

HOBOS



Německo – Země nápadů
BEEgroup-Prezentace k projektu HOBOS | 22. Července 2010
www.beegroup.de

Řekni mi a já zapomenou.
Ukaž mi a já si zapamatuji.
Zaujmi mě,
a já porozumím.

HOBOS: Vize, Koncepce, Využití

- 01 Hobos - Struktura a použití
- 02 Hobos - Praktické využití
- 03 Reference
- 04 Cíle

Online studium včel

Struktura a použití

- ➔ **Nabídka pro vzdělávací zařízení**
základ pro výukovou nabídku. Včely jsou pevně zakotveny ve školní výuce
- ➔ **Založeno na Internetu**
vytvoření sítě a případné překročení hranic s možností vzniku mezinárodní vzdělávací sítě
- ➔ **Vícejazyčné verze**
- ➔ **Přizpůsobeno také nevidomým uživatelům**

- ➔ **Možnost klást vlastní otázky**
Včelí kolonie jsou komplexní a proto nabízejí spoustu otázek
- ➔ **Možnost provádět vlastní pozorování**
- ➔ **Propojení oborů, interdisciplinární studium**
Superorganismus nabízí mnohostranné aspekty také mimo obor biologie
- ➔ **Včely jsou sympatické !**

- ➔ Zlepšení schopnosti uvažovat
- ➔ Vhled do výzkumu a vědy
Poučné proniknutí do světa superorganismu včelí kolonie.
- ➔ Citlivost k přírodě a Ekosystému
Včely jsou ekologicky i ekonomicky nenahraditelné
- ➔ Vzbuzení zájmu o určitá odvětví vzdělání
(Matematika, Technické a přírodní vědy)

