

ČHMÚ má novou stopu v prestižním časopisu Nature

Praha 2. 9. 2026

Prestižní vědecký časopis Nature v srpnu publikoval rozsáhlou mezinárodní studii s názvem „*Cascading continental-scale floods across Europe in 1342–1343*“. Ta přináší řadu poznatků pro současnou protipovodňovou ochranu v éře měnícího se klimatu. Studie vznikla i za účasti ČHMÚ, která spočívala v detailním zpracování historických povodní na Vltavě a analýze jejich celkových důsledků.

Jaký smysl má zkoumání historických extrémů v době klimatické změny?

V posledních třiceti letech se stále intenzivněji potýkáme s dopady klimatické změny. Je evidentní, že dosud uznávané limity extrémních povodní mohou být – a s velkou pravděpodobností i budou – překročeny. Je proto zcela legitimní hledat v minulosti scénáře, jejichž reálnost už příroda prověřila.

Nejde přitom pouze o zpřesňování hodnot stoletých či tisíciletých povodní. Taková hodnocení již existují. Například červenec roku 1342 se zapsal do povodňových dějin střední Evropy jako ničivá „Magdalénská povodeň“, jejíž doba opakování se odhaduje na více než 1000 let. Značky této tehdejší katastrofy nepřekonala ani slavná povodeň z roku 1784, ani žádná jiná novodobá povodeň. Skutečné riziko však netkví pouze v parametrech jedné izolované události.

„Pachatelů“ bylo víc...

Z českého dějepisu víme, že v únoru 1342 (krátce před svátkem Hromnic) zničila povodeň Juditin most v Praze. Následná výstavba mnohem mohutnějšího Karlova mostu byla logickým a nutným krokem. Monumentalita nové stavby jasně ukazuje tehdejší snahu vybudovat řádově bezpečnější spojení obou břehů.

Šlo tedy tehdy pouze o dvě velké povodně – v únoru a v červenci? Nikoliv. V letech 1342 a 1343 bylo napříč Evropou zaznamenáno celkem 16 velkých či extrémních povodní.

Abychom došli k těmto závěrům, bylo nutné propojit celou řadu vědeckých oborů, expertíz a odborníků. Vedle hydrologů a statistiků se do výzkumu zapojili víc například historici se

info@chmi.cz

specializací na středověk nebo na říční morfologii. Ukázalo se, že rok 1342 vykazuje vůbec nejvyšší frekvenci extrémních povodní za posledních 700 let. Nejstarší značky povodní ve střední Evropě pocházejí právě z roku 1342 (obr. 1 a 2).

Odpovědi na zásadní otázky dnešní doby

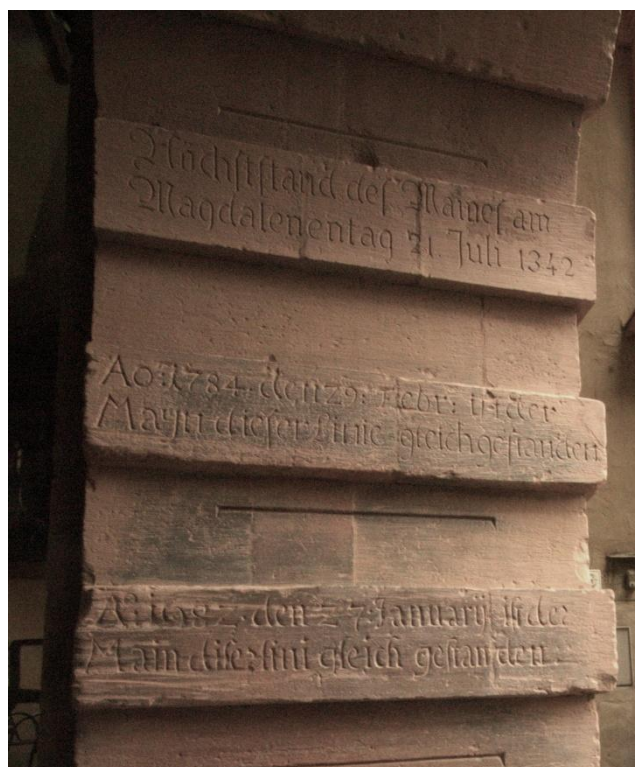
Co bylo příčinou takové nevídané kumulace extrémů? Jak se s nimi tehdejší společnost 14. století vypořádala a co to znamená pro současnou protipovodňovou ochranu v éře měnícího se klimatu? Odpovědi na tyto zásadní otázky přináší právě aktuální číslo časopisu Nature [zde](#).

