




IMAGINARY

open mathematics

Open and Collaborative Mathematics Communication

- Web-based Platform
- Material for Exhibitions
- Interactive Programs
- Galleries of Pictures
- Scientific Texts
- Material for Schools
- Free Up and Download
- International Network



Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO)
Institute of the Leibniz Association

IMAGINARY is a project of the Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach

Director: Gerhard Huisken

Scientific advisor/organizer/programmer: Gert-Martin Greuel/Andreas Matt/Christian Stussak

OPEN SOURCE PLATFORM

IMAGINARY
open mathematics

My account
My Content
Log out

explore

interact

think

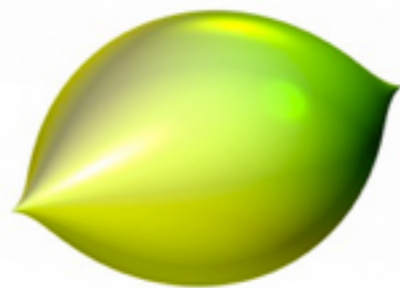
more

Exhibitions

Exhibitions are the IMAGINARY way to reach out to a broad public in real life. They are shown in galleries, at museums, in schools, banks, universities, parks or train stations. Exhibitions are diverse, they can include images, interactive programs, sculptures, puzzles, games, presentations, text boards, etc. You can take all exhibits of our exhibitions home and easily duplicate them.

IMAGINARY – THROUGH THE EYES OF MATHEMATICS

beauty of mathematics



Zitrus $x^2+z^2=y^2(1-y)^3$

“IMAGINARY – through the eyes of mathematics” is an interactive travelling exhibition by the Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach originally developed for the Year of Mathematics 2008 in Germany. Its intention is to display visualizations, interactive installations, virtual realities, 3D objects and their theoretical background in algebraic geometry and in singularity theory in an attracting and understandable manner. It's a unique science experience!

