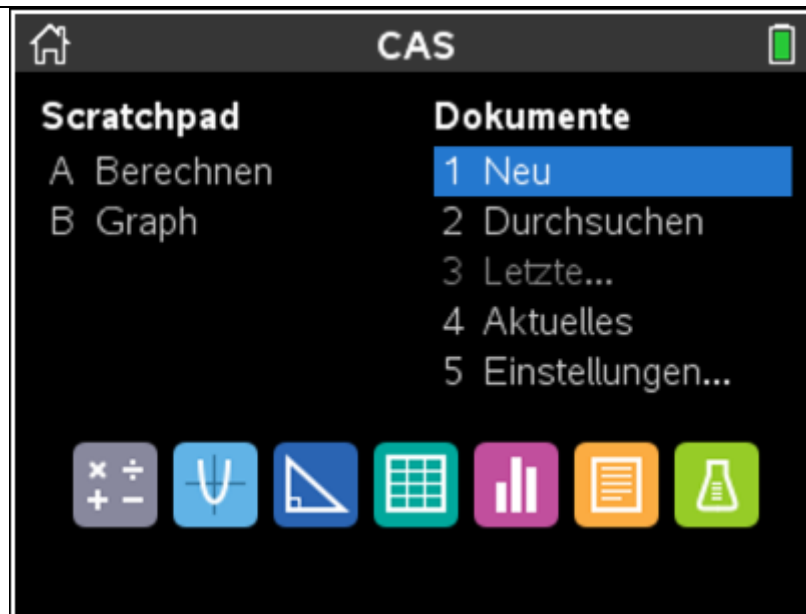
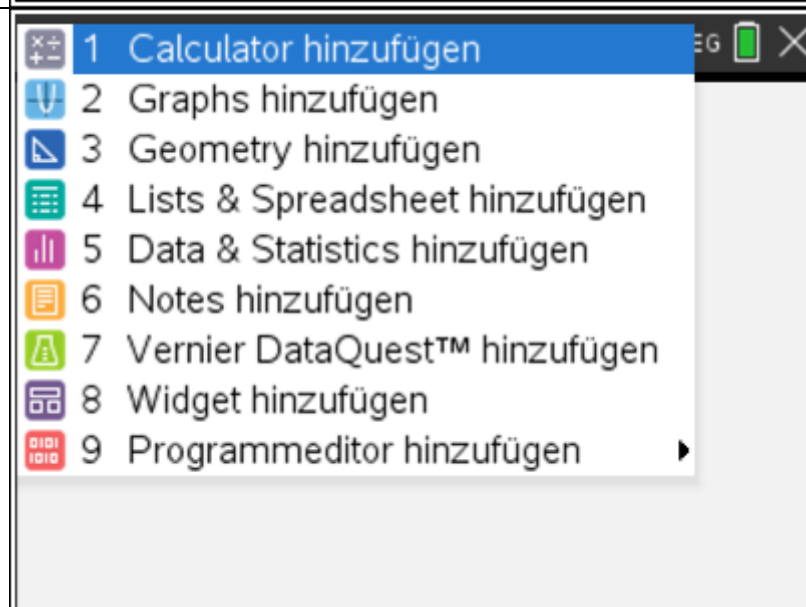


