

We zijn terug na de paasvakantie en ondertussen heeft de wereld van AI niet stil gestaan. Het leukste nieuwtje, je kan chat GPT en computerspel de Sims laten interageren of zoiets toch. Hoe zit dat? Verder hebben we het over de slakdoof, een vis die op meer dan 8000 meter diepte leeft en over hoe hongballers de klimaatopwarming toejuigen.

Het is vrijdag 21 april, ik ben Alexander Lippenveld en van de standaard is dit bits en atome.

MUZIEK

Pieter van Dooren, wetenschapjournalist en Dominiek Dekmeijn, technologiejournalist.

Dominiek, we zijn terug na twee weken paasvakantie.

Je hebt speciaal al die AI-news opgespaard voor vandaag.

Iemand heeft met chat GPT een soort van de Sims-achtige omgeving gemaakt.

Iemand, maar niet gelijk wie, het gaat over onderzoekers van Stanford en van Google zelf.

Het is dus een leuk kleine geetje, maar als je er even bij gaat stilstaan, is het enorm verraand.

We beginnen inderdaad bij het begin, je ziet eigenlijk een beeldscherm en dan zie je een straat met huisjes en kamertjes daarin, in twee deken, allemaal vlak.

Ik vind dat het wat meer lijkt op Pokémon.

Ja, echt, aan recente versies van The Sims doet het helemaal niet denk, maar het is wel hetzelfde dat je hebt allerlei figuurtjes die een leven lijken te leiden in die vlakke 2D-wereld.

Second life, sowieso.

Figuurtjes die elkaar tegenkomen en dan een praatje maken en die gaat dan van huis naar z'n werk.

En dan blijkbaar ook beginnen die figuurtjes met elkaar een feestje af te spreken en sommigen van die figuurtjes duiken dan op het feestje en anderen zeggen af.

Dus een hele virtuele wereld heeft hem daar gecreëerd op een beeldscherm en elk van die figuurtjes wordt aangestuurd door chat GPT.

Dus denk je van, hoe is dat mogelijk?

Want chat GPT is een systeem dat alleen maar vragen beantwoordt.

Je stelt een vraag, komt het antwoord terug of je geeft het opdracht het voertje uit.

Maar nu interageert chat GPT met andere chat GPT's.

Instanzisch.

Ja.

Hoe is dat mogelijk?

Wel, dit is echt wel een enorme doorbraak eigenlijk, alleen zou je het niet meteen zeggen.

Dus men heeft een heel klein programma gemaakt dat chat GPT kan aanroepen, dat niet alleen zorgt dat chat GPT aan de praat blijft letterlijk.

Dus die chat GPT agent, dat figuurtje zal goeiemorgen zeggen als iemand tegenkomt.

Maar daarna gebeurt er nog iets, want hij heeft ook een idee van wat probeer ik tijdens mijn dag te doen.

Hij heeft een soort planning in zijn hoofd van wat is er allemaal belangrijk voor mij, waar ben ik mee bezig in mijn hoofd en bijvoorbeeld dat organiseren van een feestje had men dan iemand meer gegeven.

Dus men heeft die chat GPT een soort geheugen gegeven, dus niet alleen een soort systeem dat kleine opdrachtjes kan geven, heel de tijd, aan die chat GPT, maar ook een soort geheugen meegeven van dit heb je al eerder gedaan.

Dus iedereen krijgt een scenario mee eigenlijk.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits & Atomen: ChatGPT wordt nu ook sociaal (en speelt Sims)

Een scenario?

Ja, precies dat.

Ja, het doet helemaal aan zo'n spel, denk ik, waarbij je dan inderdaad zo'n fantasiespel hebt.

Wordt dat ze dus allerlei chat-fenstertjes een soort geheugen meegeven, een soort opdracht meegeven en ze laten die figuurtjes intrageeren en dat sterke is gewoon dat dat kan.

En je hebt dan een gigantische stap eigenlijk gezet van een systeem dat eigenlijk alleen maar passief zit te wachten op een vraag en een antwoord geeft naar een systeem dat lijkt, lijkt een soort agent te zijn, een agency zoals we dat zeggen te hebben, zelfstandig schijnt te handelen, ook al is het maar met een heel basic setje instructies en een basic versie van een soort geheugen, wat ervoor was.

