

Technologieunterstützung im Mathematikunterricht

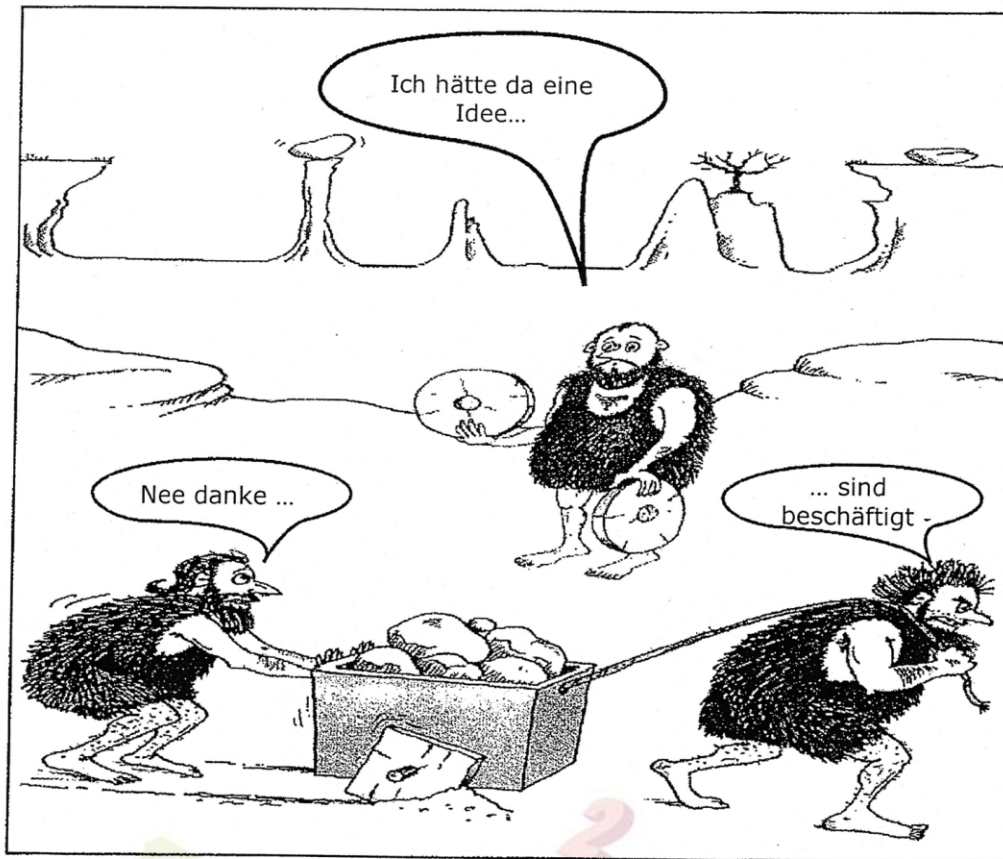


Inhalt

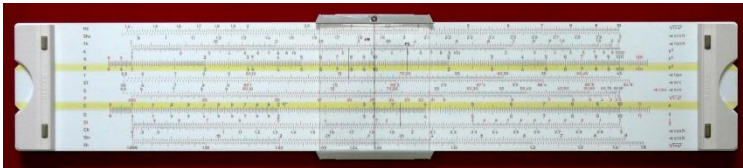
- 1. Technologieunterstützung**
- 2. Praxiserfahrungen**
- 3. Casio ClassPad II**
- 4. Praktische Beispiele**



1. Technologieunterstützung



Sinnhaftigkeit ?