MATHEMATICS OF PLANET EARTH

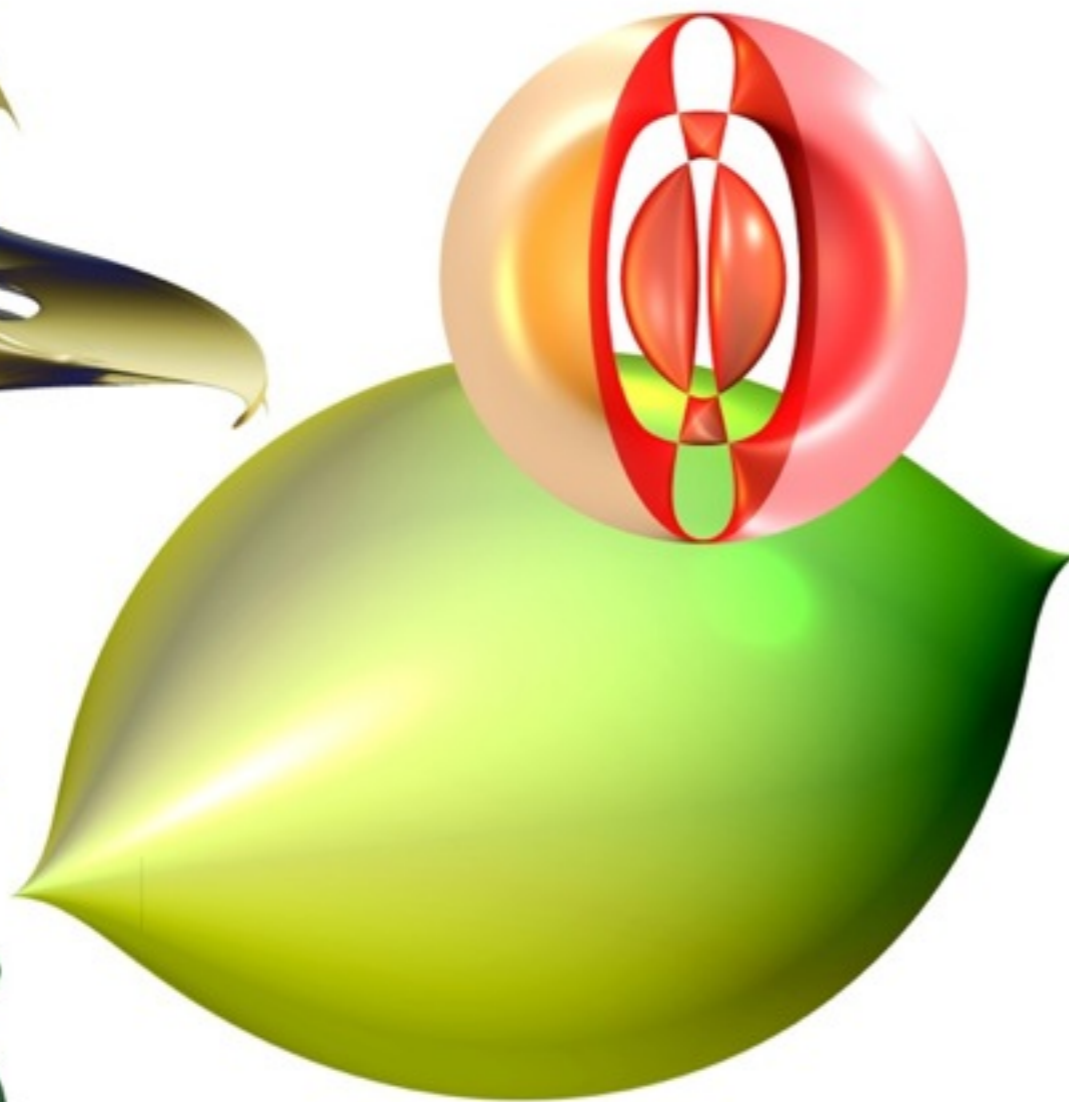


application of mathematics

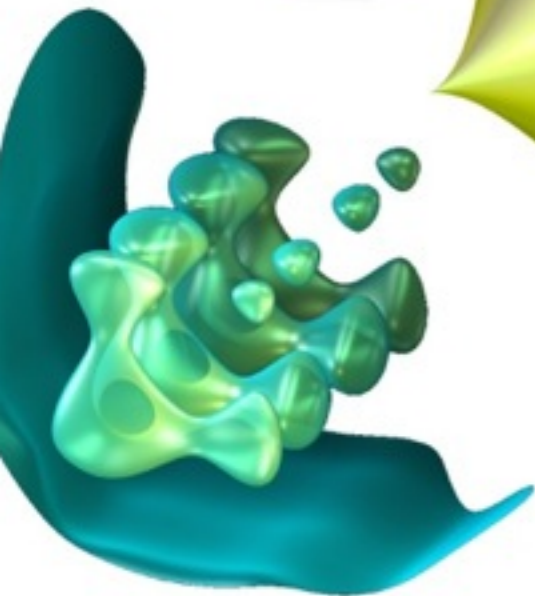
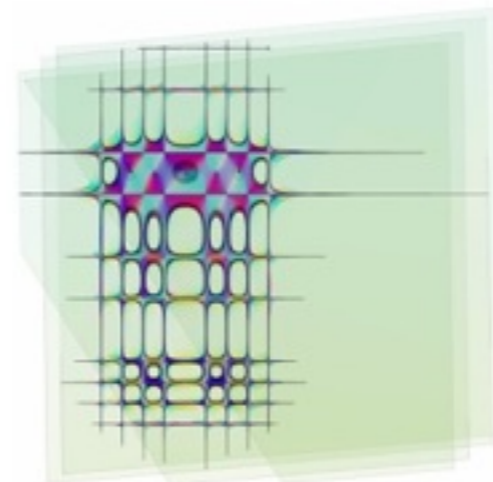
Mathematics of Planet Earth 2013 (MPE2013) is an initiative of mathematical sciences organizations around the world designed to showcase the ways in which the mathematical sciences can be useful in tackling our world's problems. The exhibition “Mathematics of Planet Earth” is created by the community through a competition: everybody can submit modules for this open source exhibition, staged in 2013 and onwards!

MATHS COMMUNICATION

by beauty and elegance of mathematics



Zitrus $x^2+z^2 = y^3(1-y)^3$



The beauty of mathematical objects is intended to awake interest

$(3-8)^3 - a(x^2+z^2-1)^8 + 64$ Tasse (a=0.5)



$5*(x-3)^2 - (1.2)^2 + (1.2)^4 - (b/2)^* c + (c/3)^* (1.7) \text{enkel} = 0.28)$

$((x-2.4)^2+(y+3)^2+(z+0.9)^2-0.1)*((x-1)^2+(x+1)^2+(y+3.8)^2+(z-1)^2-0.06)*((x+1)^2+(x+2.7)^2+(y-2)^2+(z-1.3)^2-0.09)*((x-0.1)^2+(y+1.2)^2+(z+0.5)^2-0.01)$

IMAGINARY EXHIBITIONS



started in the year of mathematics 2008 in Germany

The first impression of IMAGINARY



LIVING EXHIBITION



School class in Saarbrücken



Exhibition in Kiev

BHMASCIENCE
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Η άλγεβρα απογειώνει τη φαντασία

Όταν τα παιδικά διδασκάνται στο σχολείο μαθηματικά, μπορούν να προσεγγίσουν την ομορφιά τους μόνο με αφηρημένο και θεωρητικό τρόπο. Σίγουρα όχι με χρώμα και εικόνα. Η έκθεση **imaginary** έρχεται να ανατρέξει συνόν τον κανόνα, δίνοντας σε όλους μας τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε εικόνες τέχνης με ένα ανελκυστήρα στην αλγεβρική γεωμετρία.

