

Die Nutzung der TI-Nspire™ CAS App für iPad® an Beispielen erklärt Einleitung – erste Schritte

Unter der Überschrift „Die Nutzung der TI-Nspire™ CAS App für iPad® an Beispielen erklärt“ ist eine Reihe von Veröffentlichungen geplant. Diese sind sowohl für Lernende als auch für Lehrende gedacht, die noch nicht mit dem TI-Nspire™ CAS an sich oder speziell mit der zugehörigen iPad-App vertraut sind. Ziel ist es den Umgang mit der ‚TI-Nspire™ CAS App für das iPad‘ zu lernen, an Beispielen, die auch für den Unterricht geeignet sind. Dabei wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Vielmehr wird durch eine Reihe von Aufgaben versucht, die Nutzung der App zu erklären und zum Weiterlernen anzuregen. Dazu eignet sich dann sicher auch das „TI-Nspire™ App for iPad Guidebook“. Das Handbuch sollten Sie auch dann nutzen, wenn ihnen einmal die Angaben in den Anleitungen zur Lösung der Aufgaben nicht ausreichen, was hoffentlich nur selten notwendig sein wird.

Bei den meisten Aufgaben werden auch die notwendigen mathematischen Grundlagen besprochen, um auch Schülerinnen und Schülern den Zugang zu den Lösungen zu ebnet.

<https://education.ti.com/de/guidebook/search/ti-nspire-cx-cas>

Die Reihe wird voraussichtlich folgende Kapitel enthalten:

Terme, Dreieck, Lineare Funktionen, Gleichungen und Gleichungssysteme, Funktionen/Parametereinfluss, Geometrie, Stochastik – Simulation von Zufallsexperimenten, Trigonometrie und Dreieckskonstruktionen, Datenerfassung (Sinus- und Kosinusfunktion), Konstruktion der Sinusfunktion, Anstieg und Ableitung, Kurvendiskussion, Untersumme/Obersumme/Integral, Analytische Geometrie, Binomialverteilung, Augensummen, Krümmung – Trassierung, Extremalprobleme, Approximation der Binomialverteilung durch die Normalverteilung,

Die Eulersche Zahl e und eine Stammfunktion der Funktion $f(x) = \frac{1}{x}$ ($x \in \mathbb{R}; x > 0$).

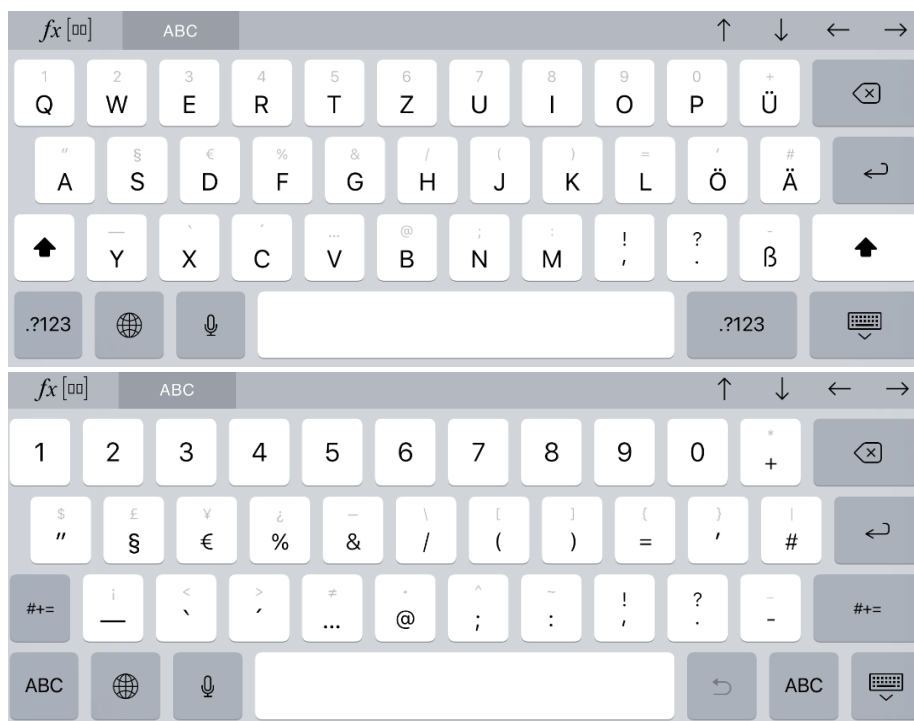
Einführende Hinweise

Eingaben müssen Sie in der Regel mit ‚enter‘ abschließen. Im weiteren Text wird dies mitunter nicht mehr explizit erwähnt.