Ja, uiteindelijk loopt die gewoon een lijstje af, maar er is het niet.

Het is niet veel meer dan dat, maar dat lijstje kan wel wel veranderd worden, het systeem kan zijn prioriteiten dan beginnen aanpassen, kan iets aan dat geheugen aanpassen.

Dus er zijn kleine dingen mogelijk en de vraag is natuurlijk, ja, en waar kom je dan uit, hè?

Maar het gekke is rond dezelfde tijd is ook iets anders op de markt verschillen en het is eigenlijk een beetje hetzelfde, maar dan een soort praktische toepassing daarvan en dat heet auto GPT, uit het niks is dat gekomen, een klein projectje dat iemand gewoon gedeeld heeft met de buitenwereld en ook dat is eigenlijk hetzelfde idee, maar dan toegepast op de echte wereld.

Ja, chat GPT is altijd wachten tot ik een opdracht geef en dan stopt hij, als hij het antwoord heeft gegeven, hoe kan ik dat laten verdergaan en als hij dan een probleem tegenkomt, hoe kan ik hem dan dat probleem laten oplossen en dan verdergaan met de oorspronkelijke opdracht?

Hoe kan ik dat doen?

En daar is het idee ook van, we hebben een apart programmetje eigenlijk, een simpel programma dat dan verschillende instanties van chat GPT kan aansturen om verschillende deelopdrachten uit te voeren.

Zo heb je eigenlijk een soort agent, een soort AI, ja, wezen, dat is helemaal het verkeerde woord, maar ja, god, ja, een soort, ja, iets dat zelf een soort initiatief kan nemen.

Volgens de agent in de matrix.

Ja, ja, volop.

You are not one of us, you are one of them.

What are they?

Sentient programs.

Een soort virtueel wezetje in die virtuele wereld die toch in de echte werelding kan doen.

In and out of any software is still hardwired to their system.

That means that anyone we haven't unplugged is potentially an agent.

Het verschil met die sims wereld waar ik het toch net over had is dat je hier nu gebruik kunt maken van de verschillende poortjes die OpenAI, de maker van chat GPT, al gemaakt heeft naar echte systemen.

[Transcript] DS Vandaag / Bonus. Bits & Atomen: ChatGPT wordt nu ook sociaal (en speelt Sims)

Je kan nu al een, je kan niet alleen chat het met het systeem, je kan het chat systeem ook iets laten uitvoeren.

Je zou kunnen zeggen van het kies mij een paar sport schoenen in een kleur die ik mooi vind en die passen bij het event dat ik hier beschrijf en ga dat dan kopen.

Het is alsof chat GPT verschillende delen van het brein dat daar ineens connecties tussen zijn of zo.

Ja precies, alleen zijn die connecties geschreven in een heel basic klein programmaetje. Maar voilà, dat is het begin, dat is het begin.

Het idee is dat je met auto GPT, er is een ander systeem, dat heeft dan nog meer veel belovende naam eigenlijk als je het hoort, het heet baby AGI, dat is ook zo in zo'n ding.

AGI is aan die artificial general intelligence, dus de mensachtige algemene AI die het eind doel is.

Maar wel nog van een baby.

Voilà, dus die man heeft dat al baby AGI genoemd.

Zwaar kijk eens, eigenlijk hebben we nu een babytier geschapen, het equivalent van een menselijk babytier hebben we geschapen in artificial intelligentie ongetwijfeld, is dat een schromelijke

overdrijving, absoluut een schromelijke overdrijving, maar er is wel iets van aan.

En dus tot hier toe dachten we die systemen, de wachten passief op een instructie, dus we hoeven bijvoorbeeld helemaal niet bang te zijn dat ze pakweg de macht gaan opnemen en ons naar de troon stenen.

De Frankenstein angst.

Ja, ze gaan de macht op de planeet niet overnemen, want ze doen er ook heel veel slimme mensen, zeiden dat van, ben je benever gek, die zit gewoon te wachten op jouw vraag en dan geeft je een antwoord.

Mr. Anderson, welkom bij Green Mist.

Hoe kan die nu initiatief nemen, en nu blijkt dat het niet eens zo moeilijk zijn.