SOFA /Κατανέες
 $x^2+y^2+z^2=0$
Αν και αυτή η εξίσωση φαίνεται απρόσιτη, δεν είναι απαραίτητα δύσκολη. Από τους πρώτους είναι ένας άλλος δρόμος να δοθεί λύση. Άλλωστε είναι πολύ εύκολο να δοθεί λύση με τον τρόπο που θα δούμε. Η απεικόνιση και το μέγεθος των αντικειμένων που αναπαριστούνται είναι σημαντική για την απεικόνιση των αντικειμένων που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

ΖΙΤΡΟΣ /Εσπεριδοειδή
 $x^2+y^2+z^2=0$
Η εξίσωση που χρησιμοποιείται, είναι η εξίσωση που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Η εξίσωση που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι η εξίσωση που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

ΚΑΛΥΠΣΟ /Καλυψώ
 $x^2+y^2+z^2=0$
Το κωδικό που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΒΥΘΙΛΙΝΓ
Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

TO ΕΚΑΤΟΜΕΚΕΣΑΚΣΟΝ
Το κωδικό που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

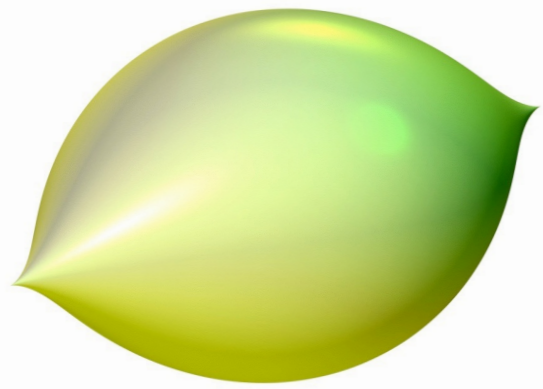
Surfer competition in Greece

HIMMEL UND HÖLLE / Παράδεισος και Κόλλος
 $x^2+y^2+z^2=0$
Το κωδικό που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται είναι ο κώδικας που χρησιμοποιείται για να απεικονιστούν τα αντικείμενα που αναπαριστούνται.

Girls Day in Berlin

IMAGINARY Εκφορηστέο δημιουργία με τη μαθηματικά

Η έκθεση **imaginary** έρχεται να ανατρέξει συνόν τον κανόνα, δίνοντας σε όλους μας τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε εικόνες τέχνης με ένα ανελκυστήρα στην αλγεβρική γεωμετρία.