Hospodářství

Umění
a
řemesla

Dějepis

Biologie

Fyzika

technologie

příroda
a
technika

Přírodo-
věda

zpracování
dat

chemie

angličtina

Mate-
matika

informatika

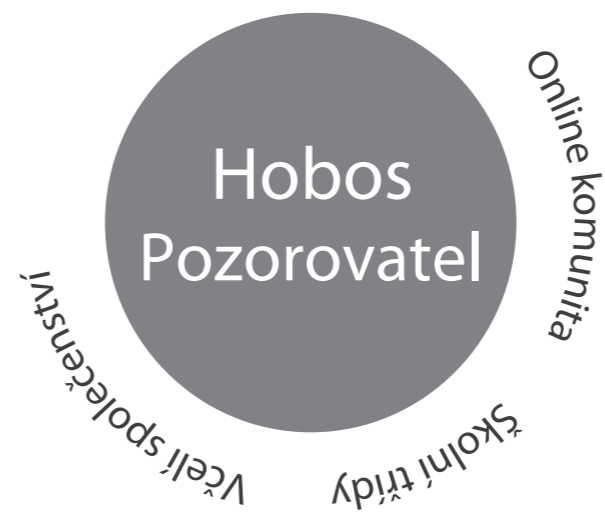
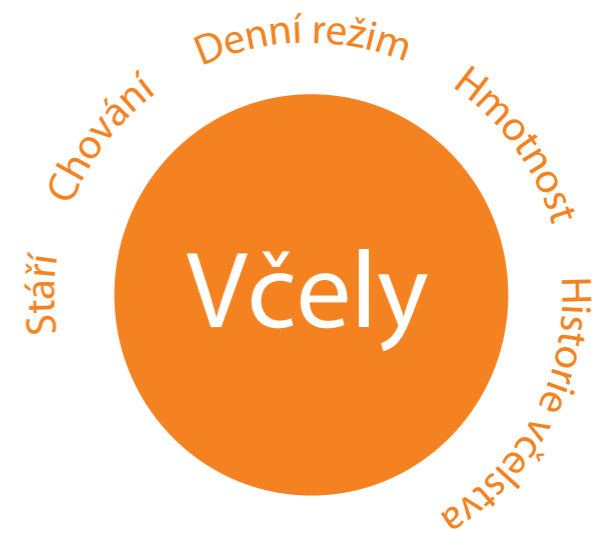
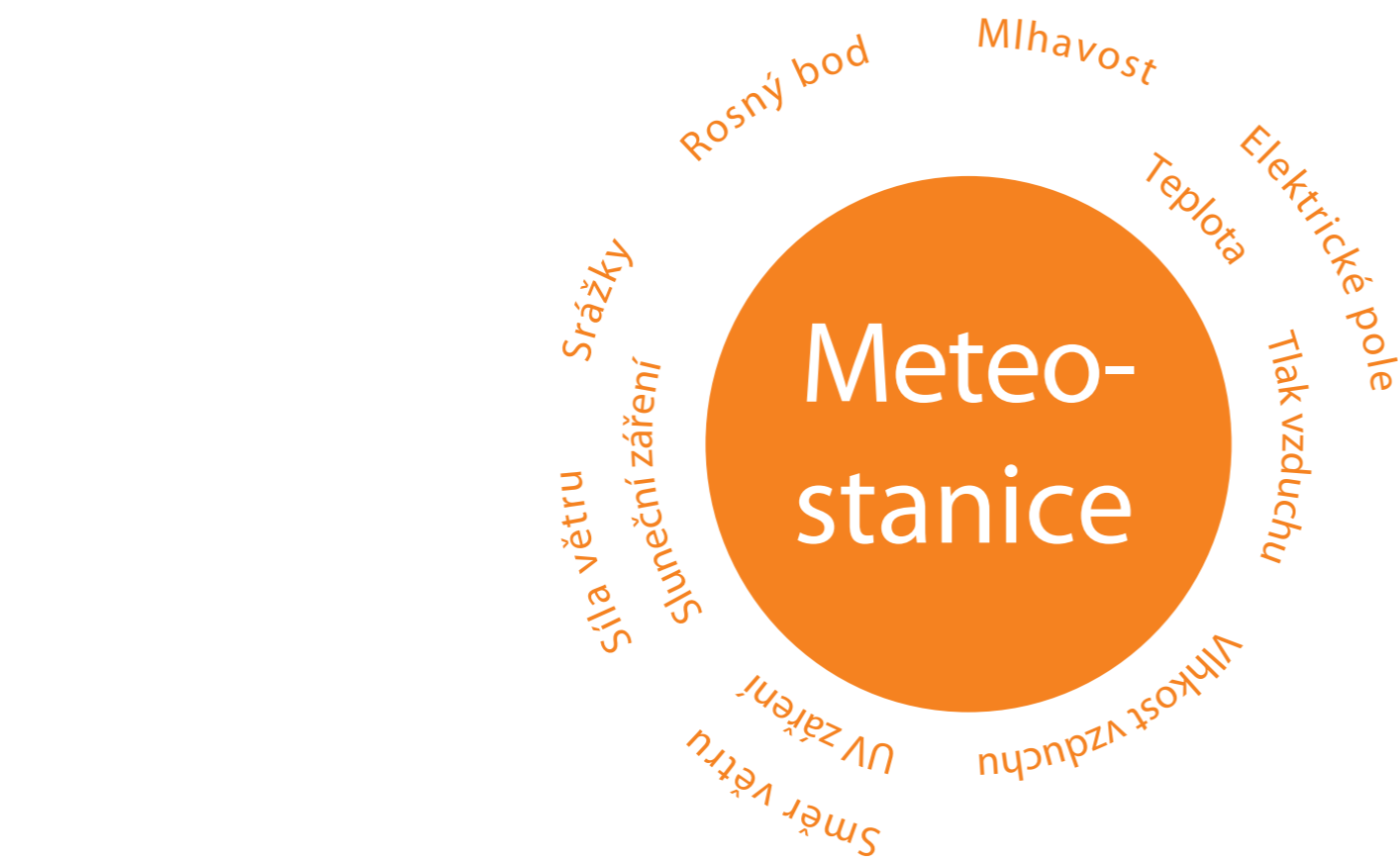
Zeměpis