Ik ben wel blij dat ik het met de plek heb gedaan.

Het is eigenlijk doodsymbol om die dingen een soort gooi-aart, natuurlijk geen eigen wil, maar het lijkt wel een klein beeld.

Baby AGI, ja, misschien.

Baby AGI, ja, inderdaad.

Ja, ja.

Wat wordt het volgende week, zeg.

Ja, dat is nu echt precies.

Wat wordt het volgende week?

Het gaat zo onvoorstelbaar snel, sinds dit allemaal begonnen is nog maar 30 november 2022.

Het is nog geen zes maanden geleden en wat er allemaal sindsdien is gebeurd, het doet je toch echt wil duizelen en elke week opnieuw.

Ja, dit zeker.

Ja.

Inside the Matrix, they are everyone, and they are no one.

Pieter, er is in een oceaan troch op 8300 meter diepte een vis gefilmd.

Veel vis is er eigenlijk niet aan en is waarschijnlijk minder intelligent dan Baby AGI.

Het gaat om de slak-dolf.

Ja, schitterend.

Ongelooflijke naam ook, slak-dolf.

Het is een vis, maar eigenlijk, de vis is niet helemaal van toepassing op dit ding.

Ziet er eigenlijk meer uit als een veel te grote dik op dan als een vis.

Hij heeft geen schuppen om te beginnen.

Oké.

Een vis ingespeer met een soort gelij, hij is doorschijnend, als je ziet door zijn kopsie en zijn hersenen, voor zover hij die heeft, hij heeft geen zwemblaas, wat typisch is voor vissen?

Dat is iets om de druk van het water aan te kunnen.

Een soort ballon dat je binnen je lijf hebt, dan kun je het groter of kleiner maken, want je stijgt of daalt in het water.

Alle vissen hebben dat.

Maar op dit soort diepte bij deze druk, dat is 800 keer de atmosferische druk, dat is er niet alsof er een olifant op je staat, dat is er alsof er een kudde olifant en continu over je heen loopt.

Bij dat soort druk, een blaas met gas erin, dat gaat garandeerd, dat scheurt, dat is dodelijk.

Dus dat heeft hij niet.

Het is een beenvis, dus hij heeft botten, hij heeft graten, maar het enzym dan normaal zorgt dat er in die graten ook kalak nergens lagen wordt, dat je echt bot krijgt, dat enzym is aangepast, zodat hij botten veel soepeler zijn dan normaal, ook weer om die druk mee te staan.

Hij heeft veel soepeler celmembranen dan wij.

Onze celmembranen bestaan uit vetten, die bij hem, daar zitten veel meer onverzadigde vetten in olien, dus veel vloeibader vet, waardoor zijn lichaam vloeibader is en hij zich beter dan die druk ook weer kan aanpassen.

En nu wordt het helemaal leuk.

Bij dit soort drukken gaan eiwitten niet meer werken, en ons lijf bestaat uit eiwitten en die doen alweer de chemische reacties continu, en dat is uiterst precies werk, je moet een aantal atomen in exacte juiste positie krijgen, in exacte juiste elektrisch staat om te zorgen dat ze exact grijpen op wat je wilt pakken, echt hand- en handschoenen, slot uit sleutel, zo precies, je hebt er vaak een paar duizend atomen nodig om misschien 12 atomen in exacte goede positie te krijgen, dat is allemaal prima, maar bij dit soort drukken worden die eiwitten zo vervormd dat ze er niet meer kunnen doen, daar heeft hij veel daar weer iets op gevonden, hij maakt, moet ik even een blad kijken, trimethylamine en oxide, dat is tof die ervoor zorgt dat die eiwitten toch in hun positie blijven en niet vervormen worden, en hoe tieper je gaat om een man dat spul nodig hebt natuurlijk, en nu komen we tegen de grenzen van de chemie aan, moet ik even vertellen wat een zeefis sowieso als