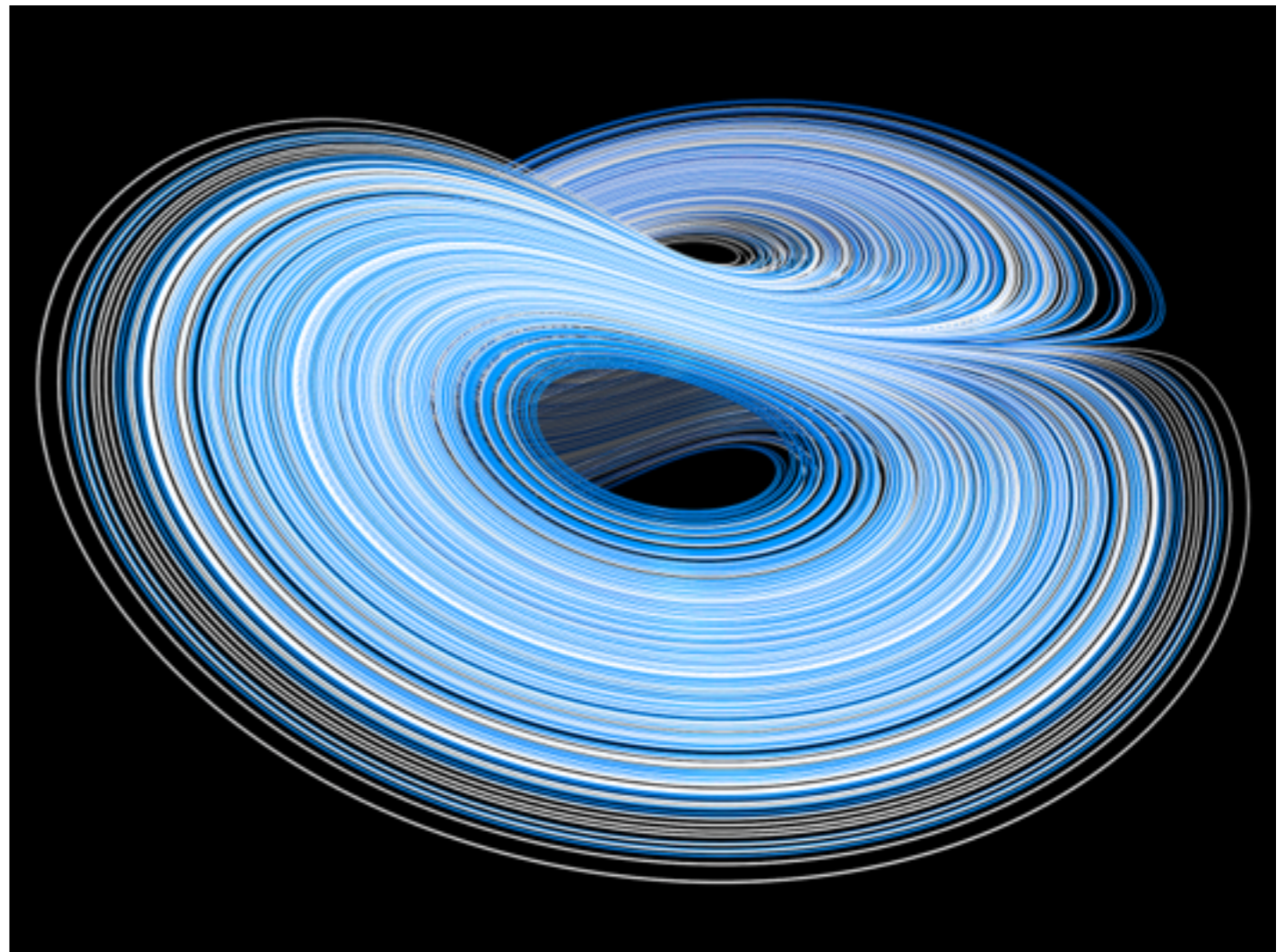


IMAGINARY

Through the Eyes of Mathematics

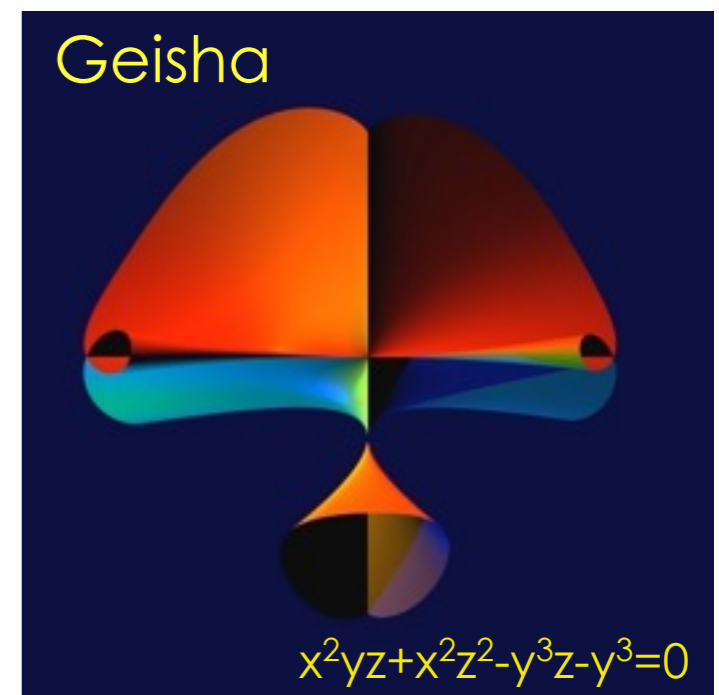
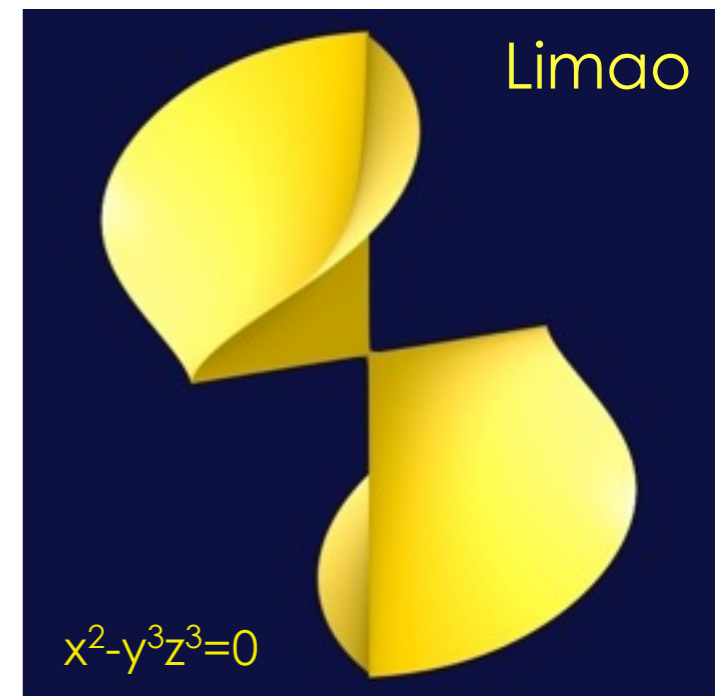
Characteristics:

- surprising
- interactive
- spreading
- open
- developing



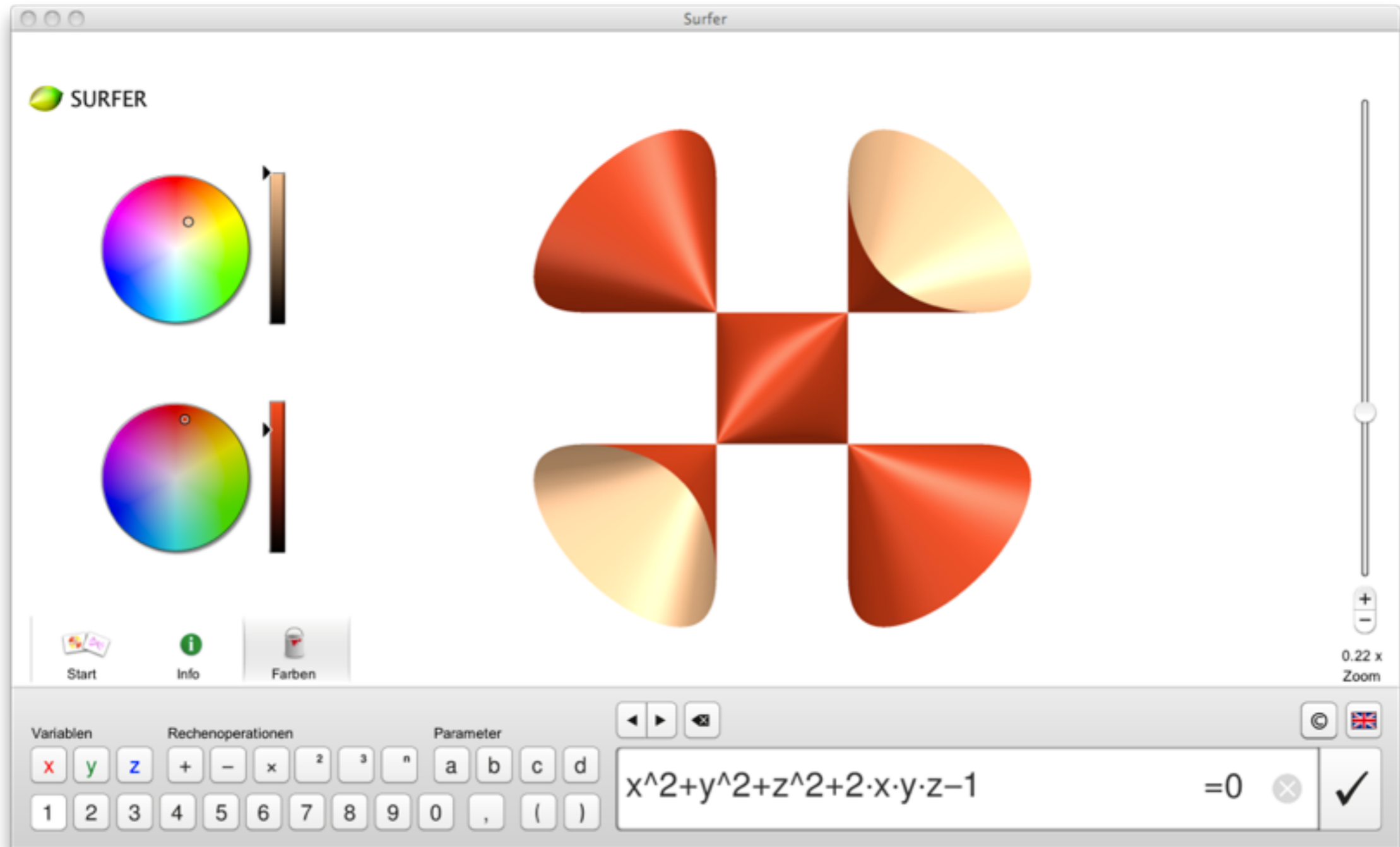
Why the exhibition is surprising

- does not look like mathematics
- art can be found in mathematics
- very low threshold, but deep mathematics behind
- mathematics becomes acceptable, even fashionable and cool
- mathematics is done in a web 2.0 manner
- science 2.0 - everybody can do and enjoy pure science with the surfer



