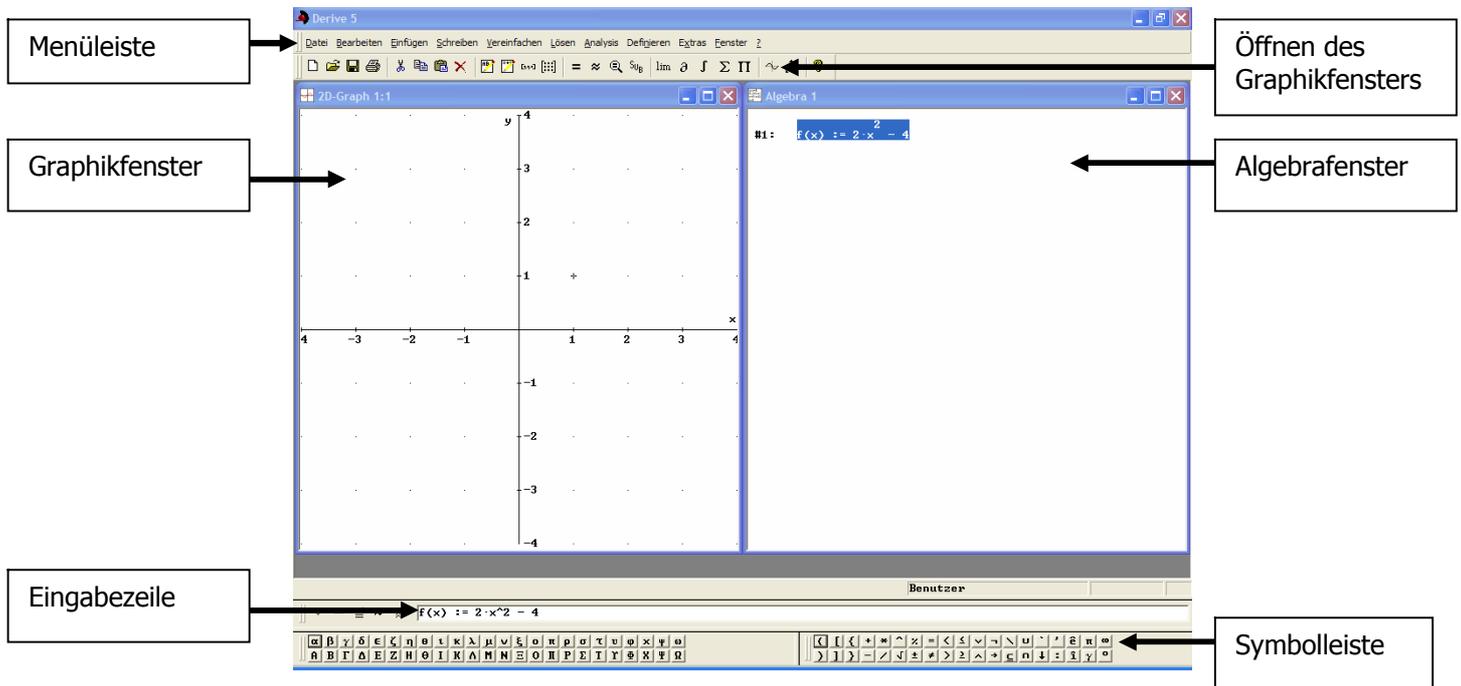


Was willst du erreichen?	Wie du das mit Derive machst!
Eine Funktionsgleichung eingeben, z.B. $f(x) = x^2$	$f(x):=x^2$ in die Eingabezeile schreiben (WICHTIG: Funktion f wird mit dem Zeichen „: =“ definiert)
Eingabe von Dezimalzahlen wie 0,5	Eingabe durch Punkt statt Komma: „0.5“
Funktionswert berechnen lassen	Funktionsgleichung eingeben; dann „f(3)=“ o.ä. eingeben; Anklicken der Symbole neben Eingabeleiste (Näherungswert mit „≈“ (links neben Eingabezeile) möglich)
Ausdruck aus Algebra-Fenster bearbeiten/korrigieren/in Editorzeile einfügen	F3 oder per rechtem Mausclick Menü öffnen und „Bearbeiten“ angeben
Ausgabefenster (Algebra & Grafik) übersichtlich anordnen	In Menüleiste unter „Fenster“ -> „vertikal anordnen“ werden Algebra- & Graphikfenster nebeneinander dargestellt
Algebra-/Graphik-Fenster aktivieren	Anklicken, so dass es blau umrandet dargestellt wird; so ist die zugehörige Symbolleiste für Algebra- bzw. Graphikfenster aktiviert
Einen Graphen (Plot) erzeugen	Eingegebenen Gleichung/Objekt im Algebra-Fenster markieren (blau unterlegt), ins 2D-Fenster wechseln, Button ZEICHNE (Sinuszeichen) anklicken; auf diese Art könne mehrere Graphen hintereinander in dasselbe KOS gezeichnet werden
Abschnittsweise definierte Funktion graphisch darstellen, z.B.: $f(x) = x^2$ in [2; 3]	$f(x):=IF(x \geq 2 \text{ and } x \leq 3, x^2)$ oder mithilfe der charakteristischen Funktion: $f(x):=CHI(2,x,3)*x^2$
Wertetabelle erzeugen	Funktionsgleichung eingeben und aktivieren (blau) ; in Menüleiste unter <i>Analysis</i> -> <i>Tabelle</i> anklicken; Eingabe der Variable („x“) und wie beim Taschenrechner Anfangs- und Endwert sowie Schrittweite; Eingabe durch <i>Vereinfachen</i> (für exaktes Ergebnis wie $\sqrt{2}$) oder <i>Approximieren</i> (für evtl. Näherung wie 1,4142135)
Für Ausdruck: Graphik ins Algebra-Fenster kopieren	Im Graphikfenster: in Menüleiste „Bearbeiten“ -> „Fenster Kopieren“ Für Ausschnitt: in Menüleiste „Markieren und Kopieren“ -> per Maus mit gedrückter linker Taste Bereich markieren und in Algebra-Fenster mit rechter Maustaste -> „Einfügen“
Graphen beschriften	Graphikfenster aktivieren; Menüleiste „Einfügen“ -> „Annotation“ (bzw. F12) -> ...
Graphen „abfahren“ (x-Wert und zugehörigen Funktionswert anzeigen)	Graphikfenster aktivieren; sogen. „Spurmodus“ wird mit F3 aktiviert, dadurch werden Punktkoordinaten in der „Statuszeile“ (am unteren Fensterrand) angezeigt
