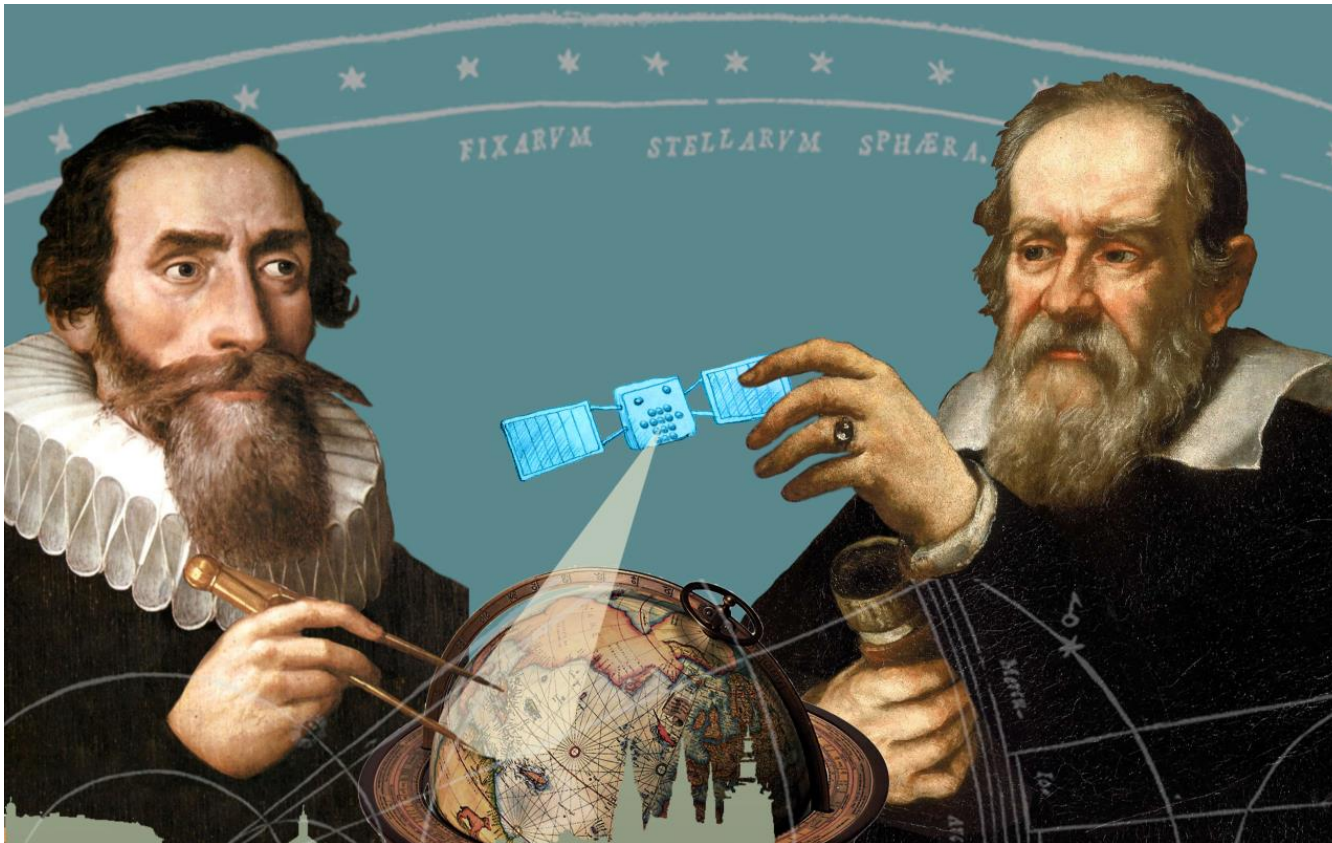


ESERO and COPERNICUS ACADEMY Czech Republic

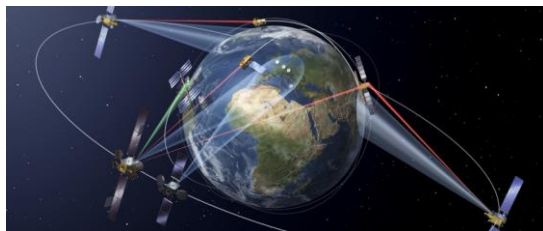
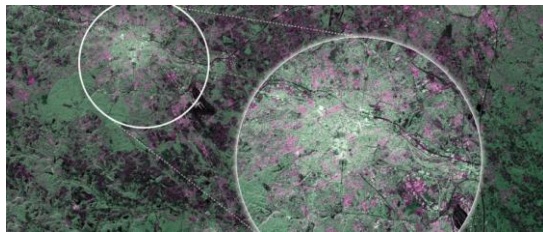
Petr Mares (petr.mares@sciencein.cz)