problemen heeft, de zee is zouter dan de vis, waardoor het vocht in de vis naar buiten probeert te lekken om de zee te verdunnen, ons moze heet dat, dus die vis die lekt verdurend water, dus wat moet hij doen, zoveel mogelijk water drinken, het zout eruit halen, langs de kiwen terug naar het zout naar buiten jaren, onvoldoende te water hebben om weer weg te lekken om die zee te verdunnen, heel leuk proces, maar alle zeefis hebben dat, alleen deze als die tieper gaat, moet hij meer van trimetielamine en oxide maken, en dat zuigt nog eens extra water uit de zee naar binnen, u zegt krijgt nog meer water binnen, en op een bepaald niveau lukt het hem gewoon niet meer

om het snel genoeg weer naar buiten te krijgen allemaal, en dan zal die gaan ontploffen, en dat niveau

zit ergens rond 8300 meter, en daar zwemt hij, en dat is waar we hem nu gefilmd hebben, dus het is de

laatste vis die je kan tegenkomen eigenlijk, de mensen die het allemaal uitgezocht hebben die zeggen

dat misschien ga je nog ergens eens een paar metertjes winnen, we zitten nu op 8336, maar veel zal het echt niet zijn, het is echt tegen de grenzen van de genie aan, dieper dan dat ga je nooit een vis tegenkomen, en de diepste trok is 11 kilometer, dus helemaal onderin, daar zwemmen geen vis en we zitten echt bij de recordhouder op dit moment, de diepste vis, de slakdolf, vis van het jaar zal er niet worden, toch niet die je kan opeten. Wel, ze hebben er twee gevangen, ook dezelfde mensen in diezelfde trok bij Japan, de Izu Ozogasa Wara trok, en dat was op 8000 en 22 meter, en die hebben ze mee naar boven gebracht, dus we kunnen proberen of die lekker is. En gepaneerd, ja gepaneerd. En als je die naar boven haalt, gaan die dan niet volledig gaan oplossen? Dat is een van de problemen waaronderzoekers zeer regelmatig mee zitten, en als ze met een duikboot naar beneden gaan en vissen vangen, wat ze dan heel vaak doen, is die vissen in een container stoppen,

deksel erop en onder druk naar boven brengen. Maar gek genoeg, druk is niet eens het grootste probleem, temperatuur is vaak een veel groter probleem, daar beneden is het in dit geval 1,7 graden,

en als ze boven komen bij dit soort hoge temperatuur voor hen, dan gaan ze meestal een kapot, maar als ze niet geexploderen zijn voordat die in de frigo toch, dat valt toch mee, 1,7 graden.

Je moet ze onderweg komen houden, en dat is niet zo evident, maar het kan.

Straks hebben we het over hoe honkballers misschien wel vuurige klimaatontkenners zijn, maar eerst gaan

we er even uit voor reclame. Zit productontwikkeling in je DNA,

kom dan naar Advanced Engineering op 4 en 25 mei in Antwerp Expo. Laat je inspireren door 100 exposanten met innovaties in design, materialen, elektronica en keynotes van Microsoft, Atlas Copco en DAF Trucks, ontdek er ook de laatste trends in AI, VR en product design.

Advanced Engineering 4 en 25 mei Antwerp Expo,

reserveer nu gratis met de code DS23 op aastriepje.expo.be.

Peter, ik zei het voor de reclame, honkballers, die zijn de klimaatopwarming misschien wel wat dankbaar,

want ze vaarden er wel mee. In ieder geval de slagmannen in het honkball.

Het is simpel, als lucht warmer wordt, wordt die eiler, en in een eile lucht kun je een bal

verder groeien. En dat is precies wat ze in honkball proberen te doen. Ze heeft een bal toegeworpen met het slagbout, map je hem zo hard en zo ver mogelijk weg, en zolang die in de lucht is, mag jij rennen en zo ver mogelijk rennen. En hoe verder je ook geraakt, en het verste dat je kunt geraken, is wat men een homerun noemt. Het is voor een honkballer van belang van de bal zo lang mogelijk in de lucht te kunnen houden. Dus, klimaatopwarmer, er zijn meer homeruns in het