## Eine neue Analysis-Aufgabe beginnen

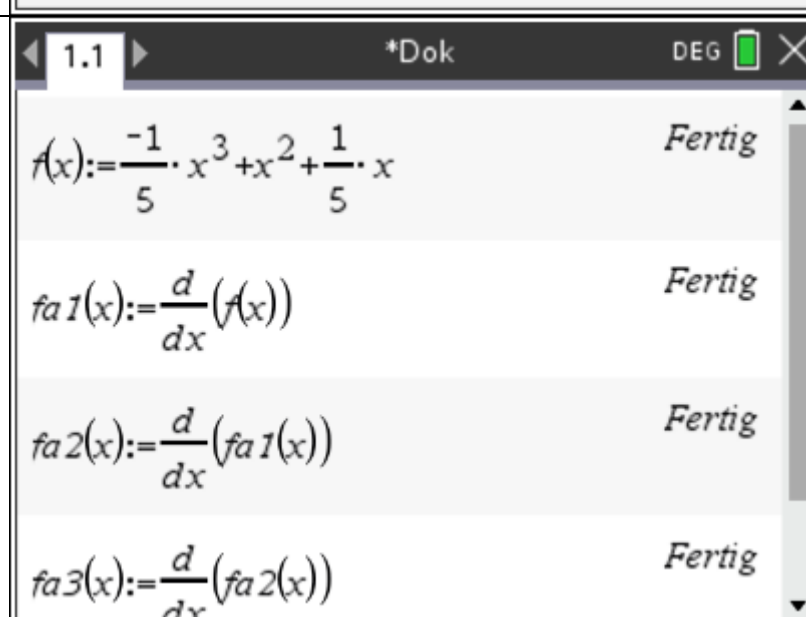


Für jede Aufgabe eine neue Datei anlegen!

**Vorteile** gegenüber dem Scratchpad:



**Erläuterung:** Die Tastenfolge Dokumente 1 1 bzw. CTRL-N 1 (Calculator hinzufügen) erzeugt ....

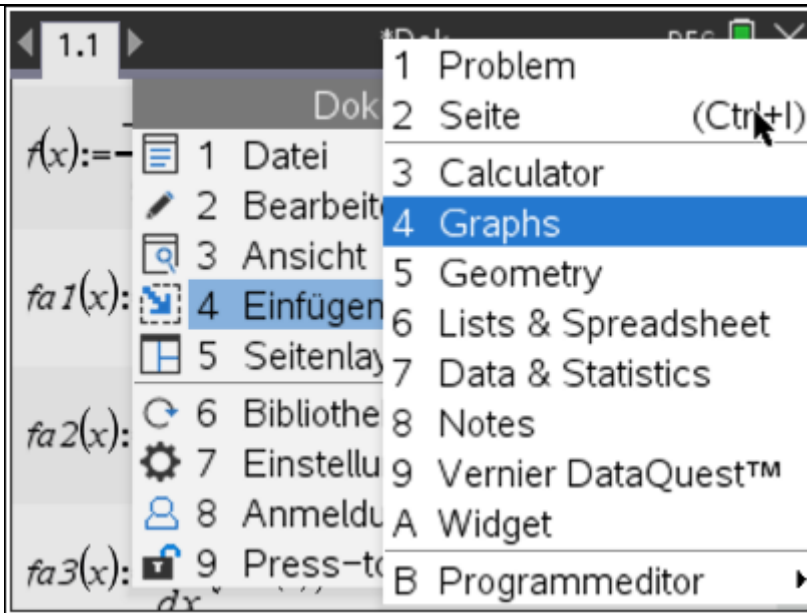


Jede Analysis-Aufgabe mit diesem Ablauf beginnen!

