



# Unterrichten mit sketchometry

# Traditioneller Einsatz dynamischer Mathematik im Unterricht

- Präsentation im Klassenzimmer (Lehrkräfte)
  - Computer am Projektor
  - Exemplarisches Arbeiten
- Konstruieren am Computer (Lernende)
  - Arbeiten im Computerraum
  - Unterrichtsstunde meist komplett auf Einsatz dynamischer Mathematiksoftware ausgerichtet

# Dynamische Mathematik mit dem Tablet

- Einsatz im Klassenzimmer jederzeit möglich, auch kurzfristig
- Sofortige Verfügbarkeit
- Direktes Konstruieren mit dem Finger (u.a. mittels Gesten)
- Dokumentieren im Heft bzw. Lerntagebuch
- Elektronische Tafel (Whiteboard) als Ergänzung

# Kombination von Tablet und Arbeitsblatt

- Arbeitsaufträge auf dem Arbeitsblatt
- Tablet als dynamischer Skizzenblock zum Experimentieren und Beobachten
- Skizzen, Vermutungen und Ergebnisse im Lerntagebuch (Heft)



# Materialien zum Unterrichten mit sketchometry

Zu einer Lernumgebung (Unterrichtseinheit) können gehören:

- Schülerarbeitsblatt
- Lehrerblatt (inhaltliche bzw. methodische Hinweise)
- Video mit den benötigten Gesten



Beispiel

# Warum Tablets im Unterricht?

- Schnelle Einsatzbereitschaft und Mobilität
- Tablets als Lernwerkzeug
- Tablets sprechen visuelle Lerner an
- Vorteile des Arbeitens mit dem Finger

# Der Zeigefinger: Schlüssel einer neuen Kultur

„Das Tablet ist keine Erfindung, sondern eine große Entdeckung: Es nutzt die schnellste Verbindung zwischen Information und Hirn, den Zeigefinger. Kinder lernen leichter, Wissen wird zugänglicher.“

[...]

Florian Heinen

Frankfurter Allgemeine Zeitung, 15.5.2013

[Link zur  
Quelle](#)

# Warum Tablets im Unterricht?

- Schulung der Medienkompetenz der Lernenden
- Medienroutine der Lernenden ausnutzen
- Motivation durch das Gerät selbst



# Warum Tablets im Unterricht?

- Verbesserung der sozialen Aktivität unter den Lernenden, aber auch zwischen Lernenden und Lehrperson.
- Abkehr vom traditionellen Frontalunterricht; Übergang von einem lehrerzentrierten zu einem schülerzentrierten Unterricht.

# Warum Tablets im Unterricht?

- Lernende schaffen durch Kommunikation mit anderen eigenständig ihre Wissensinhalte.
- Teamfähigkeit sowie selbständiges Erarbeiten und Anwenden von Lernstrategien.

# Warum sketchometry?

Ein Großteil unserer Schülerinnen und Schüler sind vorrangig praktisch-anschauliche Lerner. Sie brauchen zum Lernen die praktische Lerntätigkeit.

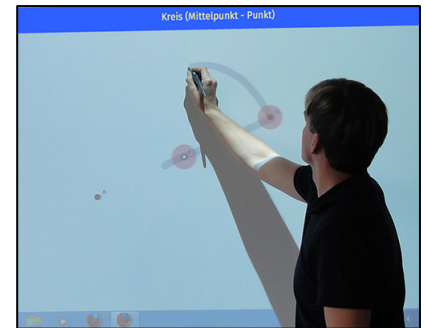


# Einsatz von sketchometry im Unterricht

- Arbeiten mit dem Tablet
  - Direktes Konstruieren und Experimentieren
  - Arbeiten im Klassenzimmer
  - Dokumentieren im Heft  
Skizzen, Vermutungen und Ergebnisse  
„Entschleunigen“ des Lernprozesses und  
Verinnerlichen der Inhalte durch handschriftliche  
Aufzeichnungen

# Einsatz von sketchometry im Unterricht

- Skizzieren an der elektronischen Tafel
  - Einfaches, schnelles Skizzieren
  - Exemplarisches Arbeiten
- Konstruieren am Computer
  - Zur Unterrichtsvorbereitung
  - Herkömmlicher Einsatz im Computerraum



# Kooperatives Lernen: ICH - DU - WIR

- Eigenständiges Experimentieren und Entdecken (ICH)
- Kooperation mit dem Partner (DU)
- Präsentation vor der Klasse (WIR)

# Herausgeber

Universität Bayreuth

Forschungsstelle für Mobiles Lernen mit digitalen Medien

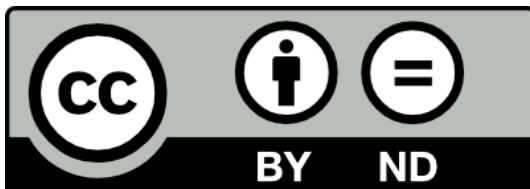
sketchometry

Universitätsstraße 30

95447 Bayreuth

sketchometry.org

## Lizenz



<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode>