

## 2.1 Allgemeines

Für die Erarbeitung von so genannten Geschäftsgrafiken, d. h. Diagrammen in den verschiedenen Formen, steht innerhalb des MS-Office-Systems das Programm MS-Graph zur Verfügung. Dieses Programm ist eigenständig und kann von den verschiedenen MS-Office-Anwendungen aufgerufen werden. So ist es möglich, MS-Graph von den Programmen MS-Word, MS-Excel, MS-Access und auch von den Programmiersystemen MS-Visual-Basic, MS-Visual-C bzw. MS-Visual-Net zu starten und mit Daten zu versorgen.

Die Daten, d. h. Wertepaare für funktionale Abhängigkeiten, die mittels MS-Graph als Diagramm dargestellt werden sollen, müssen in dem aufrufenden Programm (MS-Word, MS-Excel, MS-Access, u. a.) als Tabelle zur Verfügung gestellt werden. Obwohl es prinzipiell möglich ist, MS-Graph aus allen MS-Office-Programmen aufzurufen, ist die Verbindung zu MS-Excel am einfachsten handhabbar. Deshalb soll im Folgenden vor allem auf diese Variante der Bedienung von MS-Graph eingegangen werden. In den Kapiteln "MS-Word" (s. S. 14) und "MS-Access" (s. S. 165) werden nur die Spezifika des Aufrufes und die Datenkoppung zu MS-Graph dargestellt.

Für wissenschaftlich-technischen Aufgabenstellungen haben die grafischen Darstellungen von funktionalen Abhängigkeiten verschiedener Datenmengen in Form von eindimensionalen (so genannten 1D-) Diagrammen eine besondere Bedeutung. Dabei spricht man von einer unabhängigen Variablen (Abszisse), meist als x-Achse bezeichnet, und einer (oder mehreren) abhängigen Variablen (Ordinate), meist als y-Achse bezeichnet. Mehrdimensionale Abhängigkeiten, d. h. mehrere unabhängige Variablen, die zu den 2D- oder 3D-Diagrammen führen, sind mittels MS-Graph nicht darstellbar. Dazu kann man eine Reihe anderer kommerzieller Programme nutzen.

Diese beschriebene Art von 1D-Diagrammen werden im MS-Graph als **Punkt (XY)** - Diagrammtyp bezeichnet. Dabei spielt es keine Rolle, ob die einzelnen Wertepaare (Punkte) in der grafischen Darstellung durch Geraden oder höhergradige Interpolationsfunktionen (Kurvenbögen) verbunden sind oder nicht ( $\implies$  Abb. 2.1). Diese **Punkt (XY)-Diagramme** sollen deshalb Gegenstand der weiteren Betrachtung sein.

Alle anderen von MS-Graph angebotenen Diagrammtypen wie z. B. Säulen, Balken, Kreis usw. sind so genannte **Rubriken-Diagramme**, bei denen es **keine unabhängigen Variablen** (Raum- oder Zeitkoordinaten) gibt. Auch der Diagrammtyp **Linie** gehört zur Kategorie der **Rubriken-Diagramme** und wird oft **fälschlicherweise** als funktionales **1D-Diagramm** benutzt. Die Markierungen auf der waagerechten Achse (ist keine x-Achse) stellen bei Rubriken-Diagrammen nur eine Reihenfolge von Datensätzen dar. Sie werden mit fortlaufenden Zahlen nummeriert und sind in gleichen Abständen angeordnet. Für eine mengenmäßige Betrachtung (z. B. Bestände, Eigenschaften) sind diese Darstellungen durchaus sinnvoll. In diesem Fall genügt die Eingabe nur einer Datenreihe (Spalte oder Zeile). Jede weitere Datenreihe wird als weitere Grafik (Säule, Balken, Linie usw.) interpretiert. Für die Darstellung funktionaler Zusammenhänge sind sie nicht geeignet!

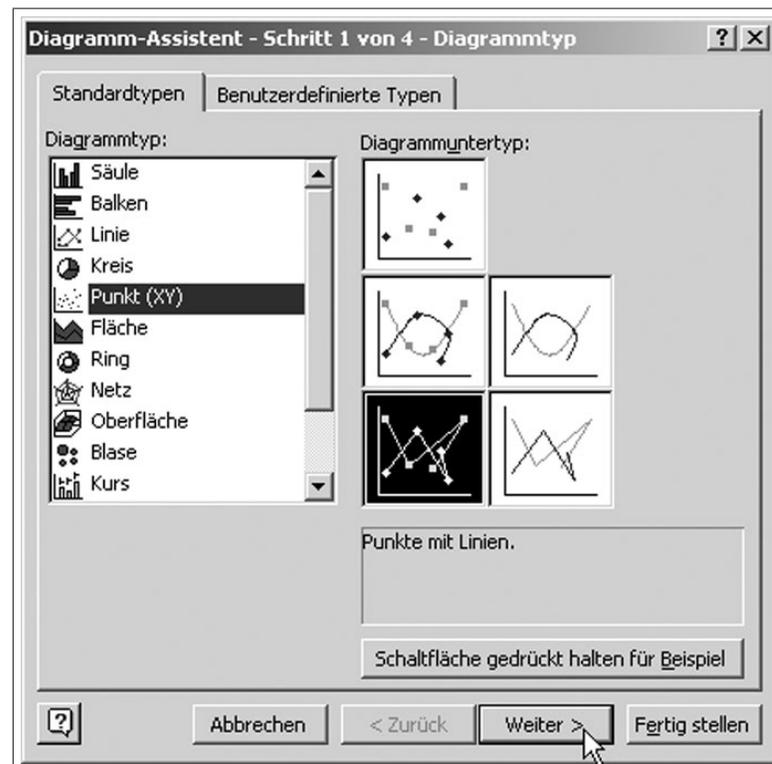


Abbildung 2.1: Diagrammtypen im MS-Graph