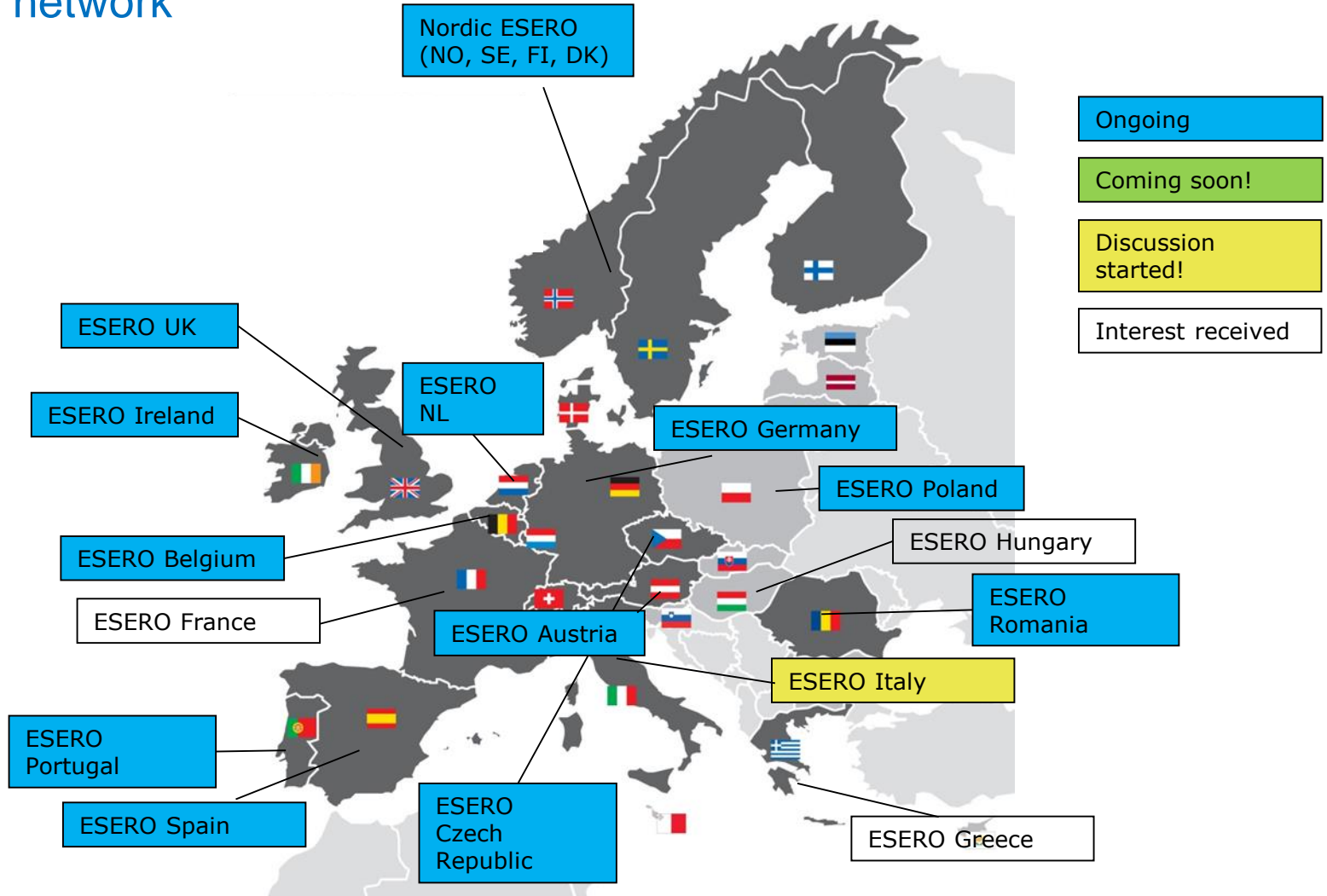


ESERO – European Space Education Resource Office

- ▶ ESA's main way of supporting the primary and secondary education in Europe
- ▶ Using Space as a topic for STEM education
- ▶ Teachers training, awareness raising and preparing complete portfolio of resources



ESERO network



ESERO network

ESA – ESTEC

ESERO NL (NEMO Science Centre)

ESERO UK (National STEM Centre York)

Nordic ESERO (Norwegian Centre for Space-related Education, Andenes)

ESERO Ireland (Science Foundation Ireland, Dublin)

ESERO Belgium (Planetarium of the Royal Observatory of Belgium, Brussels)

ESERO Portugal (Ciência Viva Science centre, Lisbon)

ESERO Poland (Copernicus Science Centre, Warsaw)

ESERO Romania (ROSA)

ESERO Czech Republic (SCIENCE IN & Consortium)

ESERO Austria (Ars Electronica Center, Linz)

ESERO Germany (Bochum University)