**Erläuterung:**

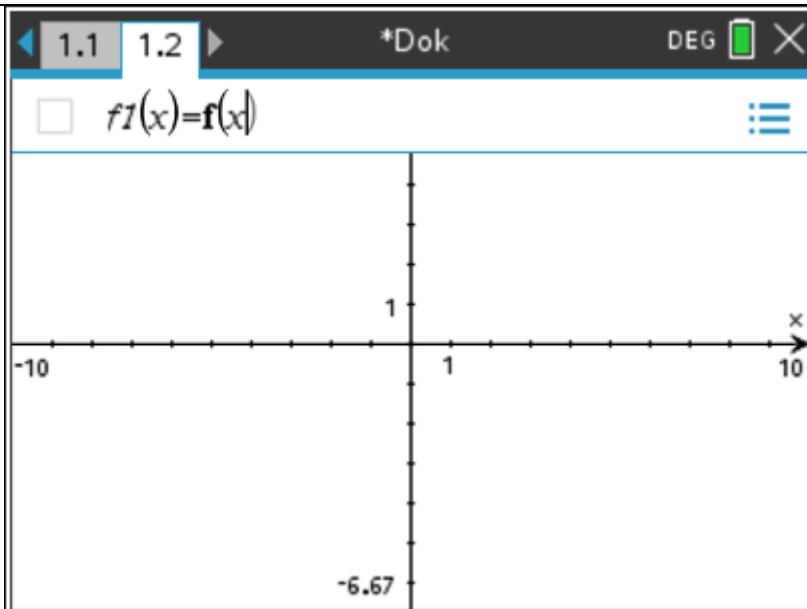
**Vorteile:**

**Abkürzungsmöglichkeiten:**



Die Tastenfolge  
doc 4 4 oder  
Einfügen Graphs  
**bewirkt:**

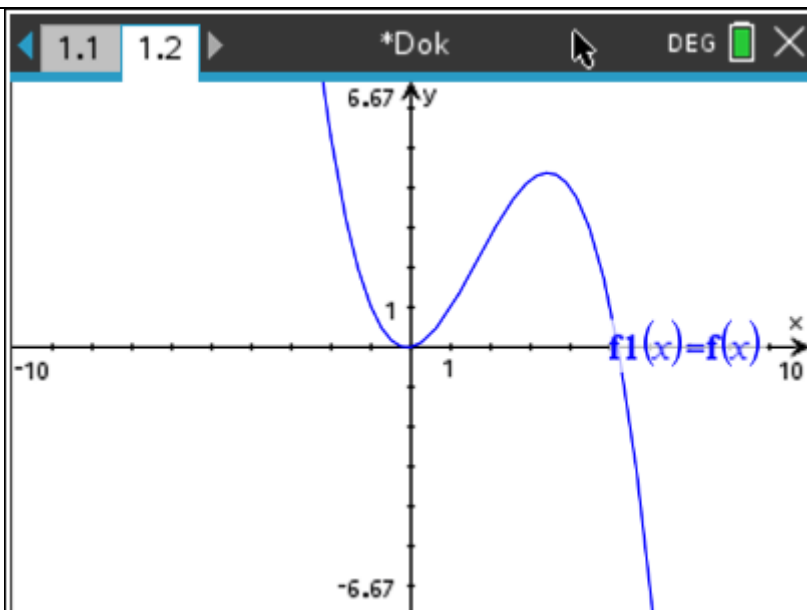
**Vorteile** gegenüber dem  
Scratchpad:



In das angebotene Eingabe-  
feld mit dem fest definierten  
Funktionsnamen f1(x) im  
dritten Bild selbst den  
Funktionsnamen f(x)  
eingeben.

Warum hier nur f(x) und  
nicht den Term eintippen?

