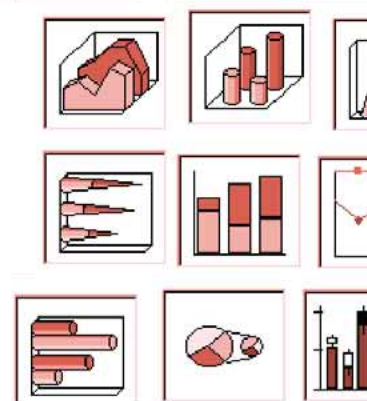




Trockene Excel-Tabellen bekommen gleich viel mehr Aussagekraft, wenn die Zahlen in Form eines Diagramms dargestellt werden. Das sieht gut aus und ist keine Hexerei.

Nehmen wir an, wir würden Autoreifen verkaufen: Sommerreifen, Winterreifen und Ganzjahresreifen. In einem Diagramm soll die monatliche Entwicklung der Verkäufe dargestellt

■ **Liniendiagramme** sind geeignet, wenn ein Verlauf über eine grössere Spanne dargestellt werden soll. Messreihen z.B., die aus vielen Einzelwerten bestehen, stellen Sie am besten als Liniendiagramm dar.

Die Tabelle mit den Verkaufszahlen für die drei verschiedenen Reifentypen

Praxis

Excel-Diagramme

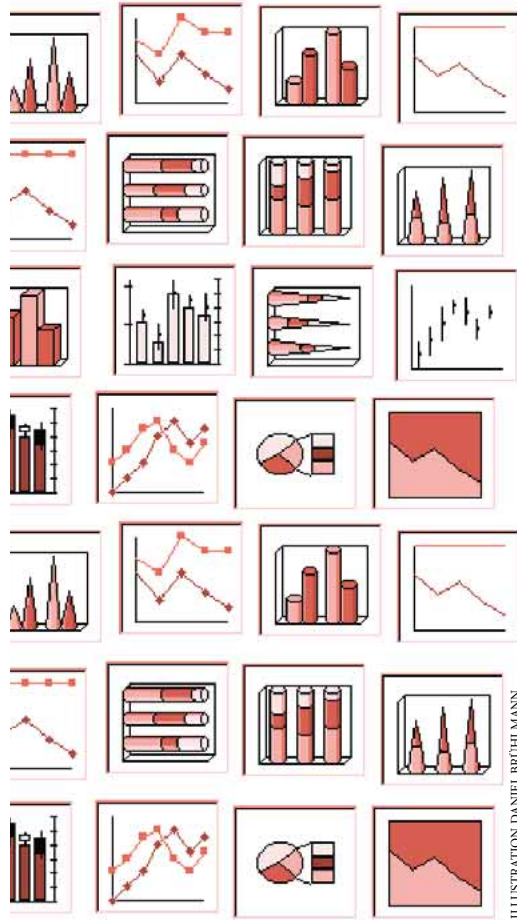
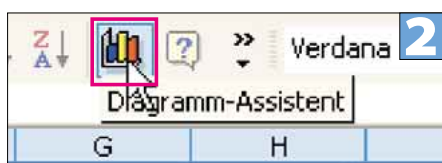


ILLUSTRATION DANIEL BRÜHLMANN

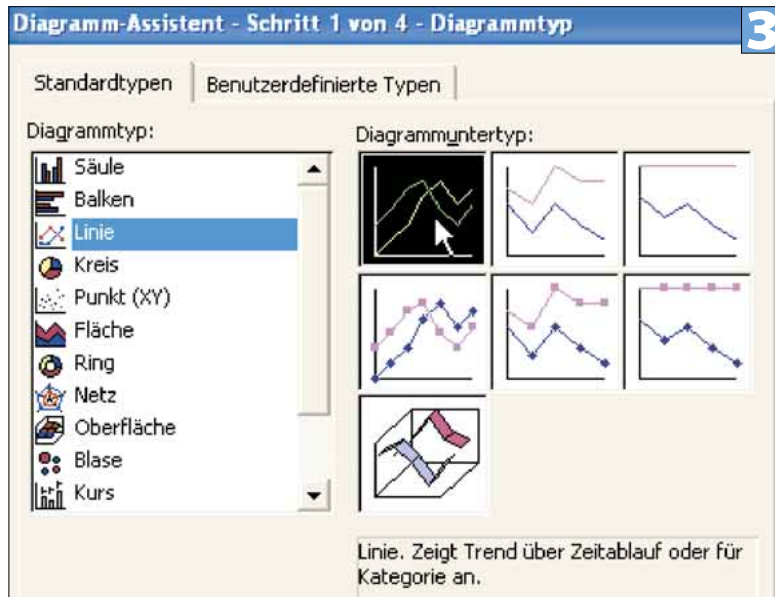
gramm dar: Der einzelne Wert ist nicht so wichtig, vielmehr deren Gesamtheit. Generell sind Liniendiagramme dann gefragt, wenn der Verlauf von Messwerten, Verkäufen usw. ersichtlich sein soll.

■ **Flächendiagramme** stellen ähnlich wie Liniendiagramme den Verlauf einer Zahlenreihe dar; eine Besonderheit sind die gestapelten Flächen, die den prozentualen Verlauf der einzelnen Werte im Verhältnis zu deren Gesamtheit zeigen. Die Gesamtverkäufe einer Firma sind z.B. 100 Prozent, die Verkäufe der einzelnen Erzeugnisse werden im gestapelten Flächendiagramm anteilmässig dargestellt. So kann ermittelt werden, wie sich die Verkaufstrends verhielten und von welchen Erzeugnissen insgesamt mehr und welche am wenigsten verkauft wurden.

■ **Kreisdiagramme** werden immer dann gebraucht, wenn das Verhältnis einzelner Werte zu ihrer Gesamtheit dargestellt wird. Klassisches Beispiel ist

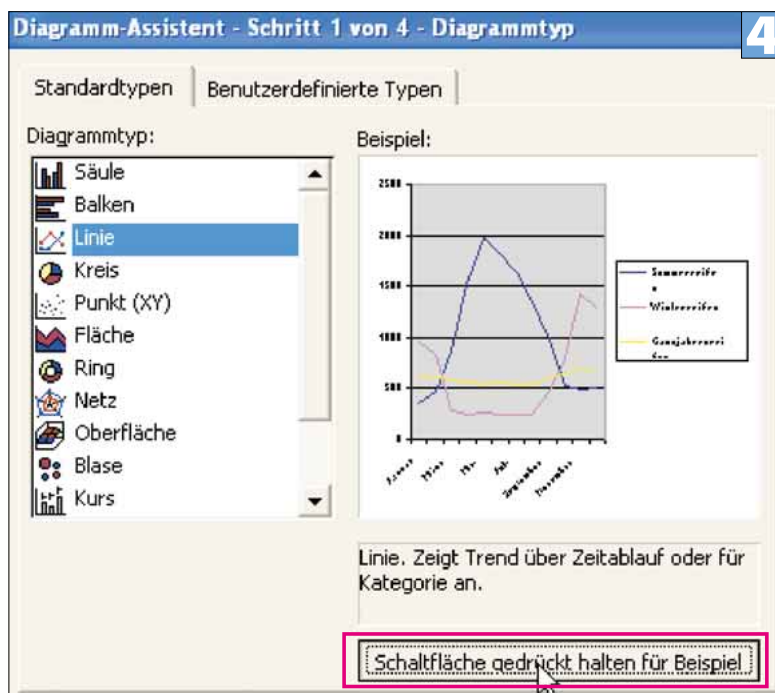


Der Diagramm-Assistent in der Symbolleiste



3

Wählen Sie in «Diagrammtyp» LINIE und rechts unter «Diagrammuntertyp» das erste Beispiel.



4

Mit SCHALTFLÄCHE GEDRÜCKT HALTEN FÜR BEISPIEL erscheint eine genaue Vorschau auf Ihr Diagramm.

die Sitzverteilung in einem Parlament. Meistens sind es prozentuale Verhältnisse, die in Kreis- oder auch Tortendiagrammen dargestellt werden: Der ganze Kreis ist 100 Prozent.

■ **Kursdiagramme** stellen Abweichungen von einem Mittelwert dar, klassischerweise den Kursverlauf einer Aktie. Aber auch Gewinne und Verluste sind so darstellbar.

■ **Blasendiagramme** stellen Werte im Vergleich zu einem dritten Wert dar; diese Form von Diagrammen wird jedoch auf Grund ihrer Abstraktheit höchst selten verwendet, darum gehen wir hier nicht näher darauf ein.

Ein Liniendiagramm ist für unser Beispiel am sinnvollsten. Die Darstellung in einem Kreisdiagramm empfiehlt sich nicht. Im Säulendiagramm stünden mit zwölf Spalten und drei Zeilen 36 Säulen nebeneinander – das wäre ebenfalls sehr unübersichtlich. Klicken Sie also im Diagramm-Assistenten links unter «Diagrammtyp» auf LINIE, **Screen 3**.