Vlastivěda

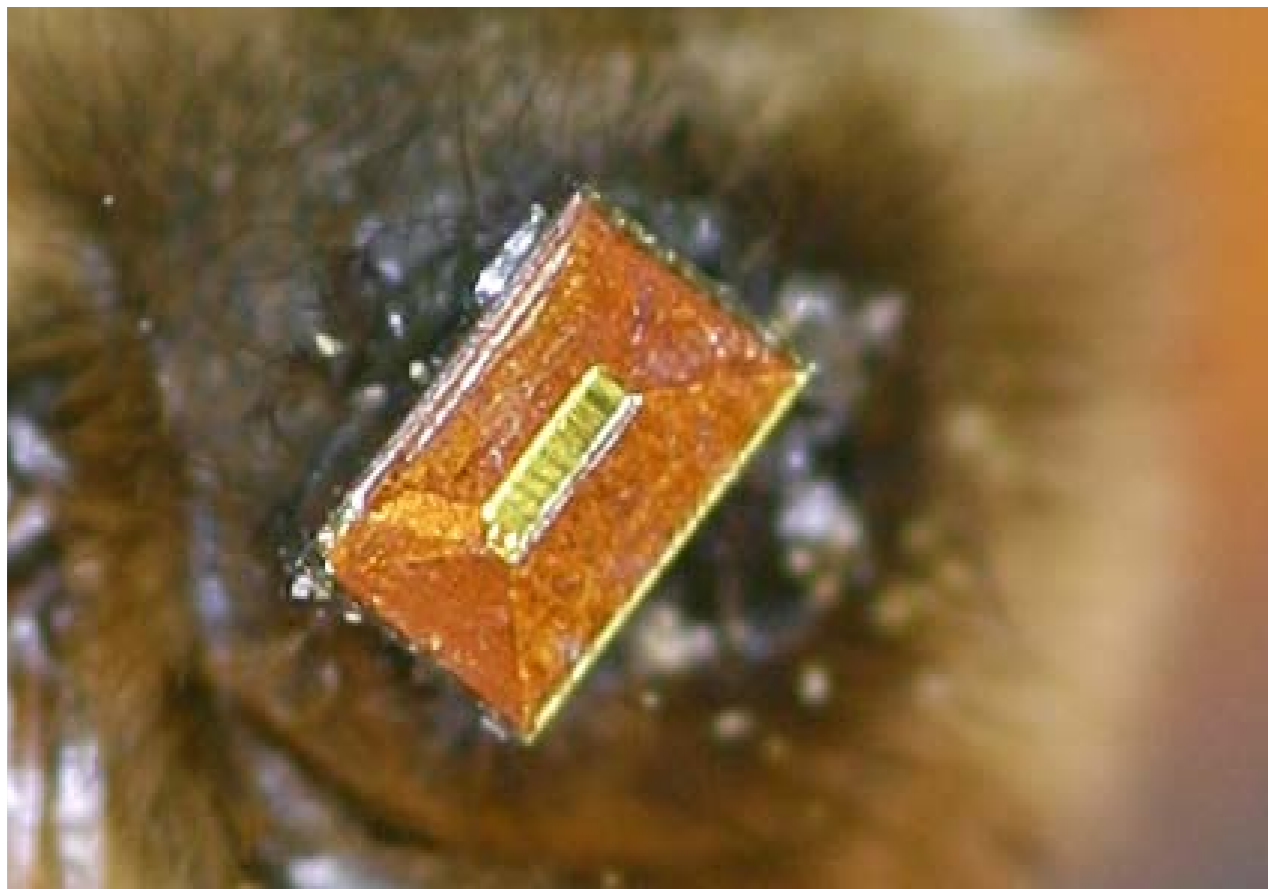
- ➔ Dlouhodobě má být HOBOS nabízen nejen pro školy, ale právě také pro university jako vždy použitelné praktikum v odborném studiu
- ➔ Budoucí učitelé poznávají HOBOS již během studia a mohou jej potom použít ve výuce
- ➔ Také bakalářské studium biologie může využít tento program protože pro každý obor je třeba provést praktické práce v oboru
- ➔ Je možno zařadit jej do univerzitního studia vzhledem k jinak vysoké náročnosti kurzů a praxí

Online studium včel

Praktické využití



Umístění identifikačních RFID čipů na včelách




HOBOS: Preview

Hive entrance of the honeybee colony

IR illuminated during the night.