ESERO Czech Republic





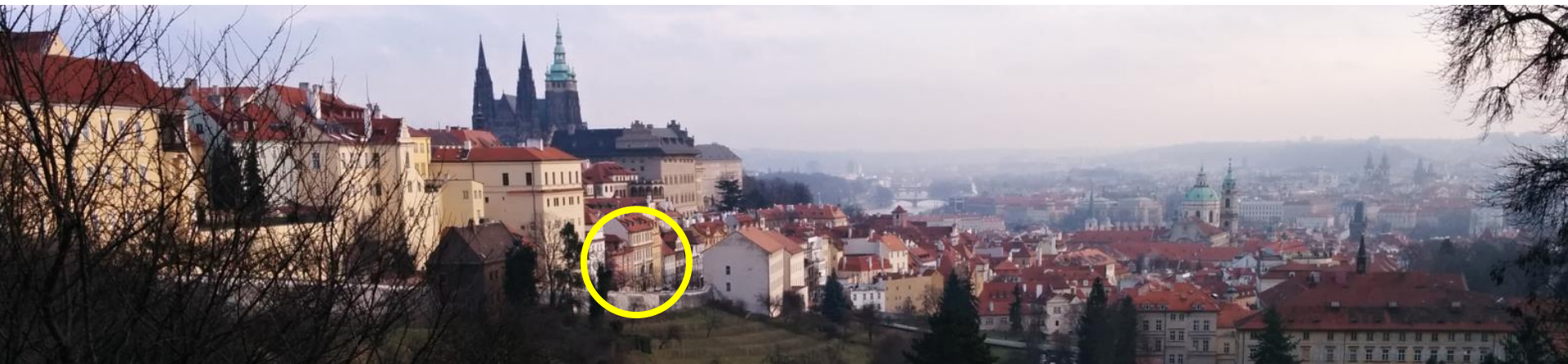
COPERNICUS ACADEMY

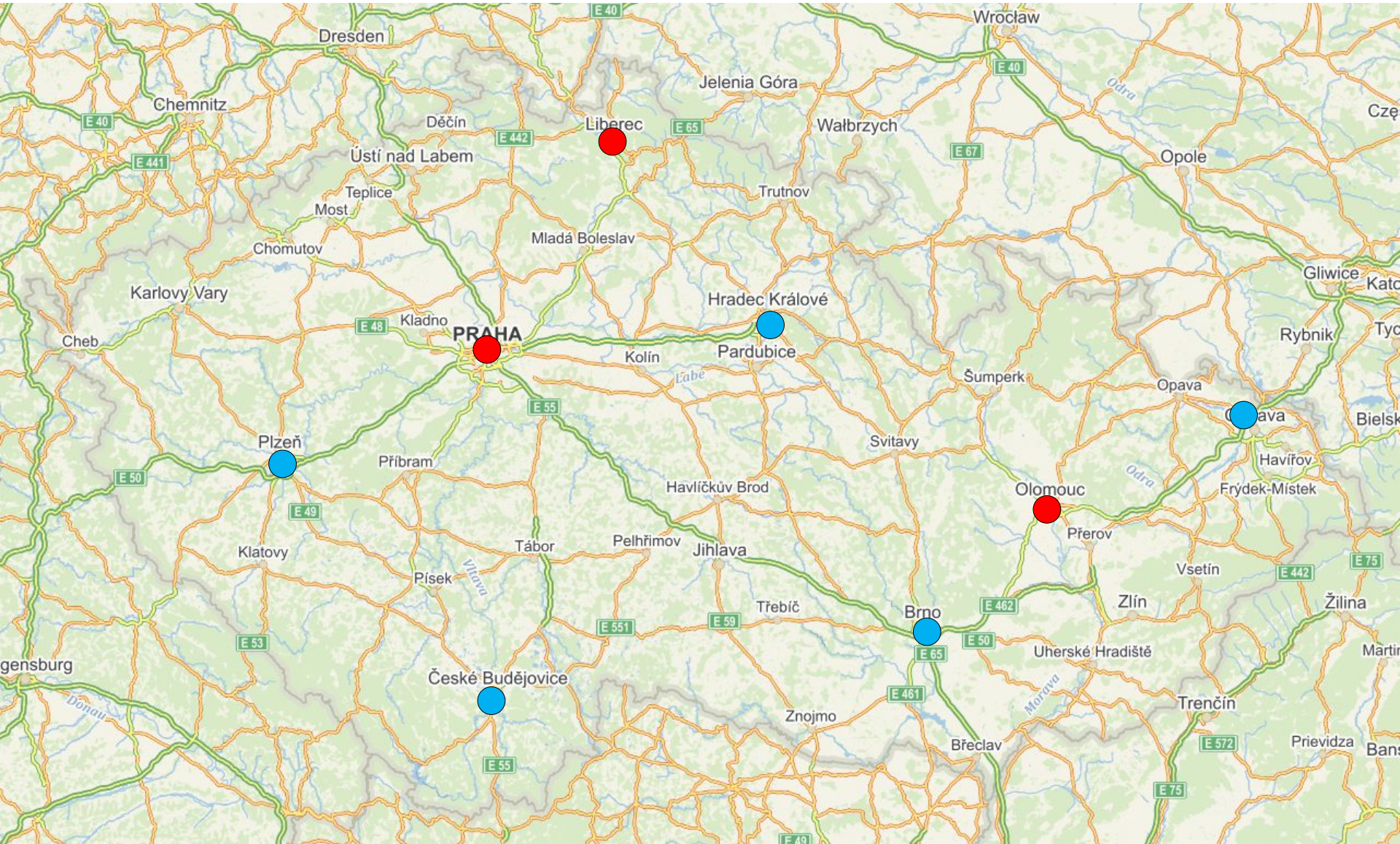
- ▶ Education, capacity-building and promotion of the COPERNICUS programme
- ▶ Strong international network (70 institutions)
- ▶ Advisory board of the EC – building a new support programme