honkball, zou je zeggen. Het klinkt op papier allemaal logisch. Het is de theorie, ja. Nu in de praktijk eens gaan kijken, dat hebben we een paar onderzoekers nu gedaan, die zijn tot 1962 teruggegaan in de archieven van de, ja, noem maar, de eerste klasse van het Amerikaanse honkball, dus echt bij de professionals. We hebben iets van 100.000 wedstrijden bekeken, 220.000 slagen, en hebben nog een terastatistiekjes temperatuur ernaast gelegd en gekeken, is het warmer, zijn er dan meer homeruns. En je ziet heel duidelijk, sinds de jaren 60, is het aantal homeruns jaar na jaar gestegen. Dus steeds vaker duiken homeruns op. En zal dat dan niet ook aan technologie van die bats en zo liggen? Hele goede vragen, inderdaad hebben ze zichzelf ook gezegd, het zou kunnen dat de bats beter zijn. Men heeft betere ballen gemaakt met andere leer, andere vormen van stiksels, andere ruwheid, dat speelt wel allemaal mee. Er is ook zoiets als ze dat jaren 60, de spelers nemen veel meer steroïden dan toen er tijd. Dus die keel zijn krachtiger gewoon.

Slachttechniek

is misschien verbeterd door al dat trein en dat professionaliseren, dus inderdaad, je kunt niet zo maar zeggen, wat we hier zien is de temperatuur. Dus zijn ze gaan kijken met een hoge snelheidscamera,

vanaf 2015 worden die wedstrijden net zoals tennis tegenwoordig met hoge snelheidscamera's gevolocht,

en zie je meteen op schermen verschijnen, onder die hoek omhoog gegaan met die snelheid en die kracht.

Dus al die gegevens hebben ze, hebben ze ook weer naast temperatuur gelegd. En dank u inderdaad, geval per geval vergelijken, zelf de hoeksels, de slachtkracht, maar andere temperatuur, wat gebeurt er dan? En inderdaad dan zie je heel duidelijk dat het aantal homeruns en lengte dat de ball in de lucht blijft, dat die te maken heeft met temperatuur. Je ziet bijvoorbeeld ook dat er zijn ploegen die tegenwoordig vaker saver spelen dan in de naamiddag, omdat dat een beetje cooler is voor het publiek. Maar dat is tegen hun eigen belang. Want hoe warmer het is, hoe meer

homeruns we maken inderdaad. Ploegen die saver spelen maken minder homeruns. Ploegen die in een

overdekt stadion spelen maken minder homeruns. Dus inderdaad, ze zijn maar heel dankbaar voor het

klimaat. Een probleem in Denver, dat ligt op heel grote hoogte, daar is de lucht sowieso al heel door de hoogte. Daar is het gewoon niet meer leuk om nog mal te spelen. En wat ze daar nu doen, is hun ballen

bewaren in een humidior. Zo'n ding waar ook sigaren, dure sigaren in bewaard worden, want ze moeten

een beetje vochtig houden. Dus de ballen worden een klein beetje vochtig gemaakt voor ze mee spelen.

