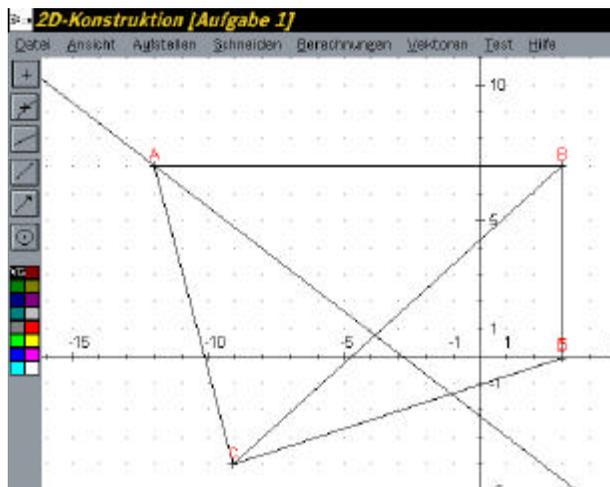


## Vektor 1.0 ist vielseitig und praxisorientiert!

- Für die Bedienung von Vektor 1.0 brauchen Sie kein dickes Handbuch zu studieren.
- Vektor 1.0 bietet Ihnen in der **Online-Hilfe** eine **Beispiel-Sammlung** mit 6 typischen Musterbeispielen aus dem praktischen Schulalltag mit genauer Beschreibung der einzelnen Bedienungsschritte.
- Vektor 1.0 eignet sich zum Lösen von Aufgaben, als Werkzeug zur Unterrichtsvorbereitung, als Hilfsmittel und Lösungsheft für Schüler und Studenten sowie als Werkzeug zur Verbesserung des räumlichen Vorstellungsvermögens.
- Vektor 1.0 ermöglicht es, im 2D-Konstruktionsbildschirm Aufgaben in der Ebene zeichnerisch zu lösen, wobei die zugehörigen Rechnungen gleichzeitig ins Arbeitsblatt eingetragen werden. Gezeichnete Punkte können beliebig verschoben werden, die geometrischen Objekte verändern sich in Echtzeit.



## Wie komme ich zu Vektor 1.0?

### Sie bestellen direkt bei:

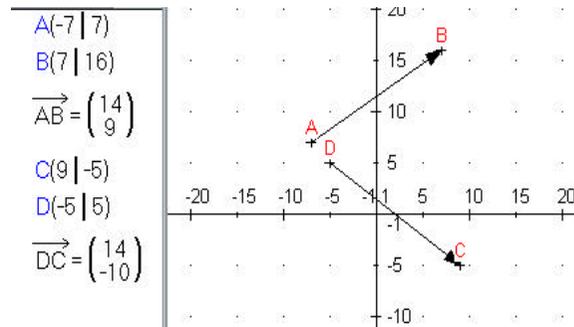
Mag. Piazzì Bruno/ Mag. Pfister Peter  
 BG+BRG Feldkirch  
 A-6800 Feldkirch  
 Rebberggasse 25-27  
 Tel. +43 5522 72368 (8) (FAX)  
 E-mail: piazzì.bgf@vlbg.at  
 privat: Sigm. Nachbar Str. 5, A-6832 Sulz  
 Tel. 05522/43410

**PREIS: DM 150,-**

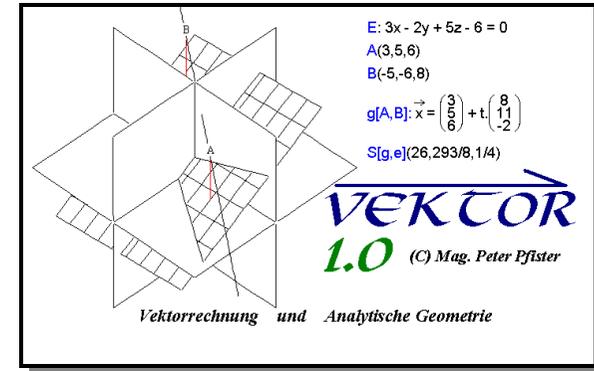
Dieser Preis versteht sich als Einzellizenz für Privatkäufer und als Schullizenz für Schulen, bzw. schul-ähnliche Institutionen incl. Versandkosten.