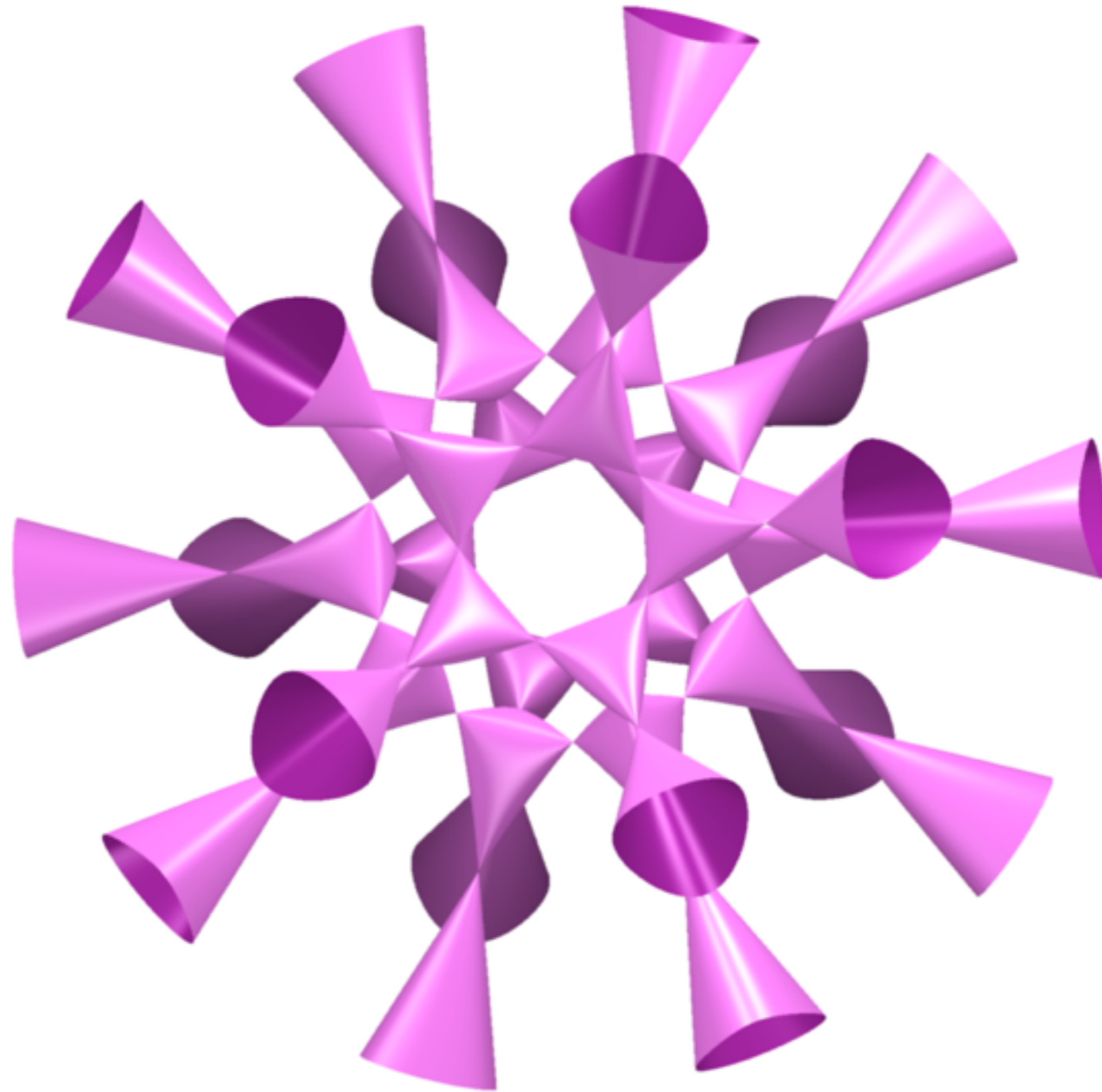


SURFER



The SURFER is the most popular program, but not the only one

IMAGINARY and Research



World record surface: Barth sextic

IMAGINARY in School



Problems for children from 5 to 15

V. I. Arnold