Om te zorgen dat ze wat zwaarder zijn en ietsje sneller terug beneden komen, dan is dat de miste nog een wedstrijd. Ja, want anders is dat heel het echt homerun. U zegt, we berekend sinds 2010 zijn er 500 homeruns in Amerika geweest dankzij het klimaat die er anders niet geweest zouden zijn. Dat is eigenlijk niet zoveel, dat is minder dan 1 procent van alle homeruns. Maar het begint te tellen en als we voortgaan zoals we nu bezig zijn, tegen het eind van de EU aan 4 graden extra, dan mag je rekenen dat je tegenaan 10 procent extra homeruns zet. Dus ja, misschien moeten we toch eens eens aan de klimaat gaan doen. Ja, absoluut. Dominique, we hadden een tal over AI, we gaan dat nog eens doen. Die hele AI-wereld, dat is op dit moment nog niet of amper gereguleerd, is het niet tijd om dat eens te gaan doen. Want ja, overal in de wereld is men daar nu naar ontkijken. En dan is het heel actueel. Er was enkele weken geleden die open brief waarin een aantal mensen met autoriteit gezegd hebben van ja, het is tijd om daar eens naar te kijken, naar regulering en vooral toen is er opgeroepen, dat heeft iedereen onthouden, om een soort pauze van zes maanden in ontwikkeling in te lasten, terwijl we er zes maanden rustig over nadenken. Dat gaat dus voor alle duidelijkheid niet gebeuren. Je hoort in Amerika, je hoort eerst direct al zeggen wij kunnen wel zes maanden pauzeren, maar dat gaan de Chinezen zeker niet doen, dus gaan wij het ook niet doen. En op zes maanden kan er heel veel gebeuren, dat zeiden we al. Dus nee, men is niet aan het pauzeren met die AI in tegendeel, het is volle kracht vooruit overal in de wereld, maar moet dat gereguleerd worden? De interessant ontwikkeling is dat men nu in de verenigde state, wij denken altijd van die verenigde state, die laten alles maar doen en dat is dit keer misschien niet helemaal zo. Er is tenminste nu een denk-oefening begonnen. Er is een vraag aan het publiek over feedback, over ja, hoe zouden die regels er dan kunnen uitzien? Welke regels hebben we nodig, hoe zouden die er uit kunnen zien? Wij in Europa zijn bezig aan iets dat de AI-act heet, een Europese verordening die artificieel intelligentie aanvrijft strengen regels van audits en zo en wat mag je doen, wat mag je niet doen, onderwerp. We zijn er al twee jaar mee bezig en ja, binnen een jaar of zo zal er ook effectief iets liggen, want best wel snel is voor wetgeving in Amerika. Wel mijn eigen persoonlijke indruk daarover is dat punter echt wel goed heeft over nagedacht en er zitten een paar slimme dingen in, maar wij hebben het hier denk ik ook al terloops over gehad, die generatieve AI die plots uit niks eigenlijk is opgedoken was toch niet helemaal voorzien in die tekst, maar die tekst is wel adaptief, er was altijd voorzien dat je achteraf nog iets kunt toevoegen wat bijwerken, dus ik denk dat dat Europa hier heeft daar best wel een goed plan hoor, dat het gelijk streng is, maar tegelijk ook nog wel enige flexibiliteit voor lateren aanpassingen laat, dus ik denk dat Europa dat niet zo slecht bekeken heeft, maar dat Amerika helemaal niks zou doen is ook niet meer zeker. Er is daar iets gaande, men had daar al een soort systeem van dit zijn een paar goeie principes, vinden wij Amerikaanse overheid

en wij zouden het waarderen als de AI-bedrijven zich er aan houden en dus een soort systeem van zelfregulering, dat is nu in tussen zo iets hebben ze nu, ja daar moet je het inderdaad niet van hebben, maar er is een gesprek geopend waar we gaan kijken van ja moeten er bijvoorbeeld audits komen op die AI-algorithmes en hoe moeten die dan geaudit worden, heb je er dan een soort vergunningen van nodig, maar is dat allemaal aanbekijken en dus wat ik gewoon wil zeggen

het loopje mag nu beginnen, dat is wat nu gaat gebeuren, maar het interessant is dat overal ter wereld iedereen heeft nu begrepen dat die nieuwe dingen er zijn, iedereen heeft dus met chat GPT gespeeld en die berenst het vraag te stellen van hoe zou op welke interessante manier zou dit allemaal kunnen mislopen de komende jaren en ja daar zie je dat andere landen, andere gemeenschappen daar een heel antwoord op hebben, wij hadden al een plan eigenlijk in de laatste fase, het lag al in het Europees Parlement, gaan we nu hier en daar nog wat paragrafen aanpakken om te zorgen dat chat GPT er wel helemaal goed in voorzien is, wat eigenlijk nog meevalt qua opdracht, in de VS is men nu aan het kijken wat goh ja wetgeving, wat zou er zo allemaal bijvoorbeeld in kunnen staan, daar is men nu een open vraag aan stellen en zal men zien wat men terug hoort, in China staan ze gek genoeg al heel ver met reglementering, maar die gaat natuurlijk een heel andere richting, dan in China, daar heb je nu een aantal van haar gehad met al wat regels, maar er zijn nu nieuwe regels die nu voor liggen die nog niet van kracht zijn als ik goed heb begrepen en daar gaat het er vooral over van ja we weten wel dat zoiets als chat GPT allemaal dingen kan verzinnen, kan beginnen hallucineren zoals ze wat noemen, wel maar dan kan die toch maar best niet te veel hallucineren over pak weg, taiwanese onafhankelijkheid, zwijterwand, ja bijvoorbeeld, AI-systemen mogen niet zomaar de staat in gevaar brengen, dat is eigenlijk het gezienste paslopen, alles mag als zolang je van de partij afleut, ja precies en dat is helemaal niet onverwacht en dan ja van india in blijkbaar loopt ook zo'n discussie van zouden wat willen reguleren en daar heeft men blijkbaar gezegd van kijk wie loopt er op kop, ah ja de VS en dan China en Europa doen al goed mee, wij lopen ergens in vijfde positie, laat ons dat nu niet regelen, gewoon gaan gaan gaan en ja daar moeten we natuurlijk in de rest van de wereld moeten we daar dan weer naar kijken en daar rekening mee houden. Ja misschien is het nog niet eens zo gek, laat op dit moment de markt maar eventjes spelen en de werkelijkheid eventjes spelen en dan zal het stof een beetje gaan liggen, dat is gereguleerd dan als je de minster ziet wat er over schiet. In het algemeen vind ik dat een verstandig idee, in dit geval van de hellerheid, omdat we niet weten wat het is en wat het, ja maar als ik kijk wat dat er in die act staat waarom al op voor dan zegt we kijk we gaan in principe een grosso modo het indelen in toepassingen van AI waar echt geen risico bij is en die gaan we, dat gaan we, laat iedereen daar maar doen en dan zijn er gebieden