 **science in** SCIENCE IN (Consortium Leader)

+ Charles University; Czech Technical University; Astronomical Institute of the Czech Academy of Sciences; Palacky University Olomouc; Tereza Educational Centre; iQLandia Science Centre; ESA Business Incubator (CzechInvest)

... with support of ESA ESRIIN, City of Prague and Ministry of Transport of the Czech Republic

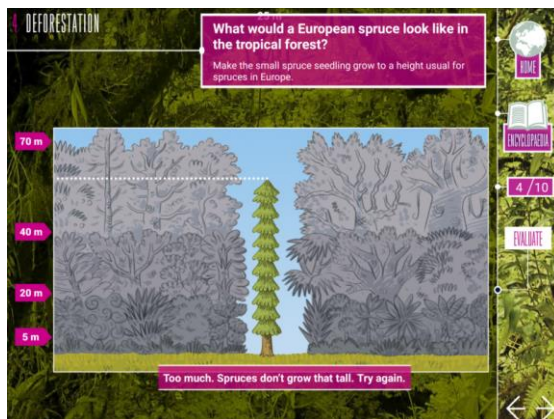
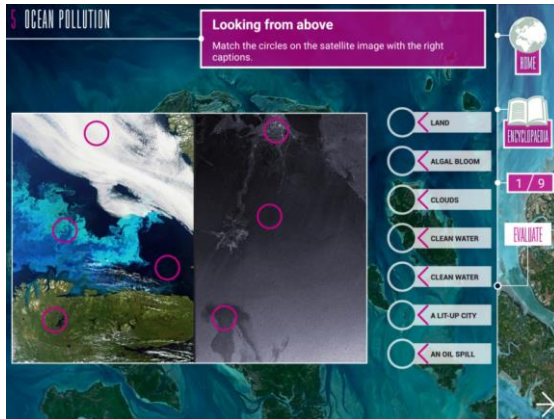




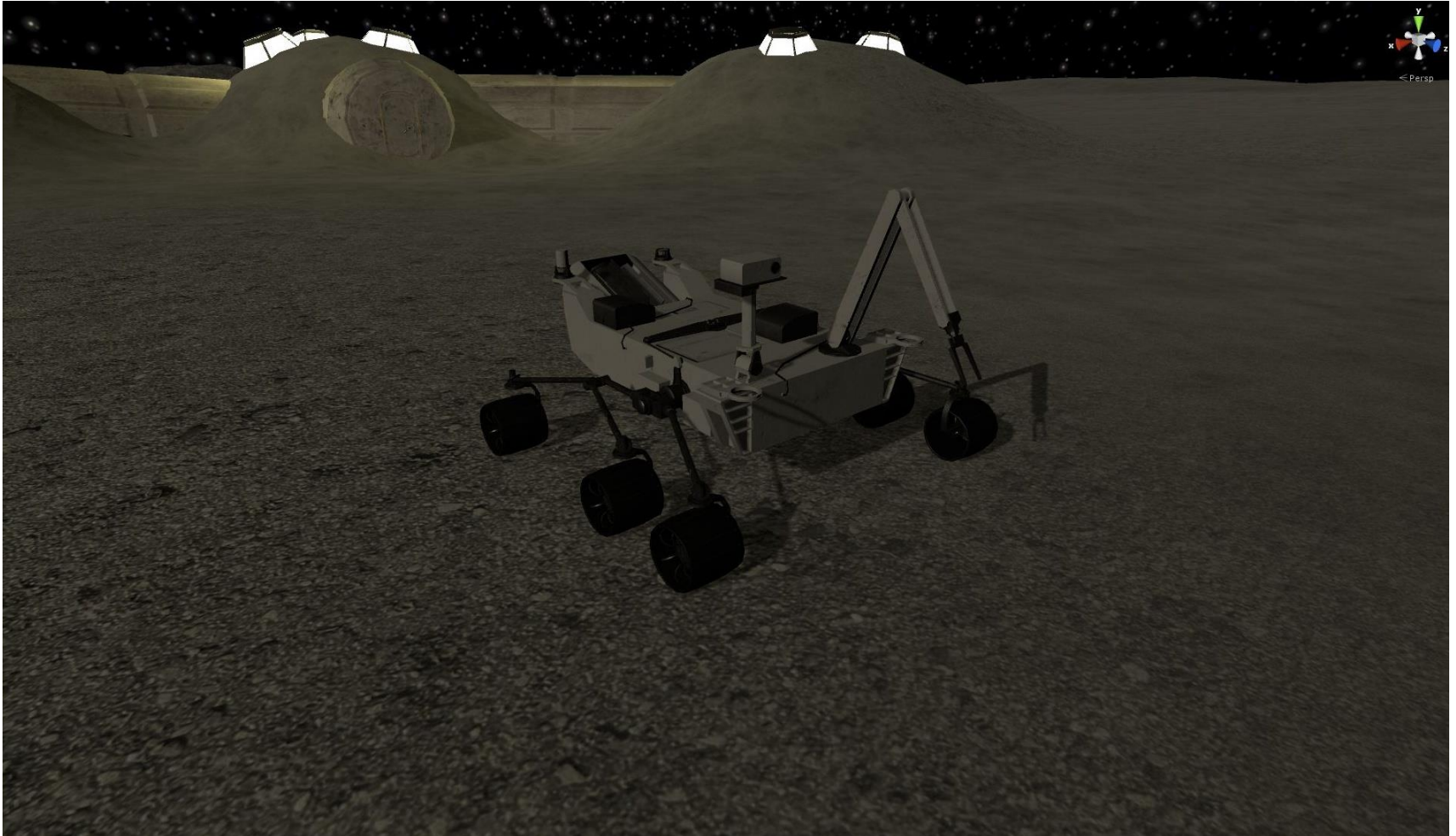
- Teacher's training, creation of resources, running ESA's competitions