Darstellungsbereich des KOS verändern	Bei aktiviertem Graphikfenster per Pfeilsymbole in der Symbolleiste kann gezoomt werden, um Schnittpunkte oder Verläufe besser nachvollziehen zu können (Ausprobieren!); Genauer Darstellungsbereich: in Menüleiste unter „Einstellen“ -> „Zeichenbereich“ / „Bildausschnitt“ vornehmen
Trigonometrie: x-Achse des KOS in Bogenmaß skalieren (π)	Graphikfenster aktivieren; in Menüleiste „Extras“ -> „Anzeige“ den Registerpunkt „Achsen“ anklicken; bei horizontaler Skalierung statt „1“ „pi“ eingeben (in Symbolleiste zu finden)
Gleichung lösen – Nullstellen berechnen Bsp. $x^3+x^2-2=0$ oder $\sin(3x)=0$ oder $\exp(2x+1)*x=0$	Gleichung eingeben und markieren -> Menüleiste „Lösen“ -> „Ausdruck“ anklicken; Lösungsvariable angeben, algebraische Lösungsmethode und reelle Zahl definieren, dann auf „Lösen“ klicken (Näherungswert mit „numerisch“)
Betragsfunktion x Gaussklammerfunktion/Integer/Treppenfkt. [x] Wurzel e-Funktion e^x Natürlicher Logarithmus ln Exponentialfunktion b^x Logarithmusfunktion $\log_b x$ Verkettete Funktionen: $ 2x+1 $, $e^{(2x+2)}$, $\ln(3x-1)$ etc.	ABS(x) FLOOR(x) Wurzelzeichen in Symbolleiste anklicken oder SQRT(x) In Symbolleiste „e“ mit ^ oder EXP(x) LN(x) b^x LOG(x,b) ABS(2x+1), EXP(2x+2), LN(3x-1) etc.
Differentiation: Ableitung erzeugen	Funktionsgleichung markieren -> in Menüleiste „Analysis“ -> Differenzieren -> Vereinfachen (Ableitungsfunktion neu benennen: in Eingabezeile: $f_1(x):= \dots$ mit F3 markierten Abl.term einfügen)
Verhalten im Unendlichen ($x \rightarrow \pm\infty$)	Funktionsgleichung markieren -> in Menüleiste „lim“ anklicken -> ... (links- und rechtsseitiger Grenzwert möglich)
Wendetangente berechnen	Koordinaten des Wendepunkts in Punkt-Steigungs-Form eingeben: $(y - y_1) = f'(x) \cdot (x - x_1)$ -> in Menüleiste „Lösen“ -> als Lösungsvariable y angeben -> Ergebnis ist Gleichung der Wendetangente
Integration: Bestimmtes Integral Unbestimmtes Integral (Menge der Stammfunktionen)	Funktionsgleichung markieren -> \int anklicken -> ...
Scharfunktionen	Scharparameter wird beim Ableiten/Integrieren als Konstante betrachtet – nicht als Lösungsvariable angeben
Lineares Gleichungssystem lösen	Algebrafenster aktivieren; in Menüleiste „Lösen“ -> „System“; Anzahl der Gleichungen angeben; Gleichungen eingeben; Lösungsvariablen angeben (Fensterausschnitt blau markieren) -> „Lösen“
(Linear-)Faktoren ausmultiplizieren (z.B. $(x+2)(x-1)(x-4)$)	Faktoren eingeben -> in Menüleiste „Vereinfachen“ -> „Multiplizieren“ (rational angeben) -> „Ausmultiplizieren“
Polynomdivision	Division eingeben -> in Menüleiste „Vereinfachen“ -> „Multiplizieren“ (rational angeben) -> „Ausmultiplizieren“