waar het misschien toch een beetje risicaan zou kunnen zijn, dan gaan we regeltjes vermaken en dan zijn er gebieden, dat willen we niet, dat zeggen we niet tegen, dat gaat dan specifiek over social scoring, AI zal bepalen welke recht die als burger hebt, wat in China dan wel eigenlijk aan het beginnen is, daar zegt Europa in die ea act, dat mag niet, dit mag wel, dit mag niet en hier gaan we regels vooruitwerken, dat vind ik bijzonder verstandig en het laat heel wat flexibiliteit maar is tegelijk best wel streng, mogen we daar als de europeans vier op zijn, ik vind dat de Europese insteek op AI tot hier toe zeer verstandig is gebleken zal achteraf blijken dat anderen zich dan minder hebben laten beperken door vooruit te kijken en gewoon blind links zich ergens in ja maar ik denk wel dat die europeese principes die hoor je ook elders opduiken het is ook wel zo mensen die in andere landen naar de stembus gaan die die horen daar ook wel over hoor hoe dat wij in europa hebben aangedrongen op privacy dat heeft dan met vijf jaar vertraging of zo best wel

effect op wat wat nu in de verenigde state voorleggen met mijn eist en is het niet de federale overheid in de verenigde state dat is dan gek als het vaak die kleine staten die individuele staten zeker want californië heeft dan gezegd ja maar wij willen wel zo privacy zoals de europeanen en die californiërs willen dat dan wel die stemmen dat dan en dan is die nationale discussie toch gestart dus ik denk ik denk dat de europe dit keer niet zo slecht heeft gezien om de eerste te zijn die het reguleert want je bepaalt wel het kader waarin die producten gaan moeten ontwikkeld ja

peter de ster van de week is een maan en het is een maan die rond Saturnus vliegt

ja redelijk dichtbij titan nu net juice vertrokken is de europeese raket

naar de jupiter maanden de calisto europea gaan die mede is

toen wij natuurlijk wat anders doen dus wij gaan Saturnus ja voilà daar draaien ook een paar maanden

rond die wel eens leven zouden kunnen bevatten en de leukste daarvan is titan dat is een bekende dat is bekende is een hele grote de tweede grootste maan in ons zonnestelsel gaan die mede is net nog een tikletje groter titan is de enige maan met een atmosfeer en dat maakt het interessant titan heeft rivieren meer zee zelfs met getijden en de vloeistoffen die daarin zitten zijn natuurlijk geen water want ervaren we daar veel te koud dat is vloeibaar metaan aardgas vloeibaar etaan en water is daar ja water eis is daar eigenlijk zand ja als je bergen maakt dan gebruik je water eis dat is daar dat is een vaste stof een hele sterke vaste stof het is daar rond de min 180 ruwek zoiets veel leven ga je daar niet vinden nee toch ons soort leven niet als wij daar rivieren dan dan zijn we gewoon plots geglaasd een standbeeld en als je tegen ons tikt dan rinkelen wij en vallen we gerust uit elkaar dus het soort leven dat daar ontstaat zal anders zijn dan het onze met andere stoffen of vloeibaar en vast zijn al heel anders mecanisme zullen er anders werken