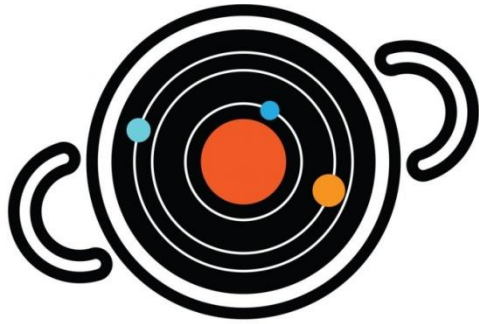
► Educational resources (e.g. tablet apps...)



► 3D virtual reality (Moon Base educational programme)



G-astronomy



We cook universe



[EUROPEAN SPACE AGENCY](#)
[ABOUT US](#)
[OUR ACTIVITIES](#)
[CONNECT WITH US](#)
[FOR MEDIA](#)
[FOR EDUCATORS](#)
[FOR KIDS](#)

teachers' corner
 education



[ESA](#)
[EDUCATION](#)
[ESA ACADEMY](#)
[TEACHERS' CORNER](#)
[ESA KIDS](#)

ESA in your country

- The European Space Education Resource Office (ESERO) project

ESA > Education > Teachers' Corner

Search here

More Information

- European Space Education Resource Office
- ESERO offices
 - Austria
 - Belgium
 - Czech Republic
 - Ireland
 - the Netherlands
 - Nordic ESERO
 - Poland
 - Portugal
 - Romania
 - United Kingdom

Classroom Resources

- Solar System and Universe
- Earth and Environment
- Astronauts and International Space Station
- Rockets and Technology Resources



Nowadays a decreasing number of young people decide to take up STEM-related (Science, Technology, Engineering and Mathematics) studies and careers. ESA is contributing to make a difference and reverse this negative trend through an Education programme which targets European students starting from an early age. In particular, ESA is addressing primary and secondary education in Europe through its European Space Education Resource Office (ESERO) project.

What is ESERO?

The European Space Education Resource Office (ESERO) project is ESA's main way of supporting the primary and secondary education community in Europe.

ESERO uses space related themes and the genuine fascination felt by young people for space to enhance school pupils' literacy and competence in STEM-related subjects. The ESERO project also highlights the associated applications from space and raises awareness of the large range of career prospects in the space domain.

Training for Teachers

- Continuous Professional Development
- Annual ESA Teacher Workshop
- Galileo Teacher Training Programme



EUROPEAN SPACE EDUCATION RESOURCE OFFICE
A collaboration between ESA & national partners

Vzdělávací kancelář Evropské vesmírné agentury

[ESERO](#)
[AKTUALITY](#)
[AKCE A KURZY](#)
[PRO VÝUKU](#)
[PROJEKTY](#)
[INSPIRACE](#)
[KONTAKT](#)



Vítejte!

ESERO pomáhá učitelům zvyšovat zájem o přírodovědné a technické obory pomocí témat vesmíru.

[Více o ESERO](#)

Aktuality

[Další aktuality](#)

Vzděláváme se v robotice

6. 4. 2017



V Belgickém Redu se každoročně koná robotický seminář pro učitele. Přijďte si, jak si letošní ročník užil v pořadí již

Všechny CanSaty byly úspěšné!

Jana Marešová 31. 3. 2017



Osm týmů z celé republiky se sjelo do Plzně na národní finále druhého ročníku soutěže canSat. Čekali je jarní

Možnosti spolupráce s ESA: workshop pro učitele

17. 3. 2017



Rádi byste se zapojili do projektu ESA? Přijďte v úterý 20. 3. 2017 v 9:30 na Krajský úřad v Olomouci. Workshop

www.esero.eu

www.esero.sciencein.cz

petr.mares@sciencein.cz







City of  Vienna

CONSPIRO

Breathing Together for Local Air Quality



*The DSPF is part-financed by
the European Union and the City of Vienna*

CONSPIR

Dealing with air pollution from home heating in small settlements

Initiative of the Task Force on Air Quality EU-SDR (EC JRC)

Coordinator
SCIENCE IN (CZ)

