

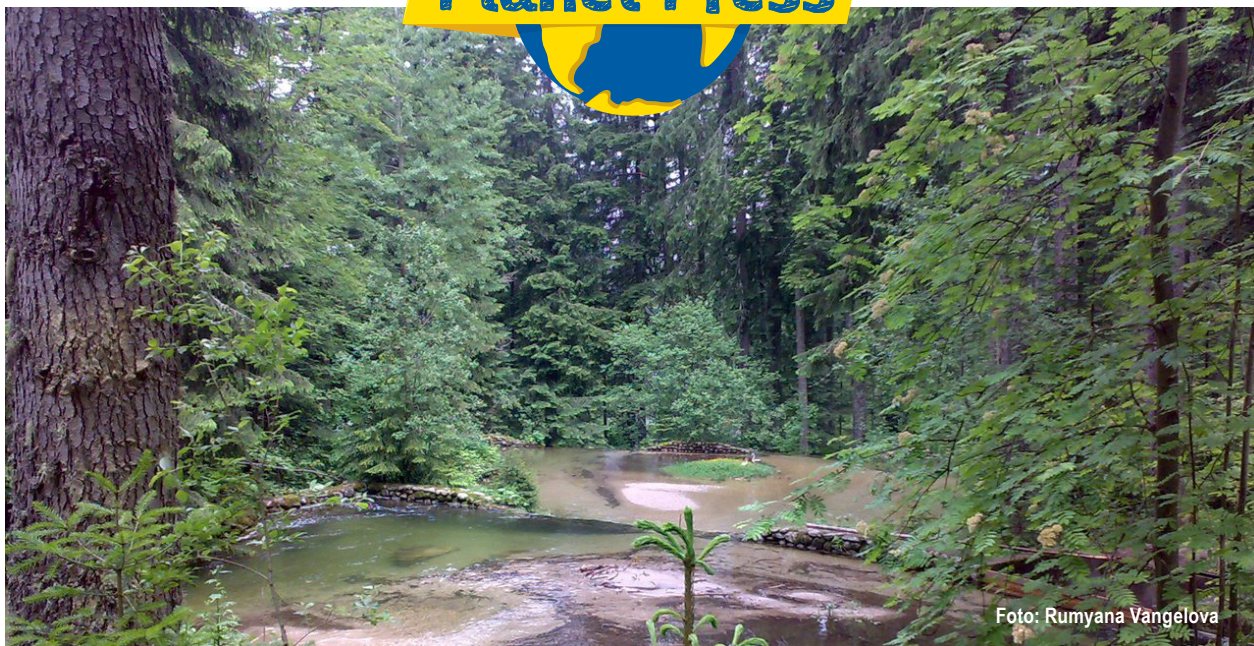


Foto: Romyana Vangelova

Urskogar kontrollerade jordens klimat

Koldioxid är en gas som fungerar som en stor filt runt jorden, den stänger in värmen och håller oss varma. För mycket koldioxid i atmosfären gör att det blir för varmt på jorden (det heter global uppvärmning och i ett sådant läge är vi i nu) och för lite koldioxid i atmosfären gör att det kan bli för kallt på jorden, något som också är dåligt för växter och djurlivet.

Under de senaste 24 miljoner åren har det varit väldigt låga nivåer av koldioxid i atmosfären och dessa nivåer av gasen borde ha lett till ett kallare klimat – men så var det inte. Forskare har undersökt varför det inte var ett kallare klimat och ett forskarlag från Storbritannien kan nu ha hittat orsaken.

Innan vi människor brände kol, olja och gas för att producera energi så kontrollerade naturen halten koldioxid i atmosfären. Vulkanutbrott släpper ut mycket koldioxid, medan vittring (nedbrytning av sten via naturliga processer såsom vind och regn) fångar upp koldioxiden från atmosfären och binder det till andra stenar, jord och i haven i många miljoner år.

Skogar ökar vittringen eftersom att träd och svampar, som ofta finns i trädens rötter, bryter ner stenar och mineraler i jorden för att få i sig näringsämnen för att kunna växa. Brittiska forskaren Joe Quirk och hans forskarlag har nyligen upptäckt att när det är mindre koldioxid i atmosfären så är träd och svampar inte lika bra på att bryta ner mineraler och stenar. Det betyder att vittringen minskar och då är det mer koldioxid som stannar kvar i atmosfären, vilket innebär att jorden fortfarande kan vara varm.

Varför är det här viktigt? Joe förklarar: "vår studie är ett viktigt steg framåt när vi försöker förstå hur jordens komplexa växtlighet har kontrollerat och förändrat klimatet som vi har på jorden idag."

Fun facts



Hur kan svampar bryta ner sten?

Svampar som lever vid trädens rötter kallas *mykorrhiza* och de samarbetar med träden så att båda kan få näring. Mykorrhiza hjälper till så att rötterna får näring och rötterna ger svamparna kol som rötterna skapat tack vare sin fotosyntes. Dessa svampar är väldigt små och kan få plats ungefär vartsomhelst. Om du skulle ta alla de små svamparna som finns i ett kilogram jord och lade dem på rad efter varandra så skulle det bli en sträcka på 200 kilometer! Svamparna är också väldigt starka – de kan böja delar av mineral i jord eller sten. När svamparna har böjt mineralerna så fångar de upp viktiga näringsämnen – såsom kalium – och skickar iväg dessa näringsämnen till träden. Den här processen gör mineralerna ännu svagare, så de bryts ner till nya slags mineraler – sådana som vi ser i vanlig jord.

Detta är en barn-och ungdomsanpassad version av European Geosciences Union (EGU)s pressmeddelande 'Ancient forests stabilised Earth's CO2 and climate'. Den är skriven av Jane Robb, vetenskapligt granskad av Sam Illingsworth och Federike Wittkopp, granskad för undervisning av Abigail Morton och översatt till svenska av Jesper Agrelius. För mer information besök: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