Educational mathematics by V.I. Arnold in IMAGINARY

IMAGINARY Network 2008-2014

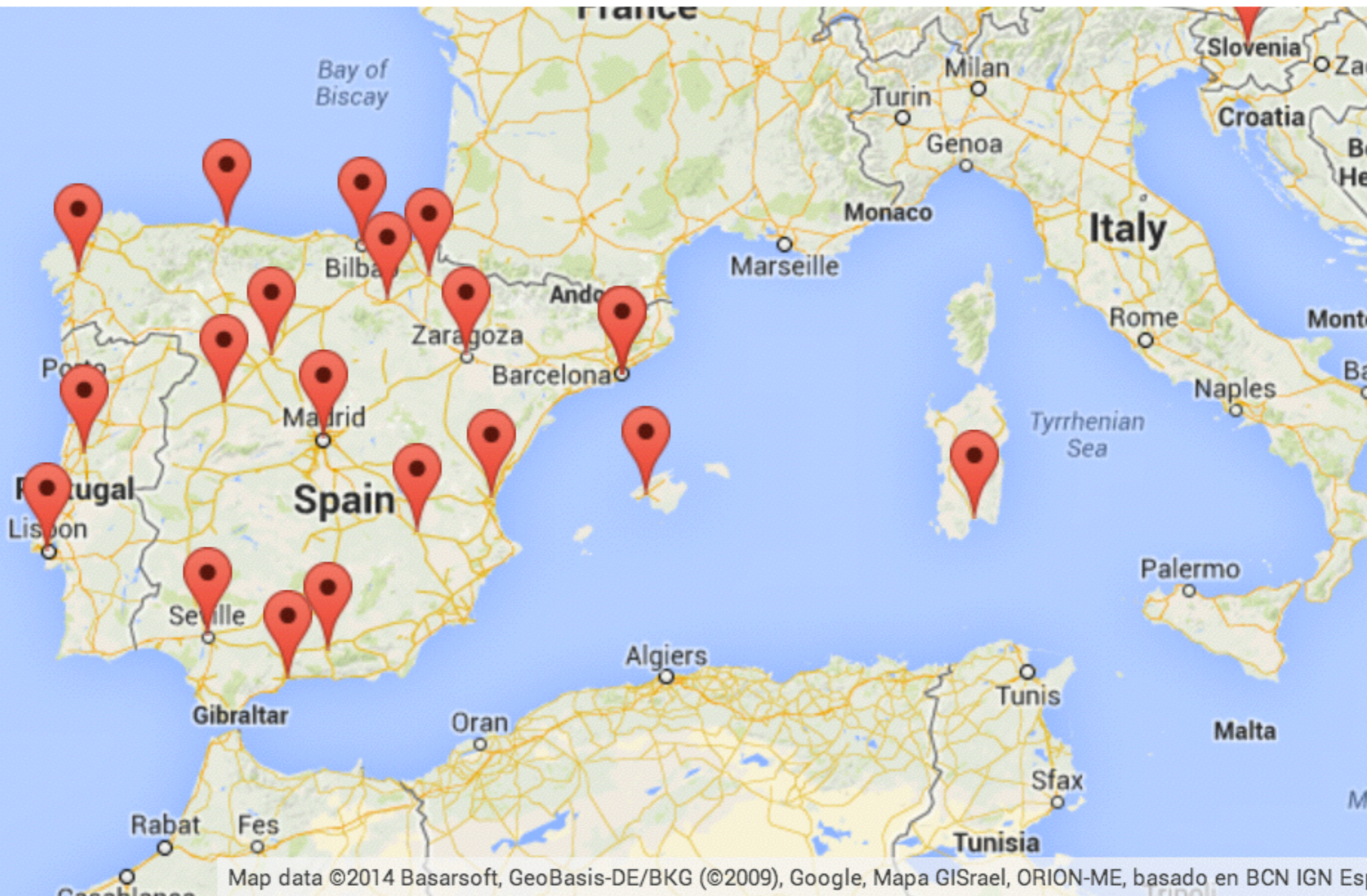


IMAGINARY exhibitions/activities: 110 Cities and 24 countries

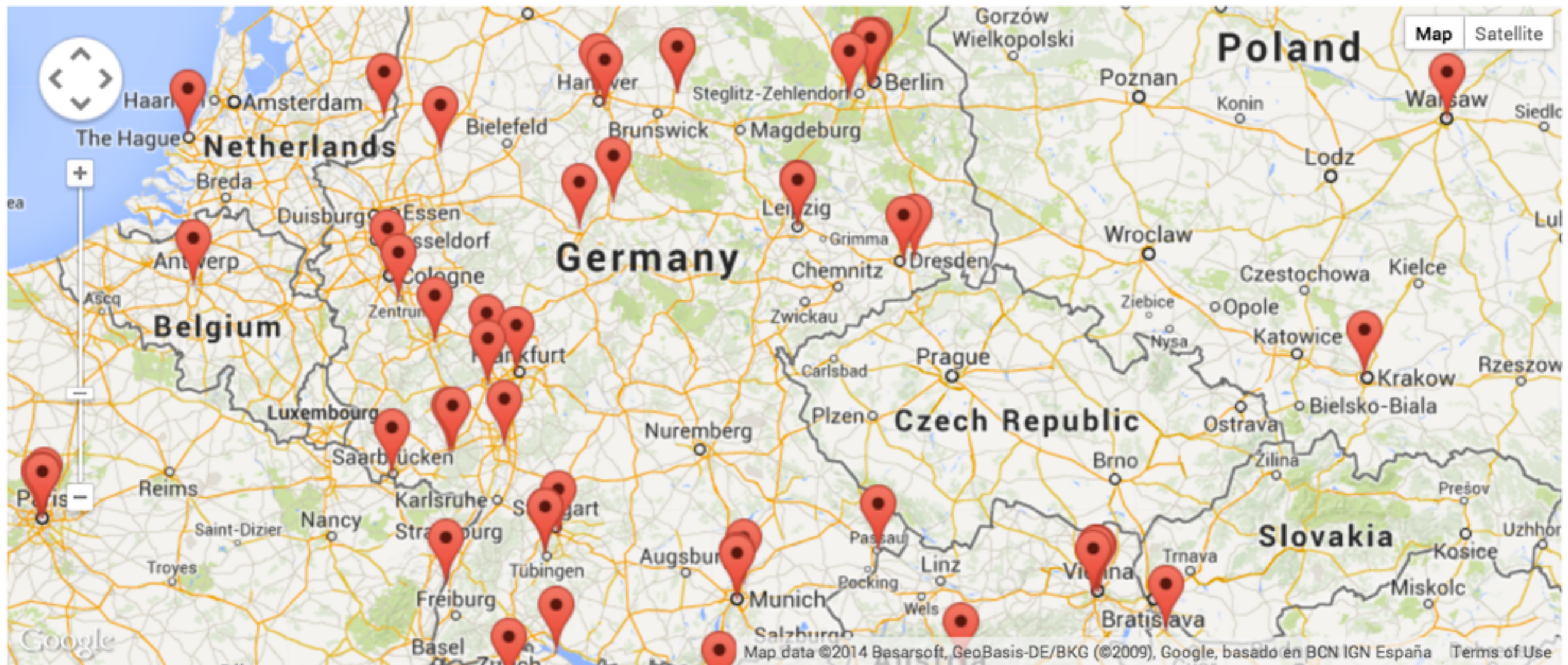
Visitors: > 1.000.000 visitors, among them 2.300 schools

