

## TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 22. června 2026

Akademie věd ČR  
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1  
www.avcr.cz

## BAHNO JAKO LEDOVEC: VĚDCI ODHALILI NOVÝ MECHANISMUS RŮSTU BAHENNÍCH PROUDŮ V ÁZERBÁJDŽÁNU

**Mezinárodní tým vědců zjistil, že kilometrové bahenní proudy u některých z největších bahenních sopek na světě nevznikají během jediné silné erupce, jak se dosud předpokládalo. Nový výzkum bahenní sopky Lokbatan v Ázerbájdžánu ukazuje, že se celé bahenní těleso může po mnoho let pomalu plazit krajinou podobně jako ledovec a každá nová erupce znovu uvádí do pohybu jeho starší části. Tento proces byl dosud u bahenních sopek přehlížen.**

Výsledky vycházejí z kombinace terénních pozorování, satelitních snímků, radarových měření deformací zemského povrchu metodou InSAR a geofyzikálního průzkumu podzemí prováděného v letech 2022 až 2025 na sopce Lokbatan, jedné z nejaktivnějších bahenních sopek na Zemi.

*„Lokbatan tvoří dva aktivní krátery, z nichž vybíhá více než kilometr dlouhý bahenní proud. Takto rozsáhlé proudy jsou pro velké bahenní sopky typické a dosud se předpokládalo, že vznikají během jediné mimořádně objemné erupce,“ říká Petr Brož z Geofyzikálního ústavu Akademie věd ČR, spoluautor studie.*

*„Když jsme Lokbatan navštívili přibližně dva týdny po relativně malé erupci, která pokryla bahnem jen bezprostřední okolí jednoho z kráterů, objevili jsme čerstvé pásy trhlin lemující okraje celého starého bahenního proudu. Začalo nám docházet, že se možná nepohybuje pouze nově vyvržené bahno, ale že se po svahu pomalu posouvá celý starý proud. Právě tato pozorování odstartovala výzkum mechanismů, které stojí za růstem těchto rozsáhlých bahenních těles,“ dodává Petr Brož.*

### Posun jako po másle

Podle vědců každá nová erupce ukládá v okolí kráteru další vrstvu čerstvého bahna. I když objem nově vyvrženého materiálu nemusí být velký, jeho hmotnost zatíží starší uloženy natolik, že se celý bahenní proud začne pomalu posouvat po svahu. Nově vyvržené bahno tak funguje podobně jako nově napadlý sníh na ledovci – přidává hmotu, která postupně uvádí do pohybu starší části bahenního proudu.

Výzkumný tým spojil opakovaná terénní měření se satelitními pozorováními a geofyzikálním průzkumem horninového prostředí. Elektrická odporová tomografie odhalila přibližně 25 metrů pod

Kontakt pro média:

**Markéta Růžičková**  
Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR  
press@avcr.cz  
+420 777 970 812

**Lucie Crippa**  
Geofyzikální ústav AV ČR  
crippa@ig.cas.cz  
+420 601 116 708

povrchem vodou nasycenou vrstvou s nízkým elektrickým odporem. Právě ta podle vědců funguje jako jakási lubrikační zóna, po které se může celý bahenní proud pozvolna posouvat.

*„Na Lokbatanu jsme kombinovali přímá terénní měření s analýzou radarových snímků z družic, která dokáže zachytit pohyby povrchu s přesností na centimetry. Obě metody ukázaly shodně, že starý bahenní proud se stále pohybuje a může růst postupně po mnoho let až desetiletí. Nejedná se tedy o pozůstatek jediné silné erupce, ale o živý systém, který je opakovaně uveden do pohybu novými erupcemi,“* vysvětluje Michal Břežný z Ostravské univerzity.

### **Lokbatan není výjimkou**

Na výzkumu se podílela také Caroline Fenske z Geofyzikálního ústavu Akademie věd ČR. Upozorňuje, že nově objevený mechanismus pravděpodobně není omezen pouze na jedinou lokalitu.

*„Nedávno jsme analyzovali několik desítek bahenních sopek v Ázerbájdžánu a známky plazivého pohybu starých bahenních proudů jsme identifikovali na devatenácti lokalitách. V některých případech se proudy posouvají o několik metrů až desítek metrů za desetiletí. Ukazuje se, že Lokbatan není výjimkou, ale příkladem obecnějšího procesu, který dosud unikal pozornosti. Nové výsledky mohou významně změnit naše představy o dlouhodobém vývoji velkých bahenních sopek i o geologických rizicích, která jsou s nimi spojena,“* uvádí Caroline Fenske.

Výsledky zároveň potvrzují, že Ázerbájdžán představuje velmi vhodnou lokalitu pro studium bahenního vulkanismu, deformací zemského povrchu a vývoje krajiny. Současně však upozorňují na dosud přehlížené geologické riziko. Mnohé bahenní sopky se nacházejí v bezprostřední blízkosti ropných a plynových polí, silnic, potrubních systémů a další liniové infrastruktury. Pokud se staré bahenní proudy mohou po desetiletí pomalu pohybovat krajinou, představují potenciální hrozbu pro stabilitu těchto staveb a bude potřeba tento proces zohlednit při jejich plánování i monitoringu.

Studie vznikla ve spolupráci vědců z Norska, České republiky, Švýcarska, Francie, Itálie a Ázerbájdžánu.



*Panoramatický pohled na více než kilometr dlouhý bahenní proud na sopce Lokbatan v Ázerbájdžánu. Právě podobné rozsáhlé proudy byly dlouho považovány za pozůstatek jediné silné erupce. Nová studie však ukazuje, že mohou růst postupně během mnoha let až desetiletí.*

FOTO: Petr Brož

Více informací: [Dr. Petr Brož, Geofyzikální ústav Akademie věd ČR](mailto:petr.broz@ig.cas.cz)  
[petr.broz@ig.cas.cz](mailto:petr.broz@ig.cas.cz), +420 721 736 424

[Dr. Michal Břežný, Ostravská univerzita](mailto:michal.brezny@osu.cz)  
[michal.brezny@osu.cz](mailto:michal.brezny@osu.cz)

Odkaz na publikaci: <https://doi.org/10.1130/G54583.1>

Obrazové materiály ke stažení (animace + foto):

<https://drive.google.com/drive/folders/1pmlaaAE1IOgNm6QVEuneYWNm0O9U7DwF?usp=sharing>

(FOTO: Petr Brož)

**Animace 1:** Časová řada satelitních snímků z Google Earth zachycující postupný pohyb bahenního proudu na Lokbatanu během více než patnácti let. Animace ukazuje, jak se proud postupně posouvá po svahu v reakci na opakované ukládání nového bahna v okolí

kráteru. (Zdroj: Google Earth)

**Animace 2:** Detailní pohled na okolí kráteru ukazující erupci bahna a následný postupný pohyb staršího bahenního proudu. (Zdroj: Google Earth)