Project Partners

Helmholtz Zentrum München (DE), Bulgarian Academy of Sciences (BG), University of Novi Sad (RS), Ministry of the Environment of the Czech Republic (CZ), Czech Television (CZ), Charles University (CZ), AEROSOL d.o.o. (SI), Heidelberg University of Education (DE), University of Ljubljana (SI)

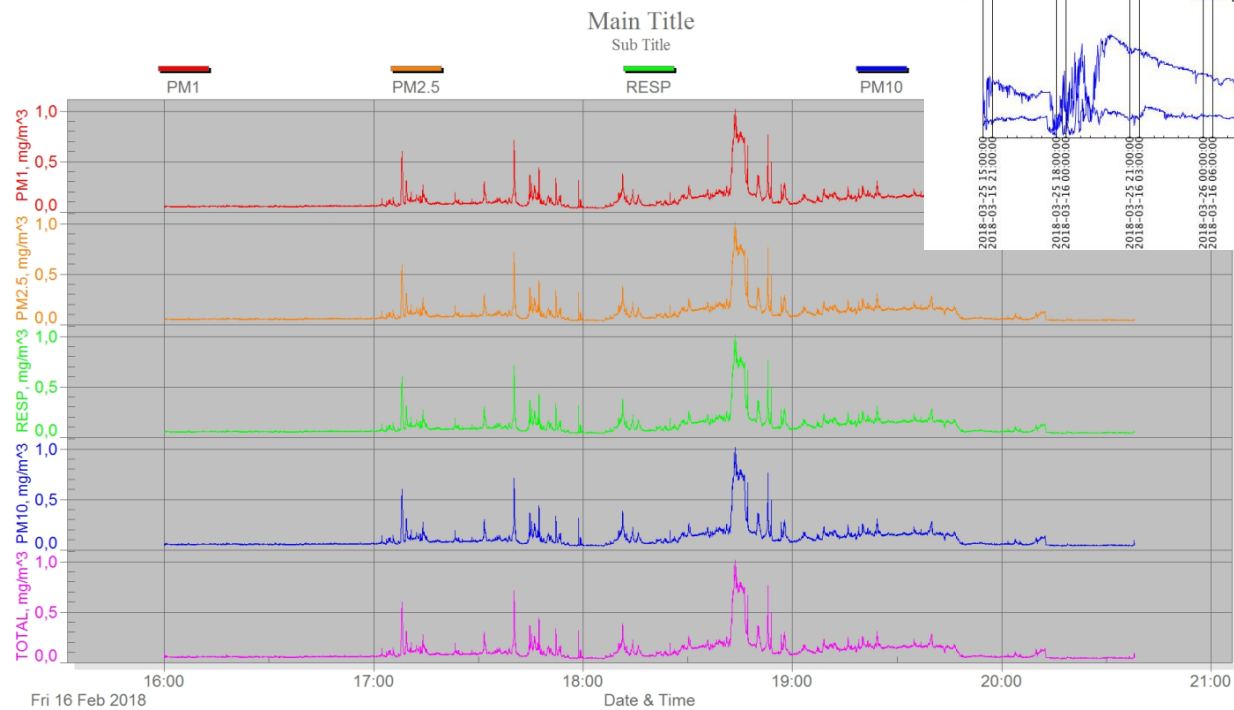
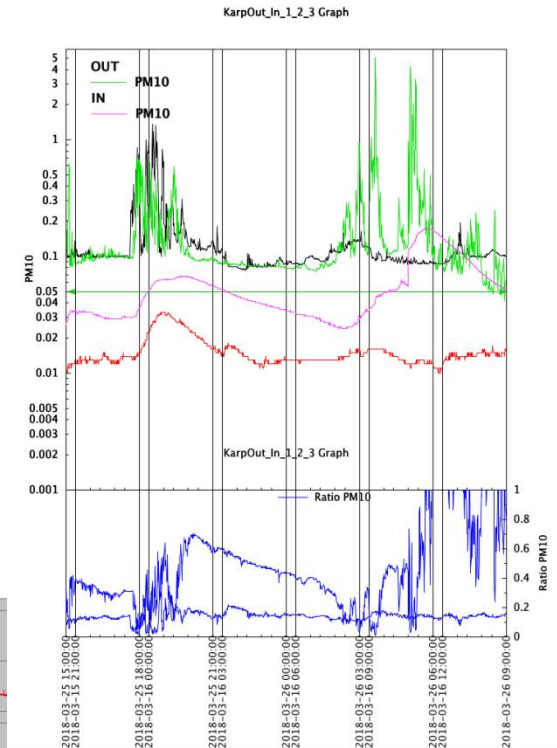
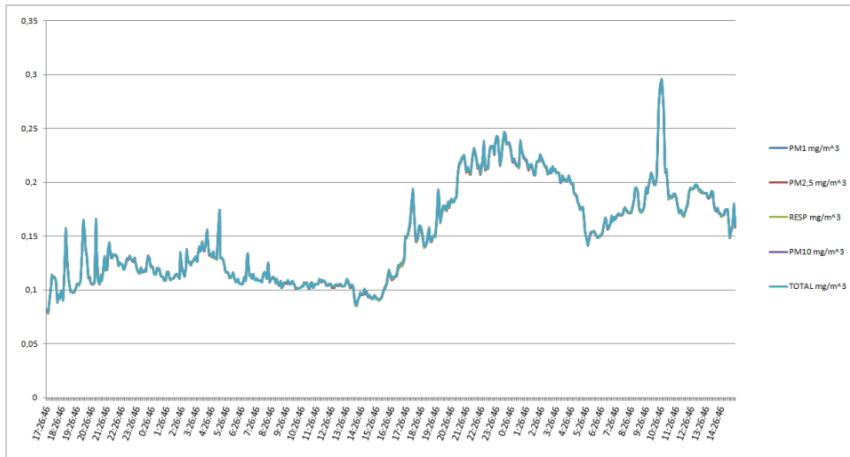
Collaboration
14 countries of the EU SDR

WHY?