Zum Eingeben von Text und Termen kann man zwischen verschiedenen Tastaturen umschalten.

Tippen Sie dazu auf $\int x$ oder $.?123$ oder **ABC**.

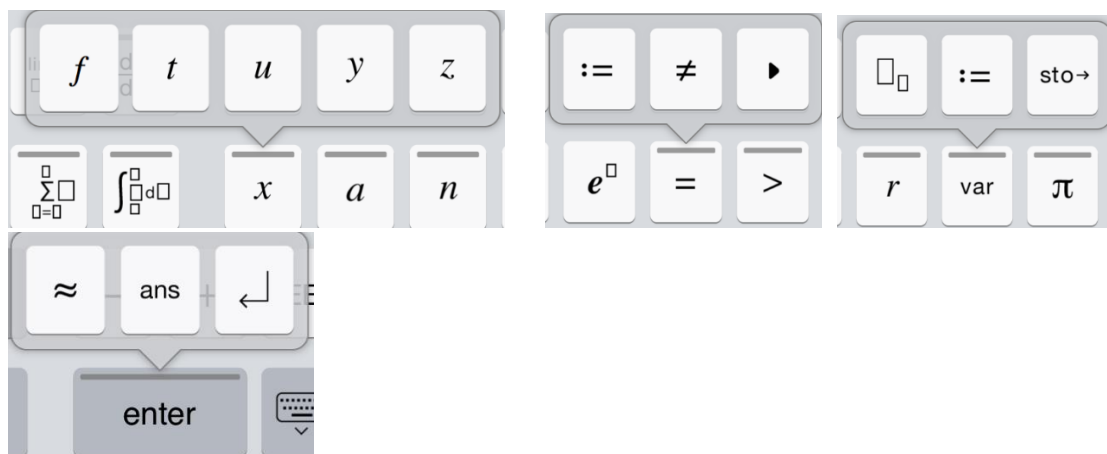




„Tasten“ mit einem Querstrich über dem Symbol haben eine Mehrfachbelegung. Das betreffende Menü öffnet sich, wenn man die Taste gedrückt hält, anschließend muss man den Finger zur gewünschten Eingabe bewegen.

Beispiele:

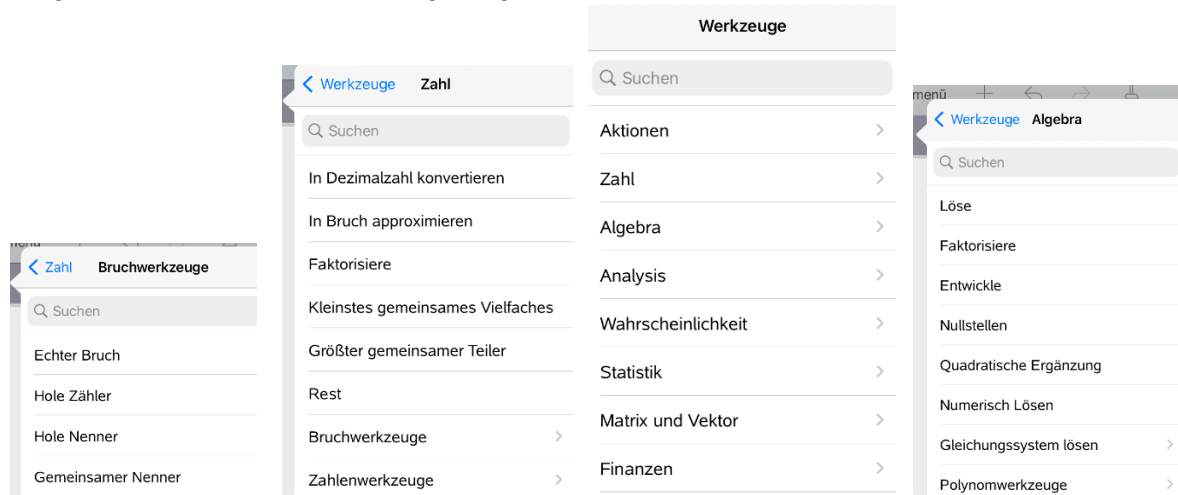
- f : Mehrfachbelegung bei
- $:=$: Mehrfachbelegung bei oder
- $\text{sto} \rightarrow$: Mehrfachbelegung bei
- \approx : Mehrfachbelegung bei



Sie können die Pfeiltasten benutzen, um in einem einzugebenden Ausdruck zu einer entsprechenden Stelle zu gelangen.