2010 07 19 16:02:08

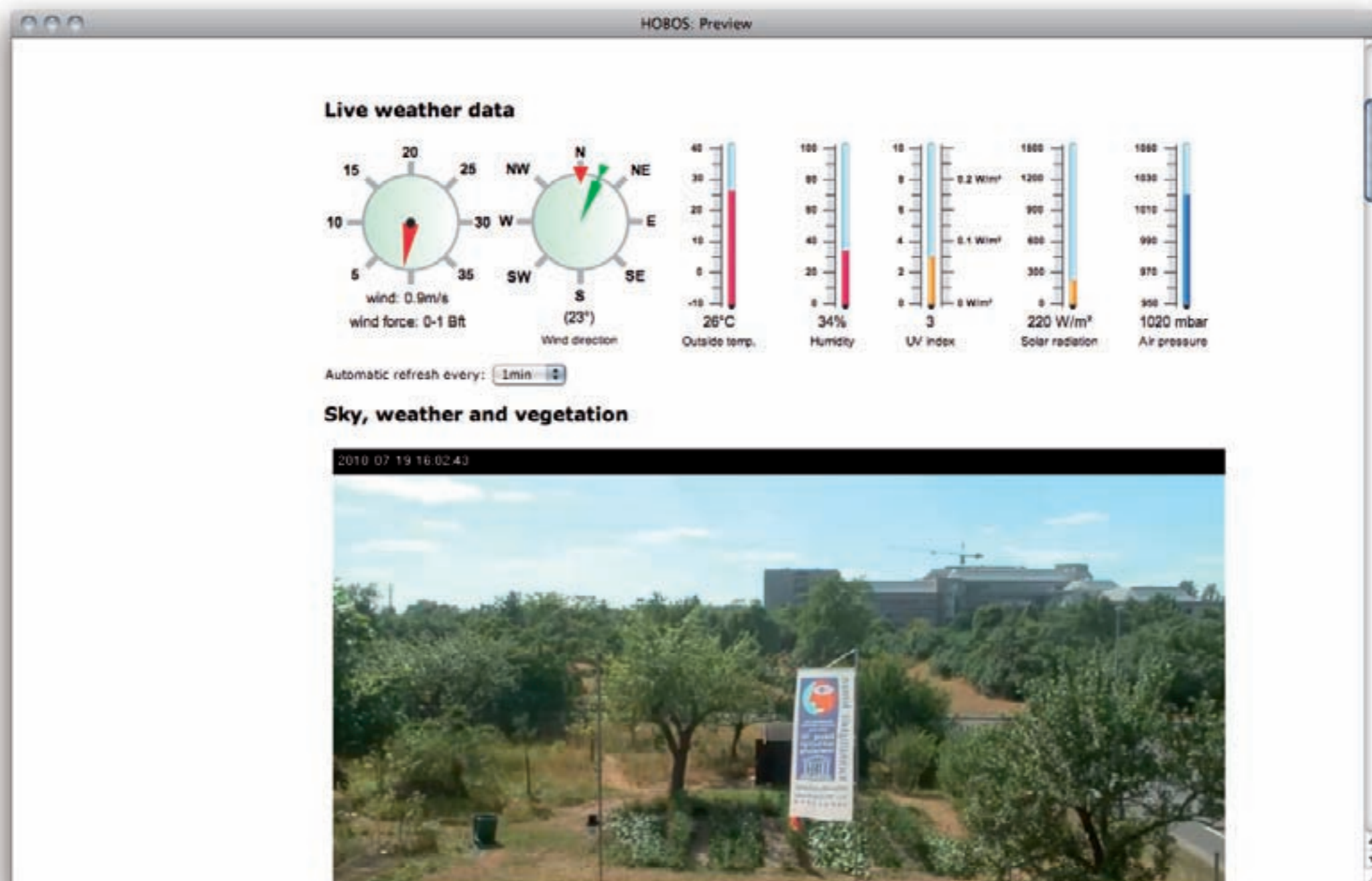


00:00 00:00 X 4

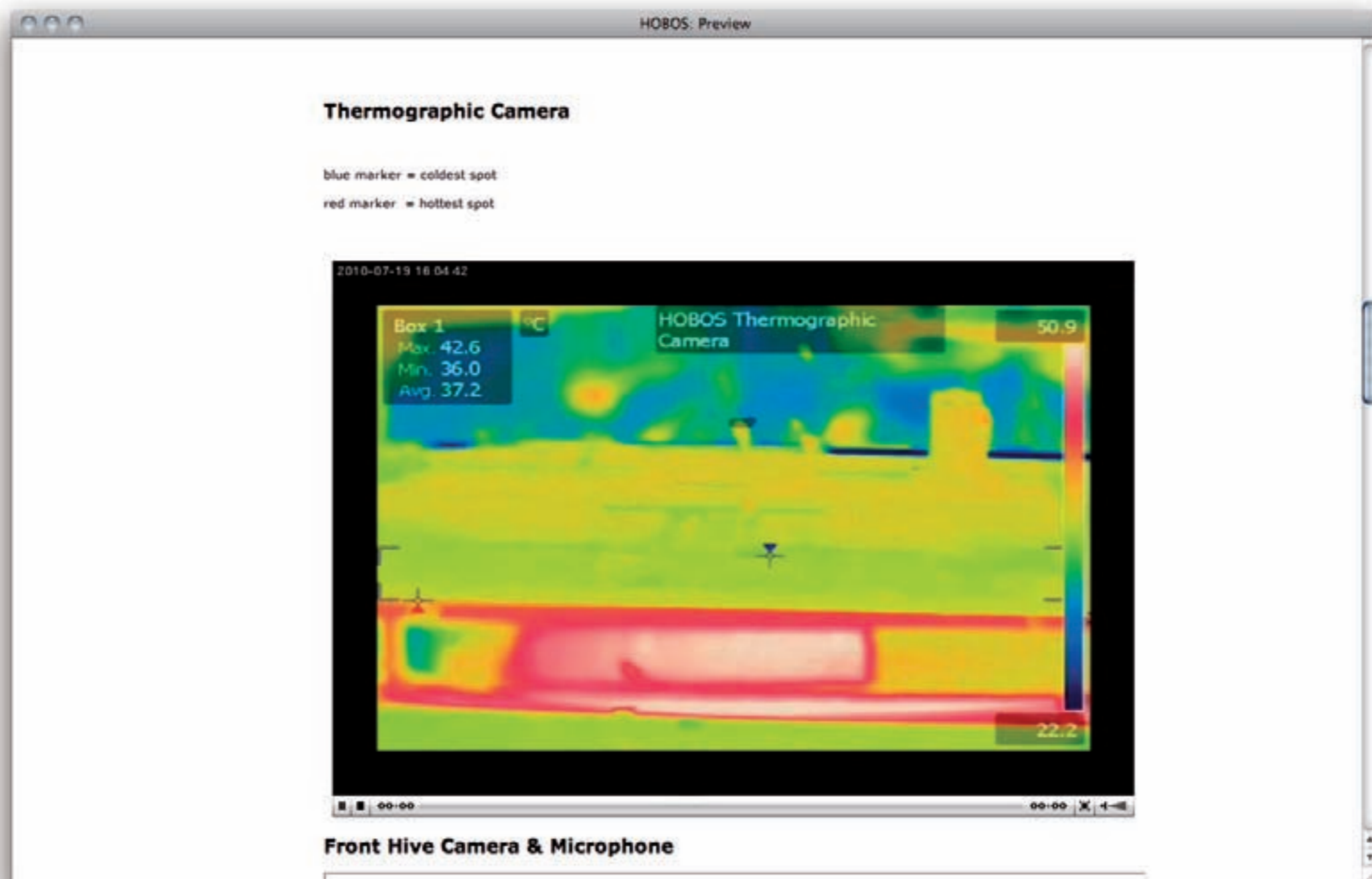
Thermographic Camera

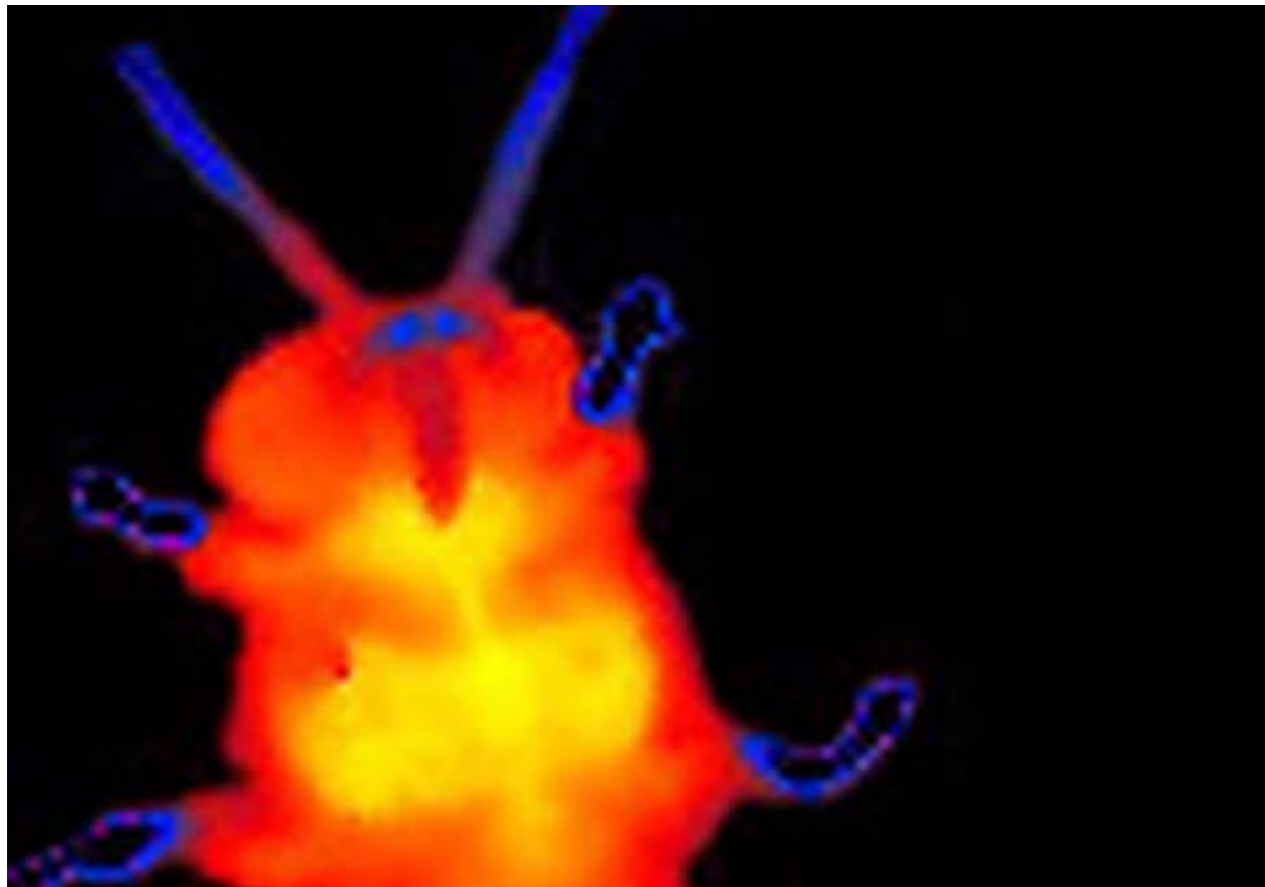
blue marker = coldest spot
red marker = hottest spot

HOBOS - Data o počasí a vegetaci



HOBOS - Data z termokamery





Vlhkost vzduchu
Smysly
Počasí
Ruchy
Světlost
Hmotnost
Čas
Rytmus
Tlak vzduchu
Pach
Řeč
Aktivity
Množství
Stáří
Potrava
Rychlost
Zdraví
Poloha
Vzhled
Klima
Teplota
Vztahy

Kladení otázek, Zpracování odpovědí, Sběr poznatků

Žáci i učitelé mají prakticky neomezené možnosti při kladení otázek

Příklad jednoduchých otázek na základní škole

- Jak jasno musí být, aby vylétla první včela?
- Jak teplo je v zimě v úlu?

Příklad otázek při seminárních projektech // gymnázia a vysoké školy

- Jsou včely citlivé na počasí?
- Na čem nejvíce závisí aktivita jednotlivých včel?
- Co se dá pozorovat při klimatizaci včelína?



Příklady otázek budou průběžně doplňovány HOBOS-Týmem na adrese <http://www.hobos-online.de>



Pilotní projekty HOBOS odstartovaly 1. června 2009
na vybraných školách po celém Světě

Celosvětové využití portálu HOBOS



regionální zástupci organizují specifické využití portálu HOBOS pro jednotlivé oblasti



Reference

Dear Juergen,

I have shared your ideas about HOBOS with several thought people who are knowledgeable about reforming science teaching here in the US. I know there will be interest in this approach. This is a really exciting project, so let's keep in touch!