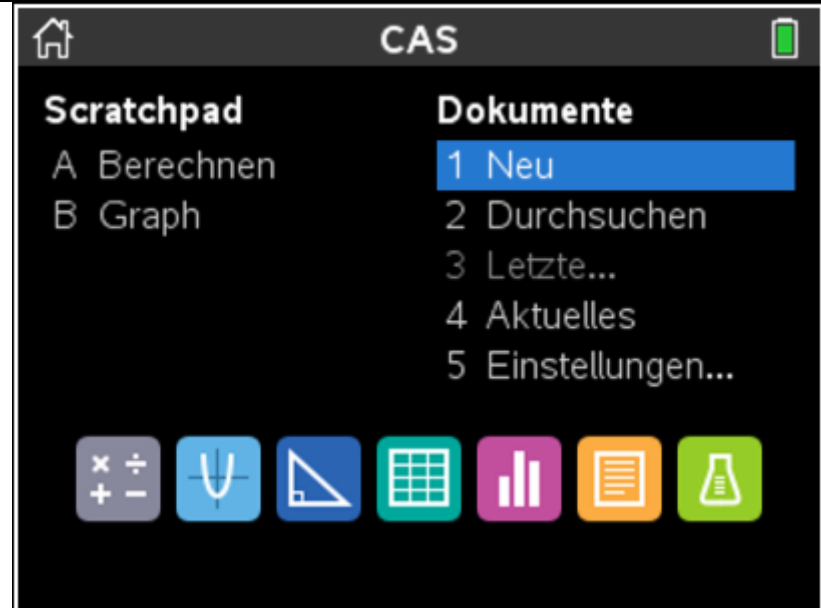
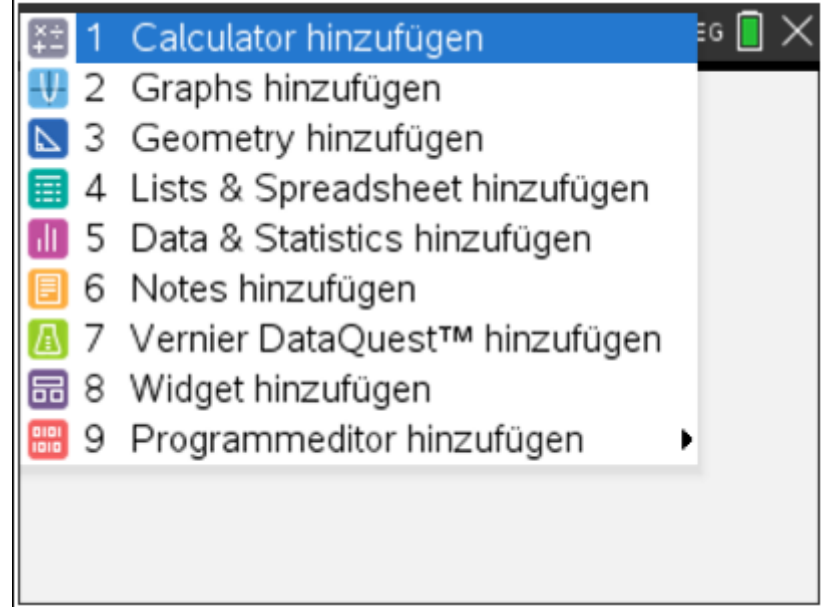
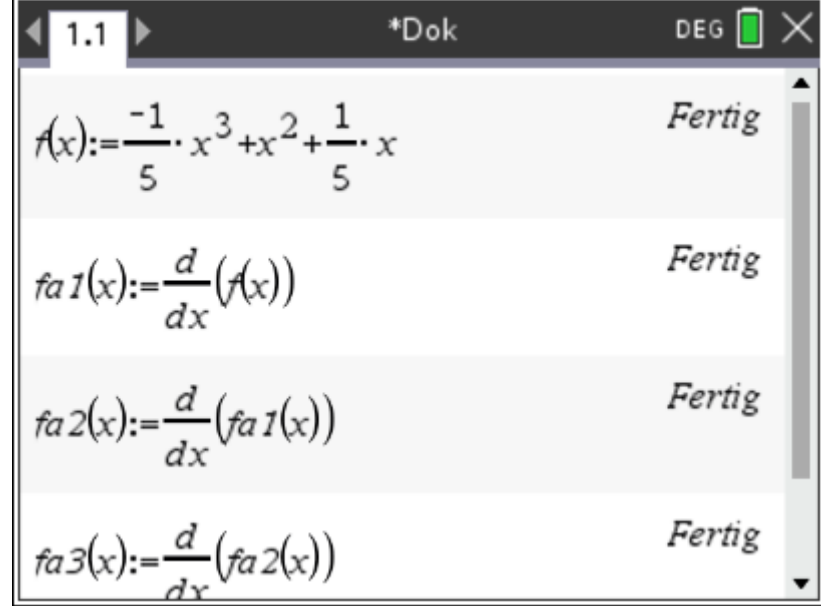
Warum heißen die Ab-  
leitungen in Bild 3 fa1(x)  
und fa2(x) und nicht f1(x).  
f2(x)?

