



# PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

## Vulkanické krátery nejsou tak „ospalé“, jak se myslelo

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

Tisková zpráva, Praha 28. 3. 2024

**Existuje hypotéza, která říká, že po velké sopečné erupci trvá velmi dlouho, než se vytvoří nová sopečná erupce. Nemusí tomu tak však být vždy. Že jsou vulkanické krátery schopné vyprodukovat obrovské množství materiálu i poměrně krátce po velké erupci, ukazuje nová studie, kterou v prestižním vědeckém časopise Nature Geoscience publikoval mezinárodní tým, jehož součástí byl i Günther Kletetschka z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.**

Na styku dvou litosférických desek, kde dochází k podsunu jedné pod druhou, vzniká takzvaná subdukční zóna, která je spojena se vznikem sopečných pásů. Jednou takovou oblastí je rozhraní Egejského a Krétského moře. Okolo roku 1600 př.n.l. zde došlo k velké sopečné erupci, která za sebou zanechala kráter dnes známý jako turisty oblíbený řecký ostrov Santorini. Sopečná činnost v této oblasti nicméně začala už mnohem dříve, zhruba před půl milionem let. „*To byl také jeden z cílů našeho výzkumu, zjistit, kam až ta historie sahá,*“ říká Günther Kletetschka. Vzhledem k hustému zalidnění a turistické popularitě místa vědce také zajímalo, zda se dá zjistit, jak vulkanická aktivita dosud aktivní sopky probíhala a případně předpovědět, jak bude probíhat dále. „*Na seismografu, který proskenovává sediment v této oblasti, jsme viděli vrstvy... no ale co znamenají? To lze jenom spekulovat, dokud nemáme konkrétní data, proto jsme se do oblasti vydali,*“ vypráví doc. Kletetschka.

Tým vědců se vypravil přímo doprostřed kráteru, kde provedli čtyři vrty pro získání vzorků sedimentu, který byl datován k velké erupci okolo roku 1600 př.n.l., nicméně aktivita vulkánu viditelně pokračovala. Uprostřed nyní zatopeného kráteru lze pozorovat „sopku“, která začala vznikat zhruba 200 let př.n.l. a produkovala lávu, což je v historických pramenech zaznamenáno. V záznamech ze seismografu vědci také pozorovali silné vrstvy sedimentu evidentně související s velkou erupcí, o níž ale nevěděli, kdy nastala. Pomocí analýzy vzorků získaných z vrtů uvnitř kráteru se podařilo sedimenty datovat a přiřadit je tak k historické podmořské erupci tohoto vulkánu, při které se do okolí dostalo více než 3 km<sup>3</sup> materiálu. „*Ukázalo se, že sediment vznikl roku 726 n.l., což je jen o něco málo dříve, než začala vznikat Praha jako město,*“ zasazuje událost do historického kontextu jeden z autorů studie Günther Kletetschka.



Pohled na kalderu Santorini z ptačí perspektivy. Zdroj: Wikipedia, autor: Steve Juvertson

Nová studie tak ukazuje, že vulkanické krátery nejsou tak „ospalé“, jak se vědci dříve domnívali. Mohou produkovat obrovské množství materiálu, který se dostane do jejich okolí, i když se nepředpokládalo, že by toho měly po tak relativně krátké době být schopné. Ačkoliv výzkum probíhal ve vulkánu na Santorini, podobné vulkanické krátery můžeme nalézt nad subdukčními zónami po celém světě, například v Indonésii nebo v Japonsku.

Odkaz na studii: <https://www.nature.com/articles/s41561-024-01392-7>