Best Don

Prof. Dr. Donald Kennedy

- Prezident Stanfordské univerzity
- Předseda US food and drug association (FDA) pod Jimmy Carterem
- Editor časopisu SCIENCE

Discovery Channel
Canada

Greenpeace

UNESCO

ZDF

BBC

dpa

Spiegel

V-Bio Verband

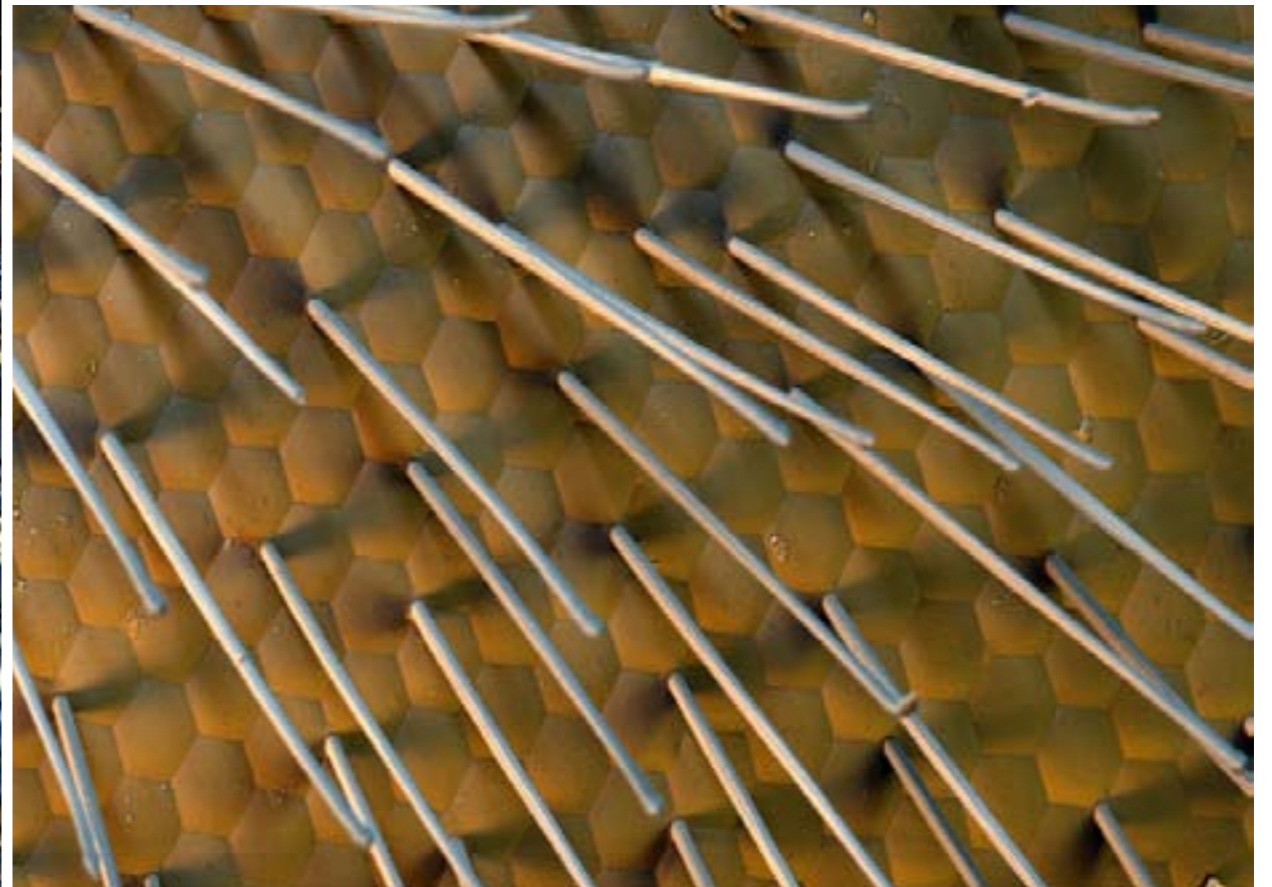
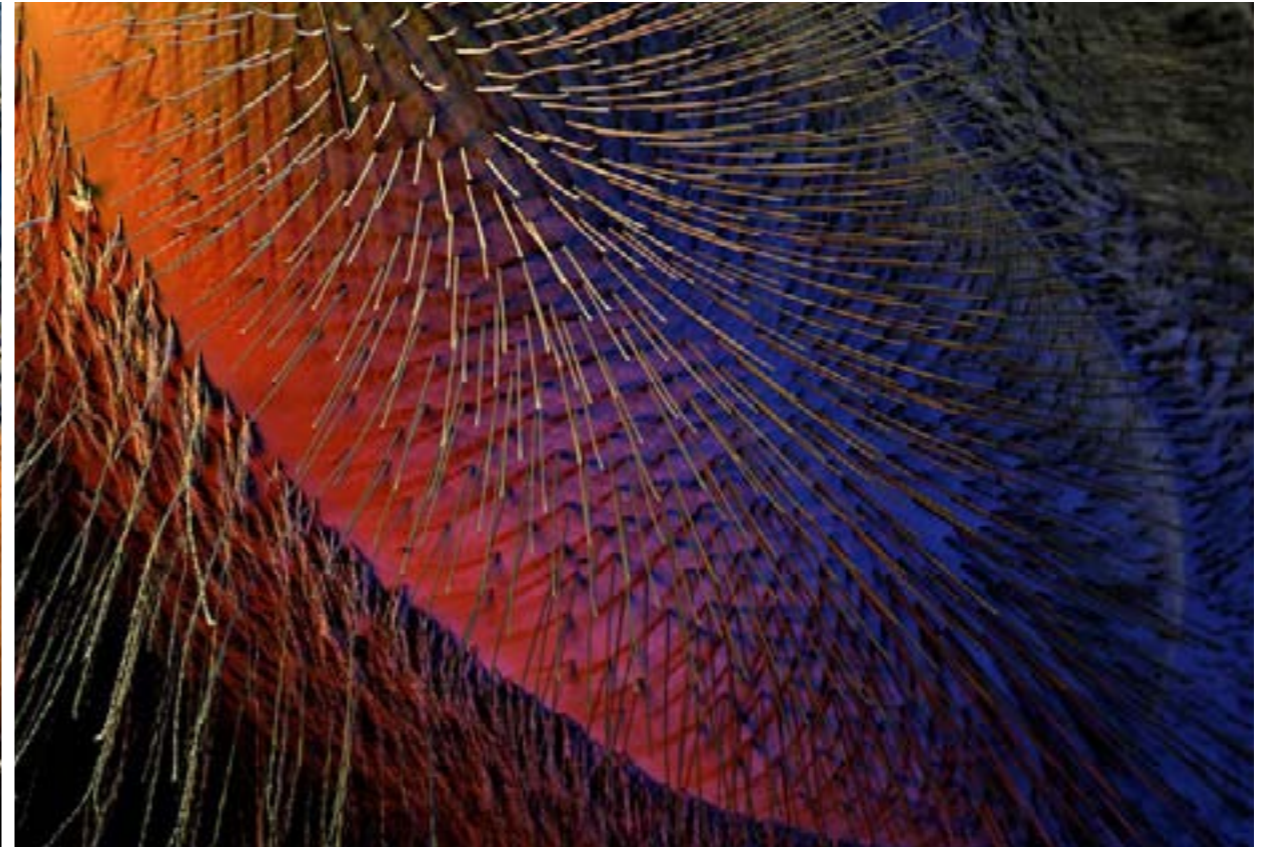
Spolkové ministerstvo školství
a výzkumu

BR

Land der Ideen

- ➔ **Třikrát vítězný projekt**
(BMBF, UNESCO, Land der Ideen)
- ➔ **Již v popředí zájmu médií a institucí**
(mezi jinými Spolkového ministerstva školství a výzkumu)
- ➔ **Články a rozhovory**
Spiegel, ZDF, dpa, BR, BBC, TV-discovery channel Canada

Snímky



Cíle

04

- ➔ Vytvoření databanky,
ze které budou tato data dohledatelná po mnoho let
- ➔ Vytvoření moderního rozhraní
- ➔ Vytváření vzdělávacích skupin

- ➔ **Demoverze pro dlouhodobé vzdělávání**
(Vědecké parky - v Německu například v Braunschweigu, Brémách, Mnichově).
- ➔ **Muzea**
V jednání jsou kontakty s muzei včetně zahraničních.
- ➔ **Zvláštní akce**
Propagace na velkoplošných panelech a stand-up na veletrzích a podobných událostech

Děkujeme
za pozornost.