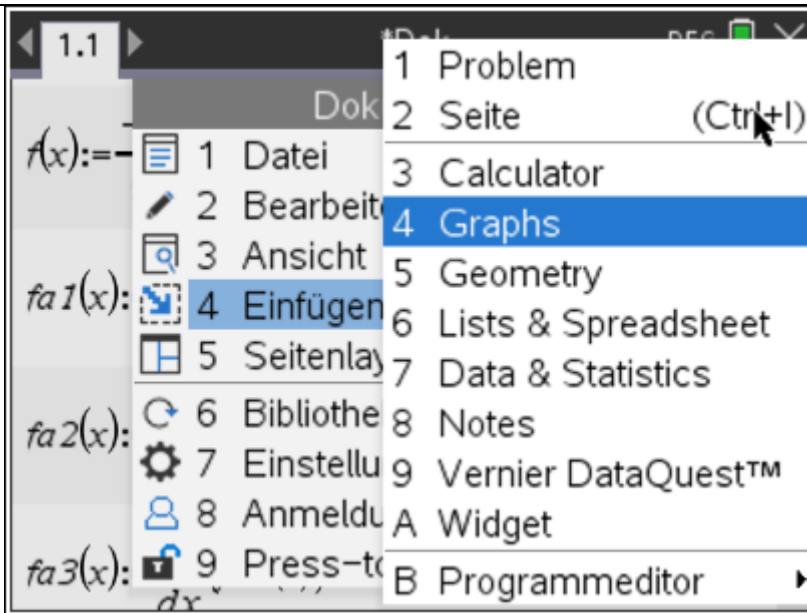


Mit der Taste Tab kann das  
Eingabefeld für weitere  
Funktionen geöffnet werden.  
Durch Setzen und Löschen  
von Häkchen können dort  
die Graphen ein- und  
ausgeblendet werden.

Wichtig: viele Techniken im  
Umgang mit dem Zoom  
beherrschen

## Eine neue Analysis-Aufgabe beginnen – Lösungsbeispiel

 <p>The screenshot shows the CAS interface with a dark background. On the left, under 'Scratchpad', are options 'A Berechnen' and 'B Graph'. On the right, under 'Dokumente', is a list: '1 Neu' (highlighted in blue), '2 Durchsuchen', '3 Letzte...', '4 Aktuelles', and '5 Einstellungen...'. At the bottom, there are several icons for different calculator functions: a calculator, a graph, a geometry tool, a spreadsheet, a bar chart, a document, and a Vernier DataQuest sensor.</p>	<p>Für jede Aufgabe eine neue Datei anlegen! <b>Vorteile</b> gegenüber dem Scratchpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Datei kann gespeichert und später wieder aufgerufen werden (im Klausurmodus: kein Zugriff auf zuvor gespeicherte Dateien)</li> <li>• Definierte Funktionen und Variablen sind im Rechen- und im Graphikfenster verfügbar (keine Kollision mit Definitionen in anderen Dateien).</li> </ul>
 <p>The screenshot shows the 'Dokumente' menu with a list of options: '1 Calculator hinzufügen' (highlighted), '2 Graphs hinzufügen', '3 Geometry hinzufügen', '4 Lists &amp; Spreadsheet hinzufügen', '5 Data &amp; Statistics hinzufügen', '6 Notes hinzufügen', '7 Vernier DataQuest™ hinzufügen', '8 Widget hinzufügen', and '9 Programmeditor hinzufügen'.</p>	<p><b>Erläuterung:</b> Die Tastenfolge Dokumente 1 1 bzw. CTRL-N 1 (Calculator hinzufügen) erzeugt .... ein neues leeres Rechenblatt innerhalb der neuen Datei.</p>
 <p>The screenshot shows the CAS interface with a document titled '*Dok'. It displays the following definitions and their derivatives:</p> $f(x) := \frac{-1}{5} \cdot x^3 + x^2 + \frac{1}{5} \cdot x \quad \text{Fertig}$ $fa1(x) := \frac{d}{dx}(f(x)) \quad \text{Fertig}$ $fa2(x) := \frac{d}{dx}(fa1(x)) \quad \text{Fertig}$ $fa3(x) := \frac{d}{dx}(fa2(x)) \quad \text{Fertig}$	<p>Jede Analysis-Aufgabe mit diesem Ablauf beginnen!</p> <p><b>Erläuterung:</b> Ich definiere die Funktion <math>f</math>, ihre erste Ableitung sowie die zweite und die dritte Ableitung.</p> <p><b>Vorteile:</b> Diese Funktionen werden beim Bearbeiten jeder Analysis-Aufgabe benötigt. Werte können einfach durch Einsetzen wie <math>f(3)</math> oder <math>f'(3)</math> berechnet werden.</p> <p><b>Abkürzungsmöglichkeiten:</b> Kopieren der zweiten Definition, Einfügen und Überschreiben der Indices.</p>