Tým autorů studie napříč Evropou

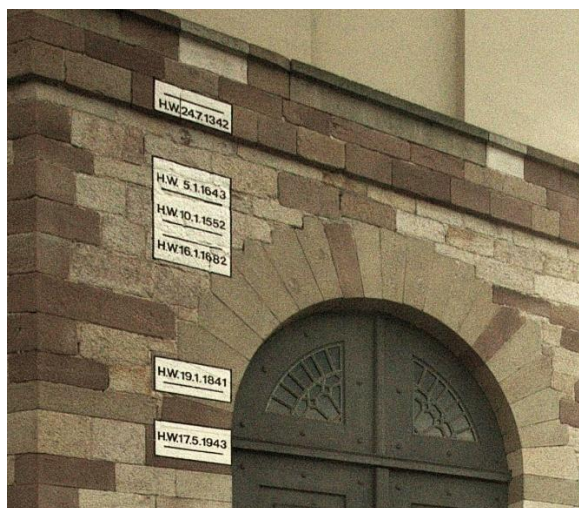
Nový článek je výsledkem několikaleté práce širokého autorského kolektivu z řady evropských zemí. Tým vedla Andrea Kiss z Technické univerzity ve Vídni (TU Wien), klíčovou roli hráli také Günter Blöschl z téhož institutu a Alberto Viglione z Technické univerzity v italském Turíně. Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) zastupoval zkušený hydrolog Libor Elleder z oddělení aplikované hydrologie.

Výzkum extrémních povodní přímo navazuje na úspěšnou studii z roku 2020 „*Current European flood-rich period exceptional compared with past 500 years*“, publikovanou rovněž v časopisu Nature. Tehdejší práci vedl profesor Günter Blöschl, Andrea Kiss byla druhou hlavní autorkou a téma se dotýkalo nejvýznamnějších evropských povodňových období za posledních pět století. Přínos ČHMÚ spočíval v detailním zpracování historických povodní na Vltavě a analýze jejich celkových důsledků.

Kořeny obou těchto úspěšných článků sahají až do roku 2013, kdy se většina budoucích spoluautorů poprvé setkala ve Vídni. Základ vědeckého týmu zůstal u obou studií ze 70 % stejný, což potvrzuje i stabilní složení dvojice hlavních autorů. Spolupráce, která začala před 13 lety, tak i dnes přináší zásadní vědecké výsledky.



*Obr. 1 Vyznačení výšky povodně z roku 1342 na řece Mohan ve Würzburgu
v kontextu pozdějších historických povodní.*



*Obr. 2 Značky povodní - Hannoversch Münden (Německo)
v letech 1342, 1552, 1643, 1682, 1841, 1890, 1909, 1943, 1946 a 1995.*

Více o ČHMÚ

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ, Czech Hydrometeorological Institute, CHMI) je národní služba pro oblast hydrologie, meteorologie, klimatologie a kvality ovzduší. Mimo jiné je zodpovědný za provoz výstražné služby včetně smogového varovného a regulačního systému. Kromě provozu staničních sítí a zajišťování odborných služeb se zabývá také vědeckovýzkumnou činností.



Kontakt:

Ing. Lenka Hudcová

Tiskové a informační oddělení

T: 734 102 611

E: info@chmi.cz

Odborný garant:

Ing. Libor Elleder, Ph.D.

Oddělení aplikované hydrologie

E: libor.elleder@chmi.cz