### Systemanforderungen:

- PC mit 386-Prozessor und höher
- 4 MB Hauptspeicher
- ca. 2 MB freier Platz auf einer Festplatte
- VGA-Grafik
- Windows 3.x oder Win95 und grafikfähiger Drucker

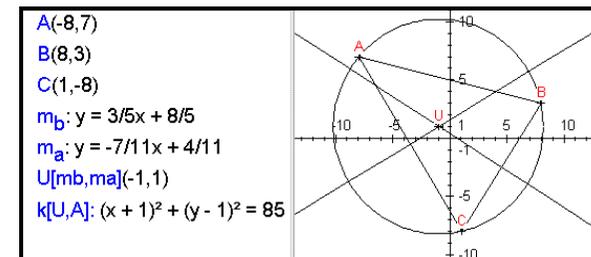


Ein Programm für Lehrende und Lernende:



## Was ist Vektor 1.0?

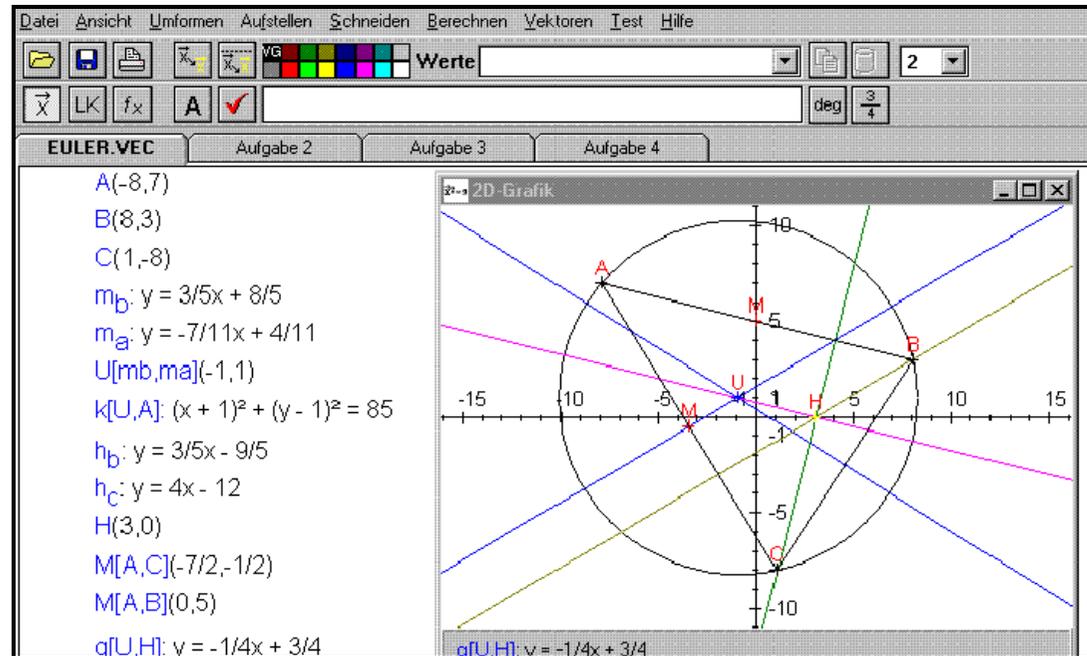
- **Vektor 1.0** ist ein MATHEMATIK-Programm zum Thema *Vektorrechnung und Analytische Geometrie* in der AHS und BHS.
- **Vektor 1.0** ist ein MATHEMATIK-Programm, mit dem man rechnen und zeichnen kann!
- **Vektor 1.0** ist ein Windows-Programm ab Version 3.1 und höher und nützt alle Vorteile dieses Betriebssystems.
- **Vektor 1.0** ist universell einsetzbar für verschiedene Tätigkeiten im Mathematikunterricht, für den Lehrer bei der Vorbereitung von Übungen und Schularbeiten und zur Lernkontrolle für Schüler.