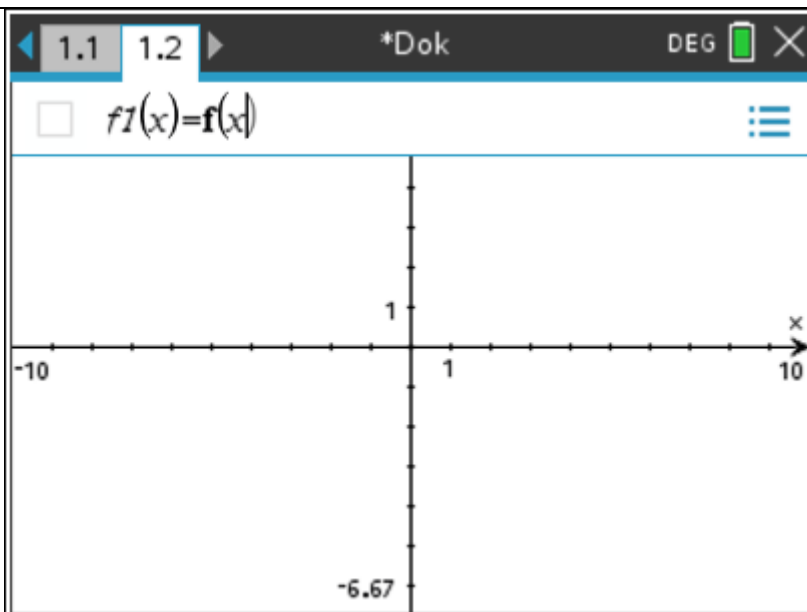


Die Tastenfolge  
doc 4 4 oder  
Einfügen Graphs

**bewirkt:** das Anlegen eines neuen leeren Graphikfensters.

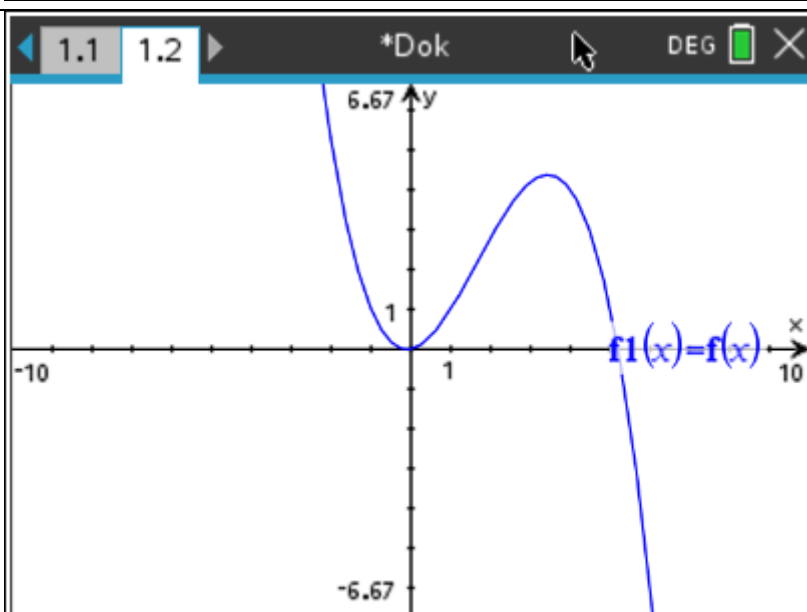
**Vorteile** gegenüber dem Scratchpad:

- Definierte Funktionen und Variablen sind sowohl im Rechen- als auch im Graphikfenster verfügbar.



In das angebotene Eingabefeld mit dem fest definierten Funktionsnamen  $f1(x)$  im dritten Bild selbst den Funktionsnamen  $f(x)$  eingeben. Warum hier nur  $f(x)$  und nicht den Term eintippen? **Der Term wurde bereits beim Definieren der Funktion  $f$  eingetippt.**

Warum heißen die Ableitungen in Bild 3  $fa1(x)$  und  $fa2(x)$  und nicht  $f1(x)$ ,  $f2(x)$ ?  $f1(x)$  ist reserviert für den ersten gezeichneten Graphen.  $fa1(x)$  erste Ableitung



Mit der Taste Tab kann das Eingabefeld für weitere Funktionen geöffnet werden. Durch Setzen und Löschen von Häkchen können dort die Graphen ein- und ausgeblendet werden.

Wichtig: viele Techniken im Umgang mit dem Zoom beherrschen

Besonders wichtig sind Menü 4 (Zoom) 1 (Fenstereinstellungen) mit numerischer Eingabe sowie Menü 4 1 5 (Zoom-Standard)