dus de chemie zal heel anders zijn maar dat wil niet zeggen dat er geen dingen mogelijk zijn je kunt vloeistoffen omhullen met een membranen en dat is het begin van een cel men heeft nu al cel membranen kunnen naam maken van heel andere stoffen dan op aardig stikstofverbindingen jas oké er zijn dingen mogelijk geïnder alleen je zullen moeten uitzoeken hoe het geïnder eigenlijk precies is want op dit moment titan is gewoon een waazige geloranje bol en meer kunnen we foto's op dit moment niet zien dus wat heeft men nu gedaan men heeft voor het eerst een techniek gebruikt om die atmosfeer van titan te bestuderen vanaf hier

dus je moet niet zoals juice een enorme raket lanceren die dan acht jaar door het zonnestelsel moet slingeren wat planeet na planeet om telkens nog eens wiepje bij te krijgen en binnen acht jaar dan in de buurt van jupiter uit te komen nee wij gaan gewoon achter onze sterrenkijker

zitten en we kijken van hier naar titan na saturnus en wat is het leuke op dit moment als je net rakelings langs titan kijkt dan zie je in de verte een sterretje en titan is aan het bewegen en straks verdwijnt dat sterretje achter titan dat gebeurt vaker een occultatie het dan maar in dit geval is het zo dat onderlinge positie zo zijn dat we eerst dat sterretje doorheen de atmosfeer zien passeren en pas dan achter de vaste planeet verdwijnen ah ja dat dunne laagje atmosfeer gaat eventjes die sterren afdekken en het is dat moment en het is dat moment dat we moeten hebben want dan kun je schrijven dan kan je gaan zien welke licht wordt tegengehouden welke licht wordt doorgelaten en dat vertelt wat er in die atmosfeer allemaal zit aan stoffen men denkt nu dat er wolken van organische stoffen zijn benzin dan weet ik veel

maar wat het precies is en hoe het in elkaar zit en hoe bijvoorbeeld de winden daar waaien daar is ruzie over op dit moment zijn er verschillende technieken om daarna te kijken en dat zijn allemaal ja met omwegen en zo verder en die spreken elkaar tegen het is mijn hoop nu door die ster te volgen te kunnen zien hoe de wind waait op titan hoe de wind waait op titan welke breed en het is nog leuker dan dat de ster verdwijnt achter die atmosfeer het licht van die ster lieverzie is wakker wordt omdat het achter die atmosfeer zit dan blijft het een tijd dan blijft het weg blijft een tijdje gelijk en op het moment dat je halverwege titan zit of dat titan halverwege voorbij je camera is ik zal het zo zeggen dan zie je plots een licht flits oh oké en wat is er gebeurd die atmosfeer van titan werkt als een lens is polvormig het licht wordt erin afgebogen en op een bepaald moment is er al licht van de rechterkant van titan dat jouw kant opkomt de ster zit ongeveer halverwege achter titan en begin ook de linkerkant te verlichten en dan zie je licht van twee kanten komen en door die atmosfeer als een lens werkt wordt dat afgebogen en tegen dat het bij ons is vallen die twee over elkaar heen en zie je dus plots een licht flits dan zakt dat weer weg en dan zie je de andere kant nog eens en dan is de ster er voorbij en dat gaan we heel binnenkort twee keer kunnen doen hebben een keer zes en een halve minuut tijd en we hebben een keer drie minuten in twintig seconden tijd die gaat wel snel moeten je gaat heel snel moeten zijn en hopen dat er geen wolken zijn en zo verder we gaan met acht telescopen tegelijk kijken ja en kom eens zien next week goed super dank jullie wel dit was bits en atomen onze wekelijkse podcast over wetenschap en technologie bedankt voor het luisteren alle credits van de podcast die je net hoorde

vind je op standaard.be schijnen strip podcast reageren kan via podcast ad standaard.be volgende week zijn we opnieuw