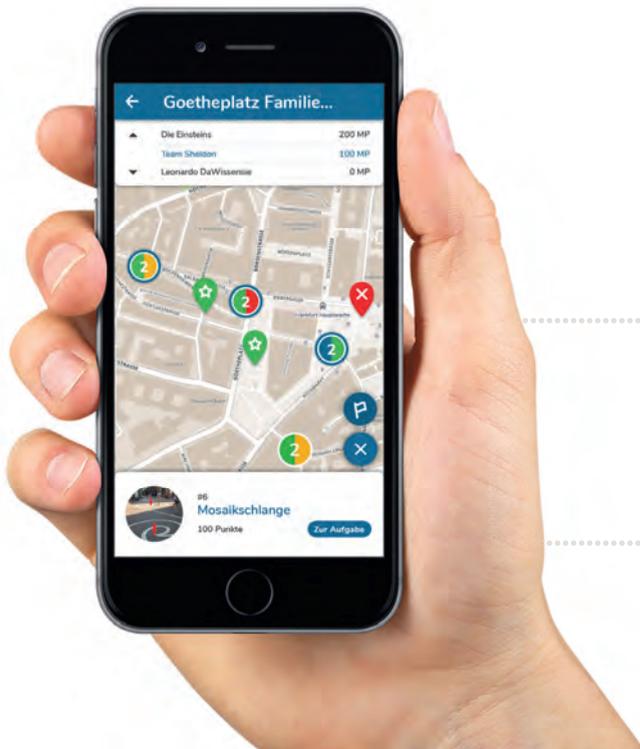


# Das Projekt

MathCityMap basiert auf der MathTrail-Idee, die 1984 erstmals in Australien entwickelt wurde, damals natürlich noch auf Papier. Seitdem haben immer wieder Mathematiklehrer und Anwender die MathTrails für sich entdeckt.

Die MathCityMap-App wendet sich an mathematisch Interessierte, Eltern, Familien und natürlich auch an Lehrende, Lernende, die damit mathematische Wanderpfade in ihrer Umgebung erleben möchten. Die MathCityMap-App führt via GPS zu den Aufgaben, zeigt diese an und über das Feedbacksystem werden automatisch Rückmeldungen zu den Lösungen der Nutzer gegeben. Darüber hinaus können Hilfestellungen zu den einzelnen Aufgaben abgerufen werden.



# Die Idee

Mathematik ist überall – vor allem nicht nur im Klassenzimmer. Die Welt ist voll von geometrischen Objekten, kombinatorischen Aspekten und funktionalen Zusammenhängen. Setzt man die mathematische Brille auf, verwandeln sich Türme in gigantische Zylinder und Gehwege in herrliche Mosaik. Die Aufgaben von MathCityMap sind an Objekte, Plätze und Situationen aus der realen Welt gebunden und können nur vor Ort gelöst werden.

## Wie funktioniert der MCM-MathTrail?

Über Google Play oder den Apple App Store laden Sie die MathCityMap App auf Ihr Smartphone, wählen die gewünschte Route aus den öffentlichen Pfaden aus und dann geht es schon los ...

Mit Zollstock, Schnur, Stift und Papier können Sie alle Aufgaben des Pfades lösen, entweder folgen Sie der vorgegebenen Reihenfolge oder Sie wählen selbst, wo sie starten. Viel Spaß!

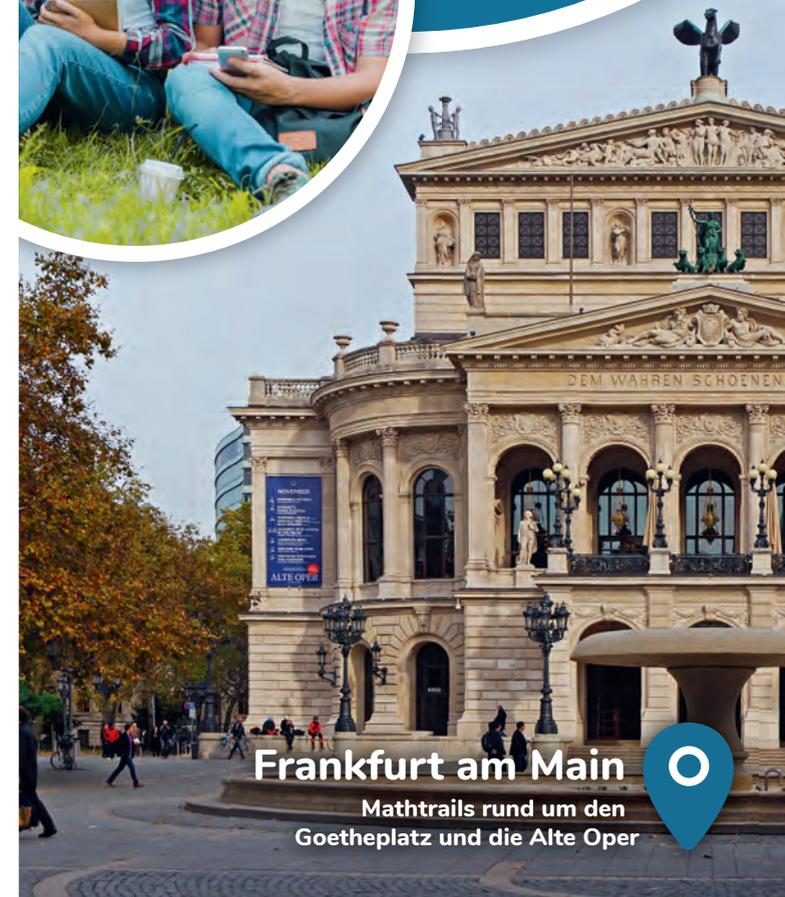
Machen Sie mit und werden Teil der Mathtrail Community unter [www.mathcitymap.eu](http://www.mathcitymap.eu)