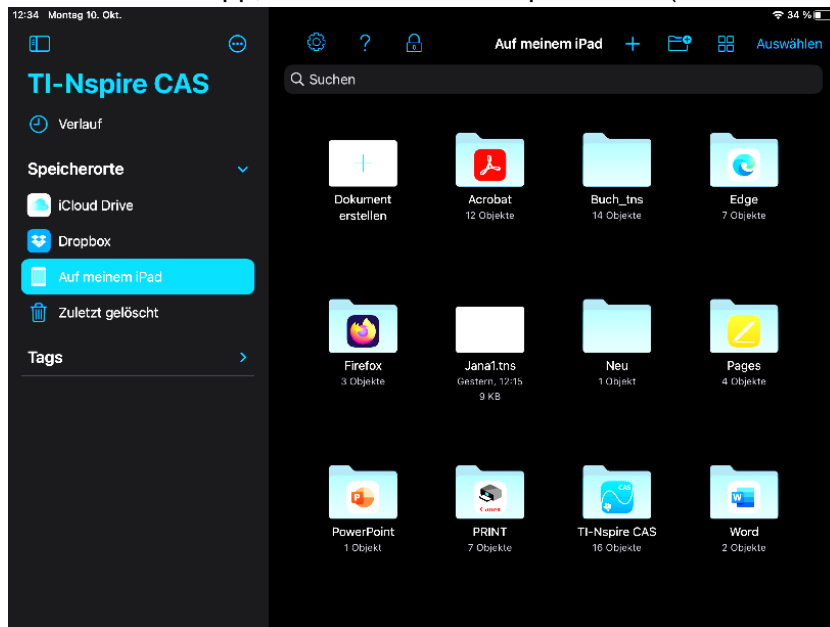


Wenn Sie sich bei der Auswahl beispielsweise eines Werkzeugs in einem Untermenü befinden, müssen Sie oft, teils auch mehrmals, in der Menü-Hierarchie zurück, um zu einem neuen gewünschten Untermenü zu gelangen.



Hier gelangt man vom Untermenü 'Bruchwerkzeuge' zum Untermenü 'Zahl' (ist 'Bruchwerkzeuge' übergeordnet), dann zum Menü 'Werkzeuge' (übergeordnetes Menü) und zuletzt zum Untermenü 'Algebra'.

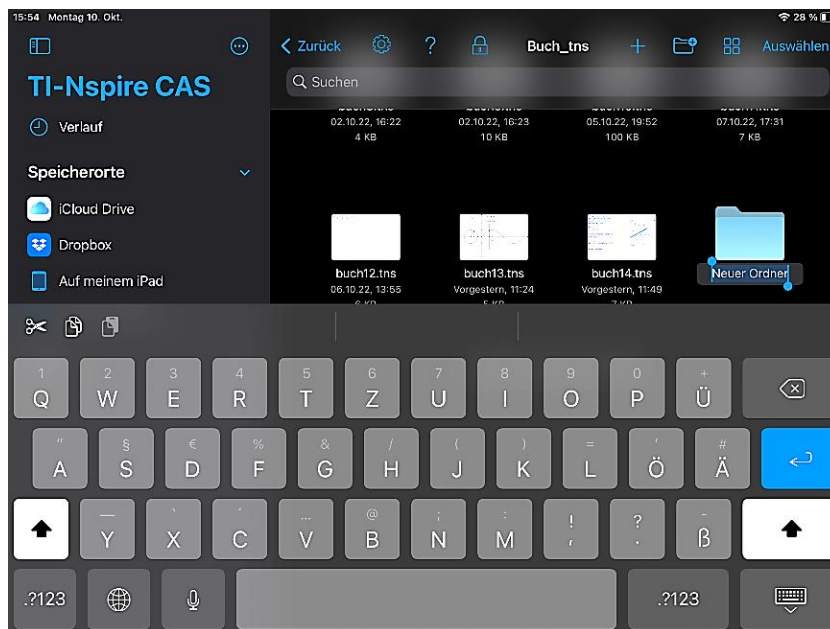
Öffnen Sie die App, Wählen Sie einen Speicherort (z.B.: Auf meinem iPad);

