



# PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA Univerzita Karlova

## "Bioacoustic AI": Nový způsob, jak porozumět zvířatům

Tisková zpráva

Praha, 1. 9. 2023, Přírodovědecká fakulta UK

**Strojové učení, často nazývané "umělá inteligence" může pomoci s analýzou zvířecích zvuků, čímž umožní podhalit tajemný svět zvířecí komunikace. Na to se zaměřuje nový projekt s názvem Bioacoustic AI, který dále využije tyto informace k výzkumu a ochraně volně žijících zvířat. Za naši fakultu se na projektu podílí Tereza Petrusková z katedry ekologie.**

Umělá inteligence (AI) v posledních letech významně posunula analýzu lidské řeči a brzy se jí to může podařit i v případě zvuků zvířat. Projekt Bioacoustic AI bude zkoumat zvuky ptáků, netopýrů, savců a hmyzu a propojí tak umělou inteligenci s biologií. Zaměří se také na to, jak mohou nové techniky strojového učení posunout naše porozumění zvířatům.

### **Bohatství detailů hlasové komunikace**

Projekt financovaný EU vede výzkumník v oblasti umělé inteligence Dan Stowell z nizozemského národního výzkumného ústavu pro biodiverzitu Naturalis Biodiversity Center. Projekt komentuje takto: *"Nahrávání zvuku je poměrně snadné a levné a zvířecí vokalizace obsahuje fascinující množství detailů. Přesto jsou dnes moderní nástroje umělé inteligence pro přepis hlasu specializované pouze na jeden druh: člověka. V tomto projektu budeme zjišťovat, jak přizpůsobit metody strojového učení k odhalování důležitých detailů o chování a populacích zvířat prostřednictvím jejich zpěvů či volání."*

### **Chování zvířat**

Doktorandská síť je grantový projekt, který zahrnuje velké konsorcium univerzit, muzeí a podniků z osmi evropských zemí. Spojuje tak odborné znalosti z mnoha oblastí, které se často nesetkávají: ekologie, chování zvířat, zpracování signálů a strojové učení. Díky tomu bude projekt schopen najít nové způsoby analýzy hlasů zvířat, které s pomocí tradičnějších metod nebyly možné. Výzkum bude probíhat díky úzké spolupráci deseti doktorandů. Pro pilotní analýzy budou mimo jiné použita i data nasbíraná v rámci národních projektů monitoringu volně žijících živočichů, jež poslouží k otestování prototypů zařízení využívajících umělou inteligenci.

Tým si klade za cíl objevit nové poznatky o chování zvířat a stabilitě cenných populací volně žijících živočichů, založené na analýze velkého množství zvukových dat. Jinými slovy, vytvořit nový způsob, jak naslouchat a porozumět hlasu přírody.

#### Více informací

- Chcete-li se dozvědět další informace o projektu Bioacoustic AI nebo se přihlásit na jednu z doktorandských pozic, navštivte stránku <https://bioacousticai.eu/>.
- Pokud potřebujete bližší informace o projektu nebo chcete spolupracovat, pošlete e-mail na adresu: [info@bioacousticai.eu](mailto:info@bioacousticai.eu).