

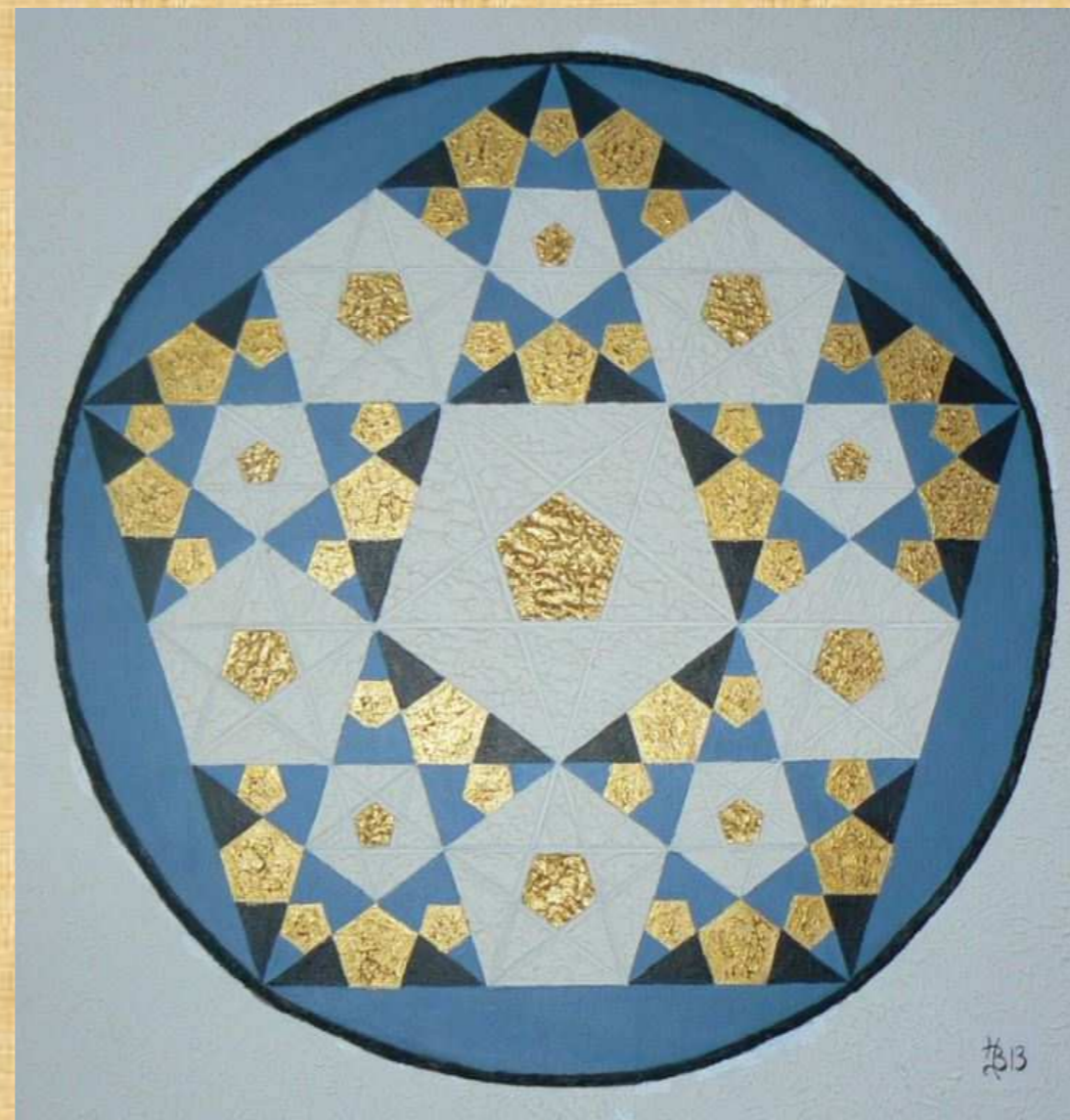
# Faszination Mathematik - Malerei und mehr