CONSPIR

WHY?



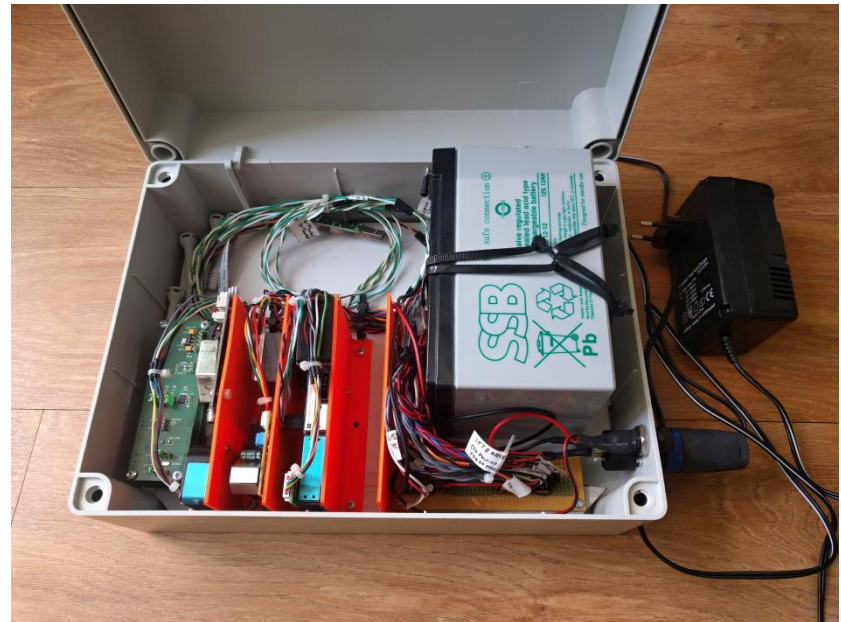
SPECIFIC OBJECTIVES

- ▶ Research (methodology of measurements and data analysis; influences on human health)
- ▶ Promotion (publicizing the topic, promotional tools and materials)
- ▶ Education (open schooling activities; topic into the curricula)
- ▶ Multi-level governance (inputs for decision making process on different levels, citizens' involvement)
- ▶ Legislation (optimization/harmonization of the legislative framework)
- ▶ Sharing of best practice (technical solutions; political/economical/social corrective tools)

DATA OBTAINING

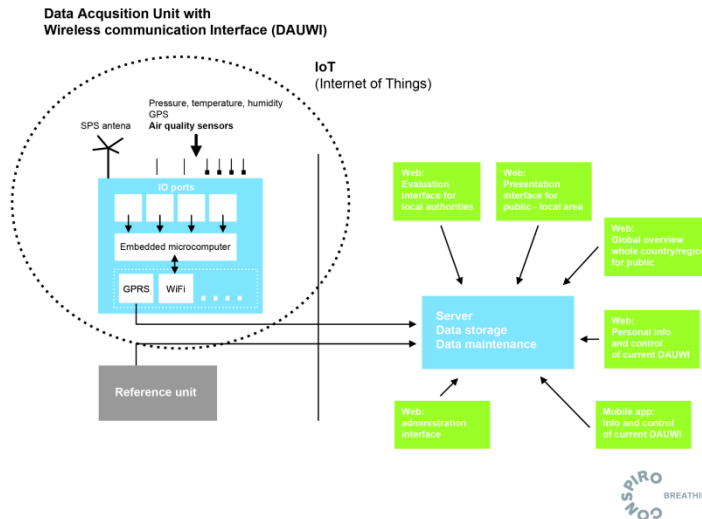


Prototype of low-cost monitor ►

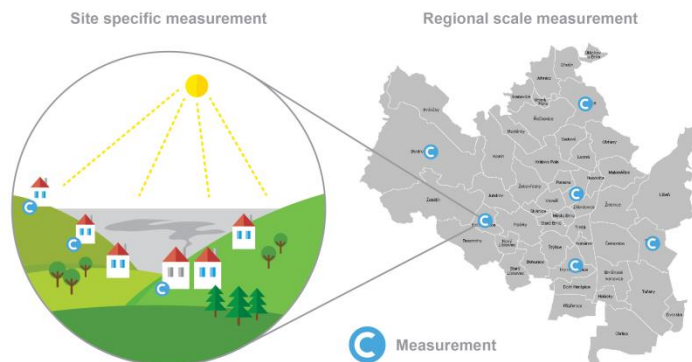


LOW-COST MONITOR

TECHNICAL SOLUTION



MULTI-LEVEL NETWORK MEASUREMENTS



LOW-COST MONITOR

- ▶ Large scale ground measurements
(on-line data from 5.000 sites, citizens' participation)
- ▶ PM_{10} , $PM_{2,5}$, PM_1 , black carbon (+ temperature, pressure, humidity)
- ▶ Estimation of the total emission from small settlements for whole the Danube region (complementary to data from state monitoring networks)
- ▶ Starting from 10/2018