# MathCityMap

## Mathematik draußen...

- entdecken.
- anwenden.
- verstehen.



Frankfurt am Main

Mathtrails rund um den Goetheplatz und die Alte Oper



# Die Routen um den Goetheplatz und die Alte Oper

Die Arbeitsgruppe MATIS I der Goethe-Universität hat speziell für Familien und Klassen Mathtrails im Frankfurter Innenstadtbereich, in Bockenheim, am Campus Westend und an der EZB angelegt. Die Anzahl der Trails wird fortlaufend erweitert.



## MCM Anfänger Goetheplatz

Dauer ca. 40 min | 300m

- #1 Briefkastenleerung
- #2 Umfangreiche Werbung
- #3 Johann-Wolfgang Goethes Blick
- #4 Betonbank



## Goetheplatz Familie Kl. 5/6

Dauer ca. 2h | 1km

- #1 Poster-Anzahl
- #2 Water, please
- #3 Größe der Liegenden
- #4 Mosaikschlange
- #5 Fahrradständer
- #6 Johann-Wolfgang Goethes Blick
- #7 Barriere vor der Katharinenkirche
- #8 Frankfurt à la carte
- #9 Briefkasten an der Hauptwache



## Goetheplatz Familie Kl.7/8

Dauer ca. 2h | 1km

- #1 Schiefe Säule
- #2 Mit Schritttempo zum Maßstab



- #3 Höhe des Gebäudes
- #4 Der Fluss
- #5 Bigfoot
- #6 Lineare Funktion
- #7 Rolltreppe an der Hauptwache
- #8 Steigung des Handlaufs an der Struwwelpeter-Apotheke
- #9 Johann-Wolfgang Goethes Blick

## Alte Oper Familie Kl. 3/4

Dauer ca. 1h 50 min | 500m

- #1 Umfang des Lucae Brunnens
- #2 Pflastersteine im Kreis
- #3 Blumenkübel am Balkon der Alten Oper
- #4 Bäume verbinden
- #5 Treppenstufen Alte Oper (einfach)
- #6 Stadttadler
- #7 Steine am Brunnen vor der Oper
- #8 Säulengang
- #9 Poster-Anzahl auf der Opernsäule



## Alte Oper Klasse 7/8

Dauer ca. 2h 10 min | 600m

- #1 Entfernung zur Hauptwache
- #2 Pflaster an der Alten Oper
- #3 Winkel an den Bäumen
- #4 Pflastersteine um den Kirschbaum
- #5 Treppenstufen Alte Oper
- #6 Glaspavillion
- #7 Steintafel am Marshallbrunnen
- #8 Schuhgröße einer Statue
- #9 Rampensteigung
- #10 Litfaßsäule an der Commerzbank



## Alte Oper Klasse 9/10

Dauer ca. 2h 10 min | 600m

- #1 Wasser im Brunnen
- #2 Treppenstufen an der Alten Oper
- #3 Pflaster an der Alten Oper
- #4 Höhe des Opernturms
- #5 Winkel an den Bäumen
- #6 Pflastersteine um den Kirschbaum
- #7 Fahrradständer an der Oper
- #8 Glaspavillion
- #9 Steinkugel im Park
- #10 Rampensteigung

## Kontakt

### Projektleiter

Prof. Dr. Matthias Ludwig

ludwig@math.uni-frankfurt.de

+49 (0)69 7982 -8695 (Büro) / -2395 (Sekretariat)

### Bildnachweise

#### Frontseite

Cheerful friends with phone on meadow | © freepik.com

Alte Oper in Frankfurt am Main, Hessen

Copyright © 1.11.2012 | Felix König