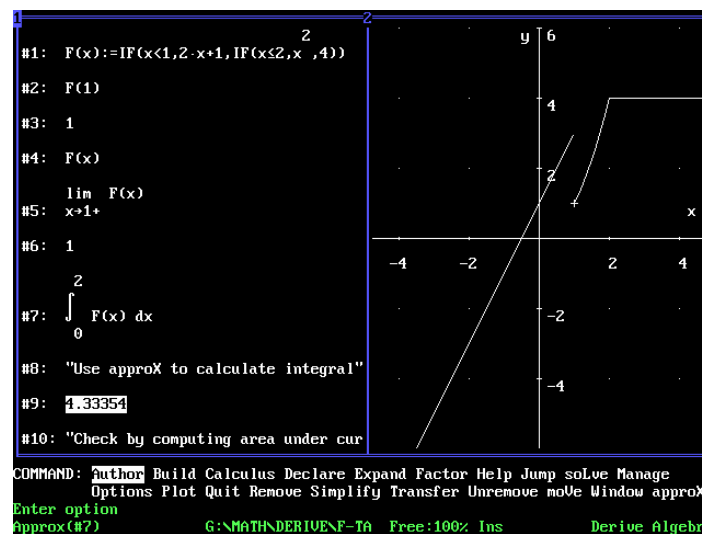
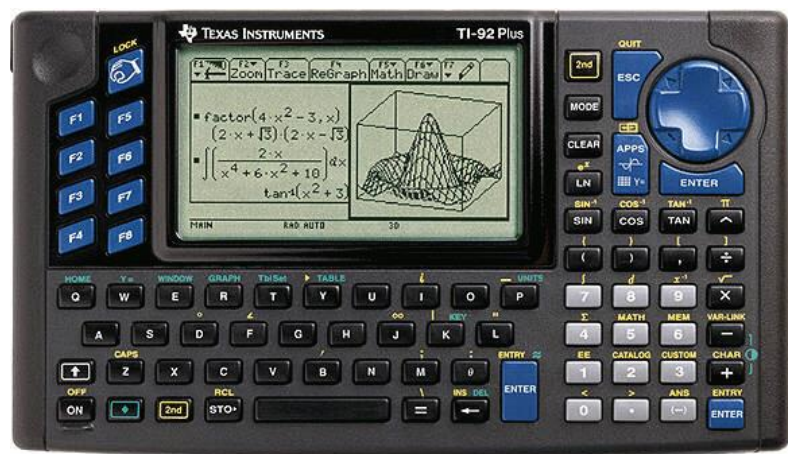


- Schüler verlernen das Rechnen
- "Jetzt können sie nicht einmal mehr Wurzelziehen!"



Technologie

Vor 25 bis 30 Jahren...



... ab Matura 2018 verpflichtend zu verwenden.

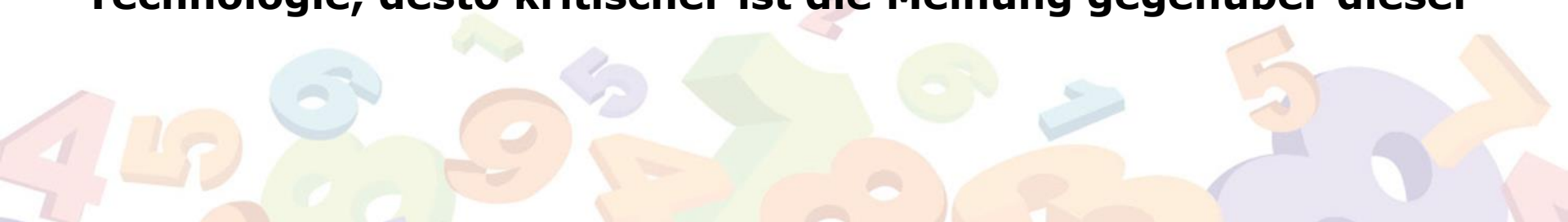


Sinnhaftigkeit (2)

- $3x^2$ sollte weiterhin auch ohne CAS abgeleitet werden können
- ? Gleichungssysteme lösen
- Maturabeispiele: Zuordnung Funktionsterm zu Graph
- "+" Erkennen von Zusammenhängen und Veranschaulichung
- "+" Anwenden mehrerer Lösungswege
- "+" Für realere Aufgaben eine Notwendigkeit
- "+" Der Denkprozess und nicht die Berechnung kommt in den Fokus
- "-" Befehlsorientiertheit und Verlass auf das Gerät

Mein subjektives Empfinden

"Je aversiver die Beschäftigung und die Verwendung mit Technologie, desto kritischer ist die Meinung gegenüber dieser"



2. Praxiserfahrungen



Stiftsgymnasium St. Paul

- **2014/15 in den 5. Klassen der Oberstufe eingeführt**
- **CASIO ClassPad II**

Gründe:

- Keine Verfügbarkeit von PC-Plätzen für alle Unterrichtseinheiten
- Kein Doppelsystem notwendig, Geschwindigkeit beim Hochfahren
- Qualität beim CAS, Bedienbarkeit
- Prüfungssicherheit
- Support (CASIO, Lehrmittel – Bücher, Materialdatenbank, Youtube)