**MALEREI ...**

**Heidemarie Bräsel**



**Fünfeckfamilie**



**Fünfeckfamilie  
mit Nachwuchs**



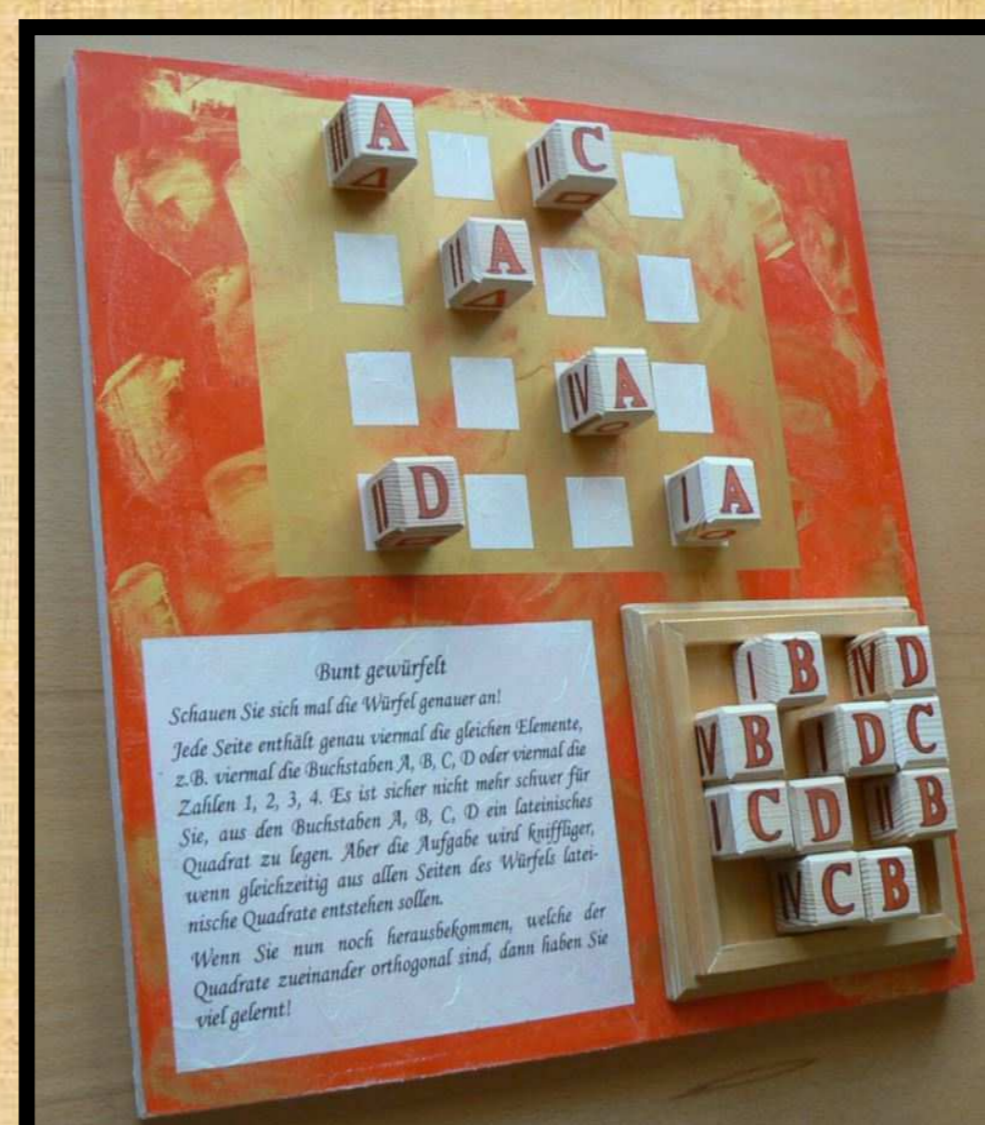
**Fünfeckfamilie  
im Sternenzauber**

**Vernissage am 23. Oktober 2014 um 17:00 Uhr**

**und mehr ...**



**Mathematik macht Spaß!**



**Mathematik zum Anschauen,  
Staunen, neugierig und aktiv  
werden, Begreifen und Lernen**

**Heidemarie Bräsel hat 42 Jahre  
an der Otto-von-Guericke Uni-  
versität Mathematik gelehrt,  
zuletzt als apl. Professorin.**

**Nach ihrer aktiven Zeit an der  
Universität begann sie mit dem  
Malen und ist seit 4 Jahren  
Schülerin bei der Künstlerin  
Ina Berman.**

**Wo? – im Foyer der Universitätsbibliothek der  
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg,  
Gebäude 30**

**Wann? – vom 23.10. - 22.11.2014**

**Mo-Fr: 8-23 Uhr; Sa: 10-18 Uhr**

**Begleitende Vorträge jeweils 17:00-18:00 Uhr im  
Tagungsraum der Universitätsbibliothek:**

**28.10.2014 Magische Quadrate**

**03.11.2014 Lateinische Quadrate**

**10.11.2014 Fraktale**

**17.11.2014 Fibonacci und der Goldene Schnitt**

**Die Zahl**  
 $60 = 6 \times 10 + 0$

**Babylon:**  
 $1 \times 60 + 0$

**Maya:**  
 $3 \times 20 + 0$

**Indien:**  
 $6 \times 10 + 0$

**NULL**  
**NIET**  
**LE**  
**ER**  
**OO**  
**NICHIZ**  
**NICHTS**

Ist die Null eine Zahl? Was zählt sie? Null ist die Grenze zwischen Abwesenheit und Anwesenheit. Sie ist schrecklich, denn sie zerstört jede andere Zahl durch Multiplikation. Bei Teilung durch Null entsteht Chaos! Unvorstellbares, Unfassbares, Unlogisches – also lasse man die Finger davon!

Aber: Sie ist auch neutral, eine der wichtigsten Konstanten der Mathematik, denn jede Zahl bleibt sie selbst, wenn man zu ihr eine Null addiert.

Ohne Null kein Stellenwertsystem! Die Babylonier entdeckten die Null etwa 600 v.Chr., sie rechneten zur Basis 60 und drückten zwei Keile in den Ton, um die Null als Leerstelle darzustellen.

Die Mayas verwendeten etwa 300 n.Chr. in ihrem Stellenwertsystem zur Basis 20 eine Muschel als Null.

Die Inder rechneten etwa 500 n.Chr. im Dezimalsystem und stellten die Null durch einen Kreis dar: **den Ausdruck eines Kieselsteins, den man aus dem Sand aufgehoben hat...**

**Zur Symbolik der Zahlen**