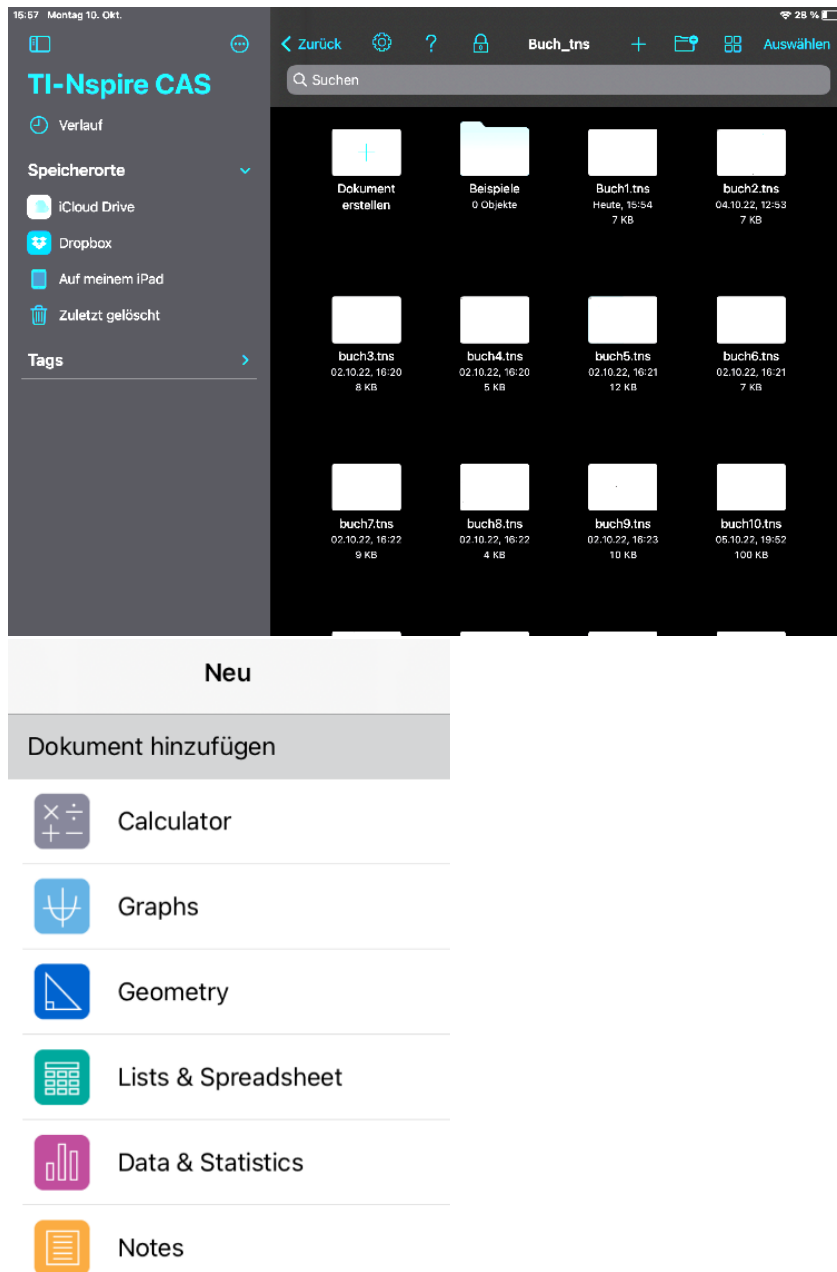


Tippen Sie auf das Symbol zum Einfügen eines neuen Ordners ,

Geben Sie den Namen des Ordners ein (Vorschlag: *Beispiele*), Schließen Sie die Eingabe mit ‚enter‘ ab.

Tippen Sie auf den Ordner, um ihn zu öffnen. Tippen Sie auf ‚Dokument erstellen‘ und wählen Sie ‚Calculator‘.





An dieser Stelle soll noch auf Folgendes hingewiesen werden.

Seit einiger Zeit ist für ein System wie es die ,TI-Nspire™ CAS App für iPad®‘ bietet die Bezeichnung MMS (modulares Mathematiksystem) in Gebrauch.

Zu einem MMS gehört in der Regel ein Computeralgebramodul (CAS steht für Computeralgebrasytem), ein Modul zur Darstellung von Funktionsgraphen, einem dynamischen Geometriemodul, einem Tabellenkalkulationsmodul und einem Modul, zur statistischen Auswertung von Daten. Die ,TI-Nspire™ CAS App für iPad®‘ enthält diese Module.

Bitte beachten Sie dazu folgende Links:

<https://www.iqb.hu-berlin.de/abitur/dokumente/mathematik/>

https://www.iqb.hu-berlin.de/abitur/abitur/dokumente/mathematik/M_Hinweise_zur_V_1.pdf