Erfahrungen

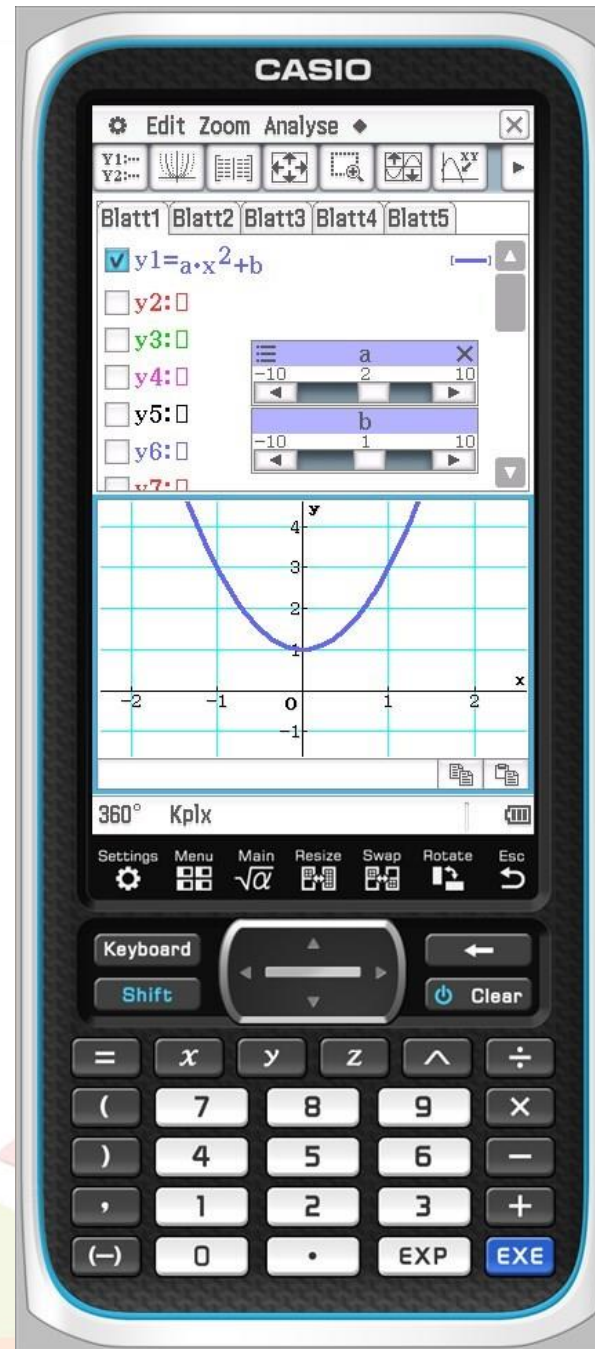
- **BMB: Zwei Zeilen im Grundkompetenzenkatalog**
- **Wie wird die "Technologiematura" aussehen?**
- **Übungsbeispiele sind rar**
- **Fachdidaktiker ???**
- **Unterrichtsaufwand wird NICHT geringer**

Schülerinnen und Schüler

- Sehr positive Einstellung zum Gerät
- Motivation steigt – aber erreicht weiterhin nicht 100 %
- Kreativität für Eigenlösungen steigt
- ... aber auch für "Technologieglaubigkeit" und "Krisen bei Schwierigkeiten"
- Keiner der SchülerInnen und Schüler meiner 8. Klasse würde auf das ClassPad verzichten wollen – inkl. Lehrer

3. Casio ClassPad II





MATERIALDATENBANK

Modellbezogene Literatur, Arbeitsblätter, Tipps und Tricks, Aufgaben und Lösungen, Kopiervorlagen und vieles mehr für einen spannenden Mathematikunterricht finden Sie in dieser übersichtlich strukturierten Materialdatenbank.

Suchbegriff eingeben:

Geben Sie hier Ihren Suchbegriff ein

Oder grenzen Sie Ihre Suche ein:

Technologie >

Matura >

Schulstufen >

Inhaltsbereiche >

Zahlen und Maße

Algebra und Geometrie >

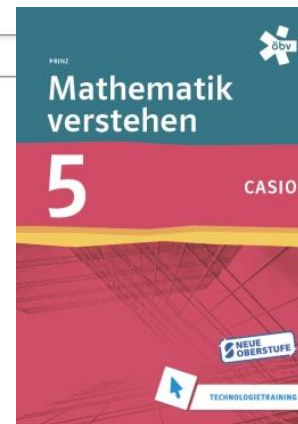
Funktionale Abhängigkeiten >

Analysis >

Wahrscheinlichkeit und Statistik >

finden >

AKTUELLE EINTRÄGE



3. Los geht´s



Beispiele

Beispiel 1: Einfluss von Parametern bei Funktionen

(1) $[a \cdot (x-b)^2 + c]$ (2) $a \cdot \sin(x-b) + c$

Beispiel 2: Termbestimmung bei linearen Funktionen aus 2 Punkten

Beispiel 3: Vom Differenzenquotienten zum Differentialquotienten

Bsp. Freier Fall





*... es war sehr schön, es hat mich
sehr gefreut*