## Was kann Vektor 1.0?

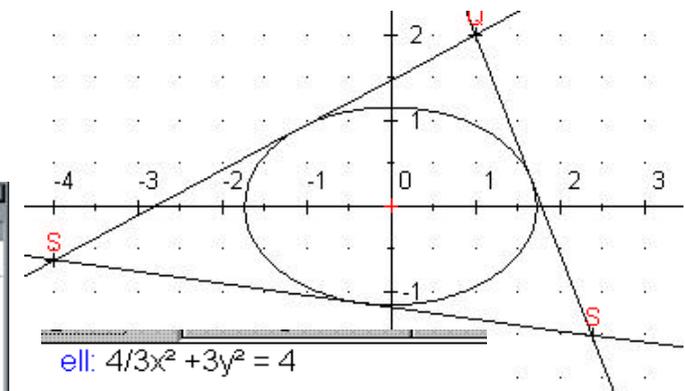
- Mit Vektor 1.0 können Vektoren, Punkte, Geraden, Ebenen und die bekannten Kegelschnittkurven im  $\mathbf{R}^2$  bzw.  $\mathbf{R}^3$  in schulüblicher Schreibweise eingegeben, umgeformt und geometrisch dargestellt werden.
- Mit Vektor 1.0 können Parameterdarstellungen in parameterfreie Darstellungen umgewandelt werden und umgekehrt.
- Mit Vektor 1.0 können verschiedene Punktfolgen, wie Normalen, Parallelen, Winkelsymmetralen, Kreise, usw. aufgestellt, geschnitten und verändert werden.
- Mit Vektor 1.0 können verschiedenste Berechnungen durchgeführt werden, wie z. B. Längen, Flächen, Abstände, Winkel, unbekannte Koordinaten, ...
- Mit Vektor 1.0 können Sie einfache Konstruktionen durchführen, Punkte verändern, Objekte vorübergehend löschen, Lage von Objekten testen, ...
- Mit Vektor 1.0 können Sie praktisch alle Aufgaben zur Koordinatengeometrie und Vektorrechnung zusammenstellen, verändern, lösen, Zeichnungen in die Zwischenablage kopieren und z.B. in Winword übernehmen.
- Mit dem Eingabe-Assistenten gewöhnen Sie sich schnell an die verschiedenen Eingabemöglichkeiten!

Objekt	Eingabeform	Tatsächliche Darstellung
Gerade-explizit	g1: y = -2x + 3	$g_1: y = -2x + 3$
Gerade-implizit	g2: 4x - y + 2 = 0	$g_2: 4x - y + 2 = 0$
Gerade-Parameterform, $\mathbf{R}^2$	$h_1: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$	$h_1: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$
Gerade-Parameterform, $\mathbf{R}^3$	$h_2: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ 4 \end{pmatrix}$	$h_2: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ 4 \end{pmatrix}$



## Vektor 1.0 ist schnell erlernt!

Vektor 1.0 bietet über die Online-Hilfe genügend Gelegenheit, das Programm und den Umgang damit schnell zu erlernen.



$$\text{ell: } 4/3x^2 + 3y^2 = 4$$

$$Q(1, 2)$$

$$t_1[Q, \text{ell}]: 0.53x - y + 1.47 = 0$$

$$t_2[Q, \text{ell}]: 2.53x + y - 4.53 = 0$$

$$S[t_1, t_2]: (-3.99, -0.63)$$

$$t_1[S]: 0.14x + y + 1.18 = 0$$

$$S[t_2, t_1]: (2.39, -1.51)$$