Website: on average 800 unique daily visitors (on peak days up to 9,000 visitors)

Downloads: programs 700.000 times (programs), background material 500.000 times



Many RSME-IMAGINARY exhibitions in Spain at the 100 anniversary of the RSME
Still continuing



We had activities in 17 European countries, sometimes only lectures at a conference (in Belgium or Holland), in some cases there were teachers training and only media work (e.g. in Greece).

In most countries there were exhibitions, most important for us:
Germany, Spain, Russia, Poland, Portugal, Serbia, Austria, France, Norway

WWW.IMAGINARY.ORG

[imaginary-in-paris](#)

[imaginary-in-barcelona](#)

[imaginary-at-ICM2014](#)

[make-an-imaginary-exhibition](#)

[imaginary-events](#)

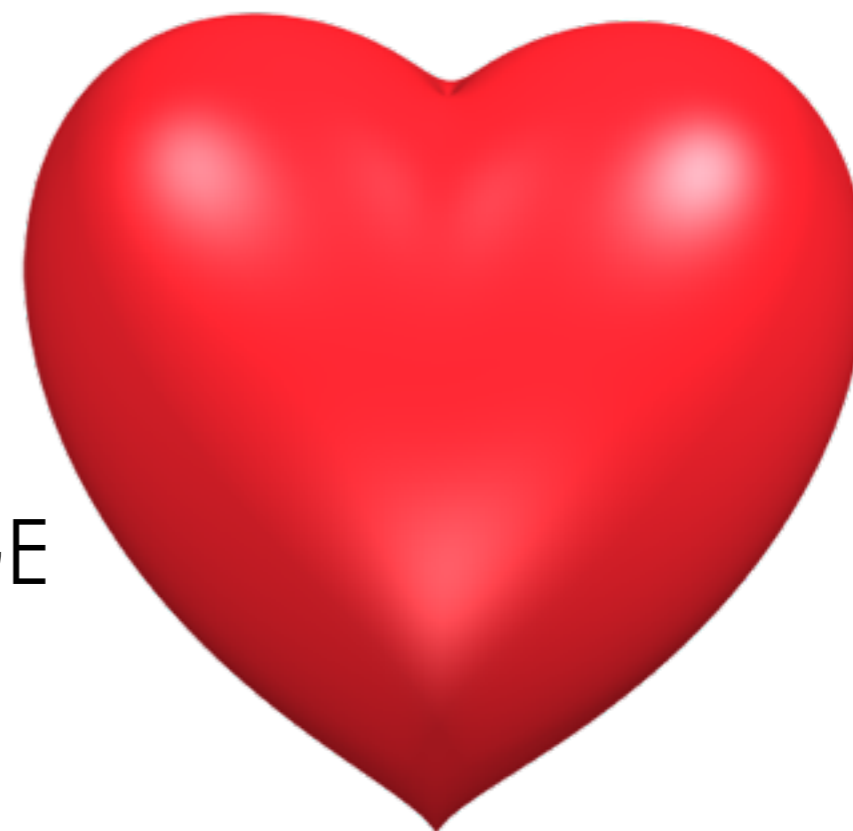
[imaginary-programs](#)

[imaginary-films](#)

[surfer-2048-game](#)

CALL TO PARTICIPATE

- MAKE AN EXHIBITION
- ORGANIZE A COMPETITION
- TRANSLATE TEXTS IN YOUR LANGUAGE
- USE SURFER IN SCHOOL
- ADD NEW IDEAS



$$(2x^2+y^2+z^2-1)^3-(1/10)x^2z^3-y^2z^2$$

WWW.IMAGINARY.ORG

info@imaginary.org