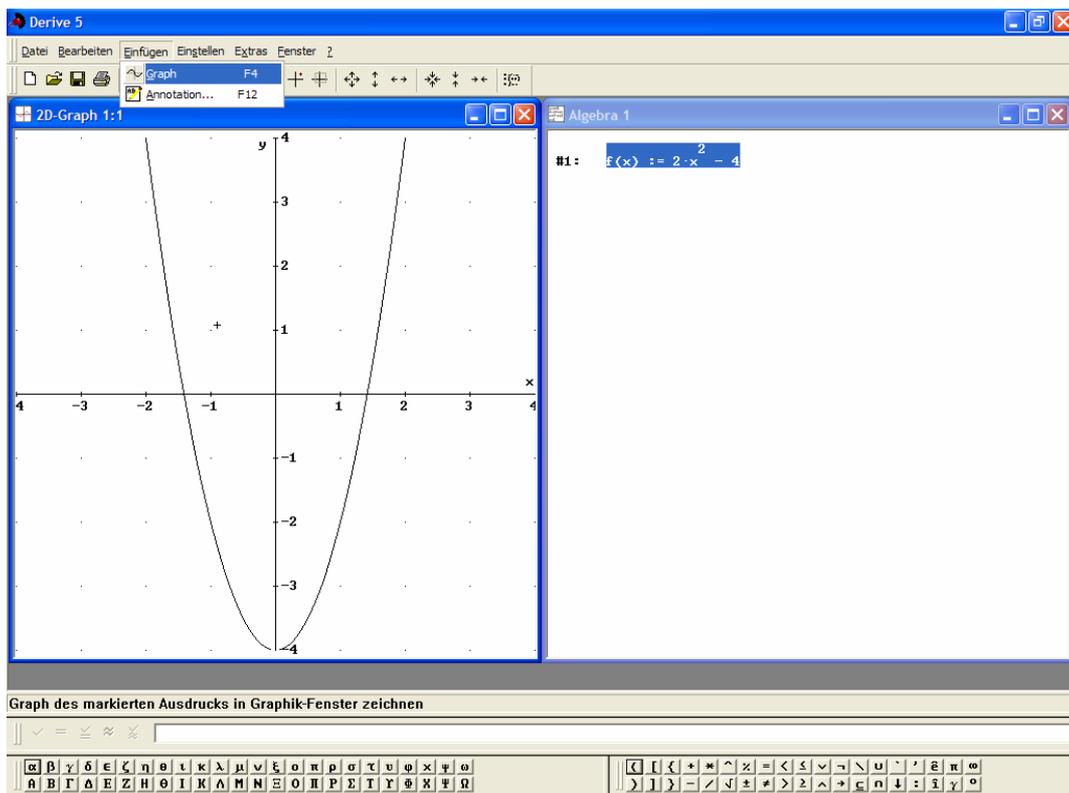
1. Eingabezeile, Algebrafenster und Graphik-Fenster

