderthal early humans, who lived approximately 130,000 years ago, appear to have had the capability for both hearing and speech. Something not usually considered is that for speech to be effective the listener must be able to hear and interpret the sounds. A team of scientists reconstructed the outer and middle ears of Neanderthals and found the capability for hearing the sounds of human speech. Moving ever closer to now, a traditional Shigir wooden idol, a Stone Age relic dug up by Russian gold miners in 1890, turns out to be 12,500 years old.

En daardoor evolueert de geschiedenis van het leven naarmate we meer en meer leren, zo lijkt het, op regelmatige basis. In moderne tijden hebben we de neiging om de verhalen van 'Vergeten volkeren van de antieke wereld' te negeren, zoals auteur Philip Matyszak beschrijft in zijn levendige verhalen over onbezongen maar zeer ontwikkelde volkeren zoals Akkadiërs en Hettieten, die tot 2700 jaar voor Christus leefden in de eerste beschavingen. in het midden Oosten.

Teruggaan naar de realiteit van nu

Toen deze oude beschavingen instortten, gingen we naar wat traditioneel de donkere middeleeuwen wordt genoemd (400-1500 n.Chr . In "The Light

Ages" van Seb Falk illustreert de auteur echter dat dit eigenlijk een zeer actieve overgangperiode was, behoorlijk verfijnd op verschillende manieren. Artsen dienden alle remedies toe die op dat moment haalbaar waren en ze werden gereguleerd door lokale wetten die de tevredenheid van de patiënt en gezondheidsresultaten bewaakten om gewetenloos leuren met medicijnen te voorkomen. Deze periode omvatte zowel een plaag als de baanbrekende wetenschappelijke ontdekkingen van Sir Isaac Newton (kijken naar appels die in zijn quarantainetuin vallen, de zwaartekracht en zo!).

Voordat ik naar de realiteit van 2021 ging, moest ik een niet-virtuele lunch hebben in een lokaal Italiaans restaurant dat open kon blijven door uit te breiden naar de parkeerplaats met parasols en planten. De eigenaar is een aardige vrouw die al haar personeel heeft onderhouden tijdens de pandemie, inclusief de chef-kok. Een uitstekende pasta geeft een boost aan veerkracht om na te denken over de toekomst in 2021.

Wat kunnen we nu verwachten?

Omdat ik het geluk heb gehad om volledig te zijn gevaccineerd, waardeer ik de positieve psychologische impact daarvan. De versnelde uitrol van vaccins is een enorme stap voorwaarts, vooral voor myeloompatiënten die week na week een veiligere en veiligere gemeenschap kunnen binnengaan. Ik hoop dat het vaccinatieproces binnen 4 tot 6 weken echt een verschil zal maken in ons dagelijks leven, terwijl we proberen een schijn van normaliteit te bereiken.

Het is jammer dat het nieuwste vaccin van AstraZeneca enkele communicatiefouten bevatte (een "ongedwongen fout", in de woorden van Dr. Anthony Fauci). Het bijgewerkte nieuws van het bedrijf geeft 76% werkzaamheid aan, versus 79% uit gegevens van februari, en is nog steeds 100% effectief bij het voorkomen van ernstige ziekten en sterfgevallen. Dit is een zeer effectief vaccin dat de komende weken waarschijnlijk versneld zal worden goedgekeurd.

Een belangrijk zeer goed nieuws is dat COVID-19 "long haulers" (die met aanhoudende symptomen) kunnen verbeteren met een COVID-19-vaccinatie. In een recent onderzoek meldt ongeveer 40% een significante of volledige verbetering. Dit suggereert dat het verhogen van de anti-COVID-19-antilichaamspiegels voldoende is om het virus eindelijk uit het systeem te verwijderen. Goed nieuws. Dit ondersteunt ook het idee om degenen die een eerdere infectie hebben gehad, te vaccineren om die boost in antilichaamspiegels te krijgen.

Een virtuele vakantie is echt nuttig om de geest leeg te maken en u te concentreren op wat belangrijk is in het leven. Tot slot deel ik deze video van dolfijnen die zwemmen in het Canal Grande in Venetië, dat nu veel rustiger is vanwege het gebrek aan toeristen. De natuur kan terugveren en wij ook.