**COMBINATION WITH DATA OF SENTINEL 5
(Aerosols, CO)**

PROMOTION



Před znečištěným vzduchem vás neochrání ani okna, varují čeští vědci

21. 4. 2018

Prachové částice, které vznikají mimo jiné při spalování uhlí v nekalitních kotlích v domácnostech, se zvenku snadno dostávají do budov i přes zavřená plastová okna. Dovnitř proudí až 60 procent znečištění.



- 1 Zjistili to vědci z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, kteří měřili koncentraci škodlivin na různých místech Česka.
- 2 Velmi špatná bývá situace v údolích, kde jsou sídla s malým počtem plynových kotlů a kde se tvoří inverze – jako příklad odborníci uvádějí Světem u Kladna. Podle Jana Novotného z univerzitního laboratoře pro studium kvality ovzduší se ukázalo, že k „zamračením“ vzduchu v obci stačí osm až deset kotlů, ve kterých se špatně topí. Měření prováděná v různých výškách s pomocí říditelné vzducholodi ukázala, že za inverze zůstávají škodliviny ve výšce do 70 metrů nad zemí.

Novinky.cz

Hlavní stránka » Věda a školy Područky: Vzdělávání

Češi řídí projekt na zlepšování kvality ovzduší za topné sezóny. Škodliviny projdou i skrz okna

Vědci z několika evropských zemí řeší jeden z nejzávažnějších problémů životního prostředí – znečištění ovzduší malých sídel kvůli nekalitnímu spalování tuhých paliv při vytápění domácností za topné sezóny. Česko, jehož se to obzvlášť týká, bude záměr koordinovat, připraví i metodiky měření. Projekt řídí společnost Science IN a Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy (PFF UK), obě se sídlem v Praze. Zjistilo se například, že před škodlivinami nechrání ani plastová okna.



pátek 20. dubna 2018, 11:47
15. Novinky

Ilustrační foto
FOTO: Přírodovědecká fakulta UK

Ve dnech 10. až 13. dubna proběhlo v bulharské Sofii zahajovací setkání projektu CONSPIRO – Breathing Together for Better Air Quality („Dýchejme společně pro lepší kvalitu vzduchu“). O projektu a o zapojení českých odborníků Novinky informoval vedoucí oddělení vnitřních vztahů PFF UK Michal Andrlé.

Experti už mají plány, jak problém kvality ovzduší za topné sezóny začít zvrubovat.

Několikanásobné překročení smogové situace
Že se na vesnicích a v menších městech nedá za topné sezóny dýchat, to se u nás obecně ví, málokdo si ale uvědomuje realitou míru znečištění a zejména důsledky škodlivin na lidské zdraví, připomněl Andrlé.

Pilotní česká měření prováděná během uplynulé zimy ukázala podle něj alarmující výsledky. Měření týmu Jana

At vaše zahrádky i terasy hrají všemi barvami

[Inspirace se](#)

[Zboží.cz](#)

V ketóze tělo spaluje vlastní tuky!

[Zjistí jak to funguje >>](#)

[www.ketomax.cz](#)

Komerční sdělení

[Více internetu za méně peněz](#)

[Vytvářejte uživatelské setačky nebo vysvětlitelé](#)

[Časů na Kasa.cz](#)

[Úspora na energiích až 13 526 Kč? Stačí změnit dodavatele. Přijďte k E.ON](#)



CONSPIR

CONTACT

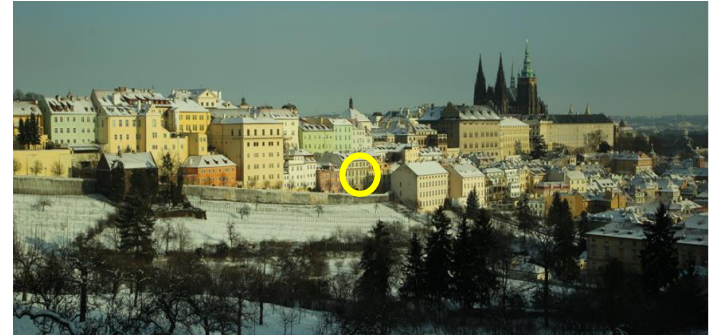


SCIENCE IN

Uvoz 168/22, Prague 1,
Czech Republic

Dr. Petr Mares

+420 737 731 757, mares@sciencein.cz



Charles University

CHARLES UNIVERSITY

Albertov 6, Prague 2,
Czech Republic

Dr. Jan Hovorka

+420 604 754 752, jan.hovorka@natur.cuni.cz



CONSPIR