- Die Eingabe von Gleichungen, Funktionen, Gleichungssystemen etc. erfolgt nur über die **Eingabezeile**.
- Es gibt zwei Fenster: das **Algebrafenster** und das **Graphikfenster**. Beide Fenster können parallel bearbeitet werden über eine Einstellung im Graphikfenster unter dem Menüpunkt Fenster (vertikal, horizontal, als Kaskade)



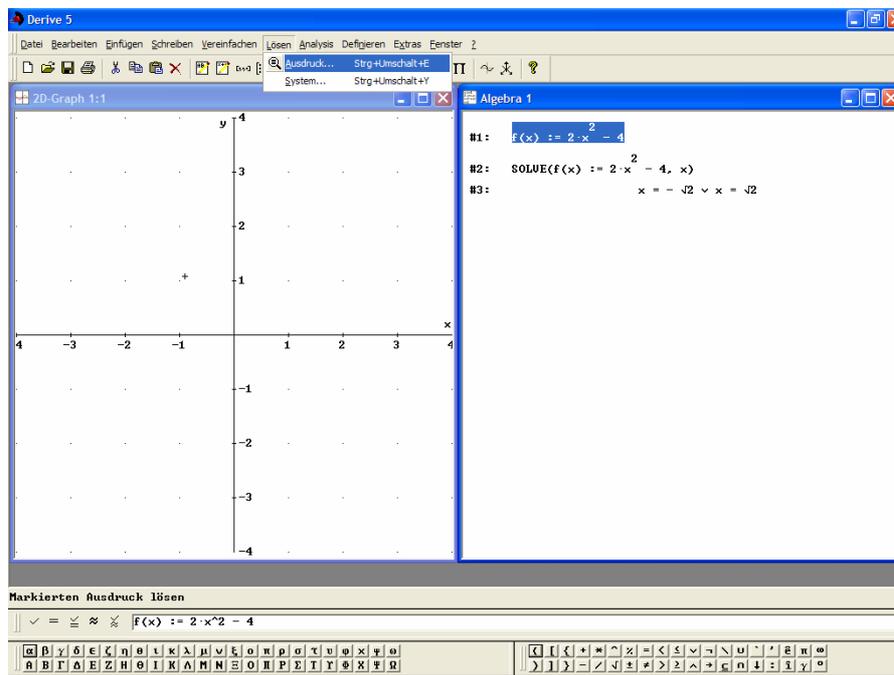
2. Zeichnen von Graphen

- Eingeben der Funktionsgleichung im Algebrafenster.
- Markieren der Funktionsgleichung im Algebrafenster.
- Öffnen des Graphikfensters.
- In dessen Menüleiste -> „Einfügen“ – Graph wird der Graph gezeichnet.



3. Lösen von Gleichungen

- Eingabe der Gleichung über die Eingabezeile. Durch Drücken der Eingabetaste erscheint die Funktion im Algebrafenster („f(x):=.....“)
- Lösen der Gleichung über die Menüleiste -> „Lösen“ -> „Ausdruck“



4. Ableiten von Funktionen

- Eingabe der Gleichung über die Eingabezeile. Durch Drücken der Eingabetaste erscheint die Funktion im Algebrafenster.
- Ableiten der Funktion über den Menüpunkt Analysis – Differenzieren.