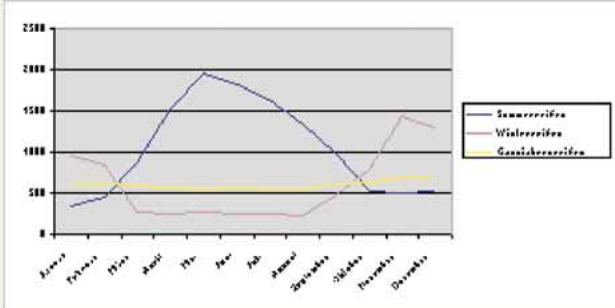
Auf der rechten Seite sehen Sie unter «Diagrammuntertyp» die möglichen Varianten für ein Liniendiagramm. Genügt Ihnen die skizzenhafte Vorschau nicht, klicken Sie auf SCHALTFLÄCHE GEDRÜCKT HALTEN FÜR BEISPIEL. Tun Sie genau das, sehen Sie, wie der Diagrammtyp mit Ihren Zahlen aussehen würde, **Screen 4**.

Diagramm-Assistent - Schritt 2 von 4 - Diagrammquelldaten

5

In Schritt 2 des Diagramm-Assistenten legen Sie die Datenquelle fest – in unserem Fall die Tabelle im Blatt Tabelle1, Zellbereich A1-M4.

Datenbereich | Reihe



Datenbereich:

Reihe in: ☒ Zeilen ☐ Spalten

Diagramm-Assistent - Schritt 3 von 4 - Diagrammoptionen

6

Titel | Achsen | Gitternetzlinien | Legende | Datenbeschriftungen | Datentabelle

Diagrammtitel:

Rubrikenachse (X):

Größenachse (Y):

Zweite Rubrikenachse (X):

Zweite Größenachse (Y):



Die drei Eingabefelder sind ausgefüllt, in der Vorschau rechts werden die Titel bereits angezeigt.

Diagramm-Assistent - Schritt 3 von 4 - Diagrammoptionen

7

Titel | Achsen | Gitternetzlinien | Legende | Datenbeschriftungen | Datentabelle

Primärachse

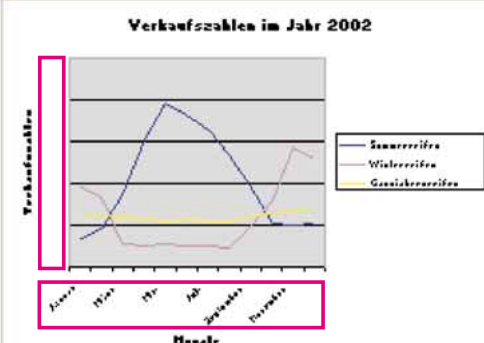
☒ Rubrikenachse (X)

☒ Automatisch

☐ Kategorie

☐ Zeitachse

☐ Größenachse (Y)



Die Beschriftung für die Y-Achse (Größenachse) ist in diesem Beispiel ausgeschaltet, nur die X-Achse (Rubrikenachse) ist im Vorschauenfenster beschriftet.

Praxis

Excel-Diagramme

► So prüfen Sie, ob der gewählte Diagrammtyp für Ihre Werte geeignet ist, bevor Sie sich die Arbeit mit dem Diagramm machen. Lassen Sie die Maustaste los, kehrt die Ansicht wieder zu den Beispieldiagrammen zurück.

Haben Sie den Diagramm- und Diagramm-untertyp ausgewählt, klicken Sie auf WEITER.

In Schritt 2 des Assistenten werden Sie aufgefordert, den Datenbereich festzulegen, der als Grundlage für das Diagramm dient, **Screen 5**.

Markierten Sie die Tabelle bereits, bevor Sie den Assistenten aufgerufen haben, ist der gewünschte Bereich schon eingetragen.

Im Register REIHE hat Excel die vorhandenen Datenreihen bereits eingefügt: eine Reihe für Sommerreifen, eine für Winterreifen und eine für Ganzjahresreifen. Hier können Sie überprüfen, ob Excel die Tabelle richtig interpretiert. Falls nicht, können Sie an dieser Stelle Datenreihen löschen oder hinzufügen. Für jede Datenreihe muss ein Bereich mit Namen (in unserem Fall die Monate) und einer mit den Werten angegeben werden. Im Normalfall stellt Excel diese Parameter aber automatisch richtig zusammen – Sie müssen sich nicht weiter darum kümmern.

Die Diagrammoptionen finden Sie in Schritt 3 des Diagramm-Assistenten. Zunächst geben Sie dem Diagramm einen Titel – «Verkaufszahlen im Jahr 2002» wäre passend für unser Beispiel. Wollen Sie der Übersicht halber noch die Rubrikenachsen X und Y betiteln, füllen Sie die entsprechenden Felder aus: «Monate» für die X-Achse (horizontal) und «Verkaufszahlen» für die Y-Achse (vertikal), **Screen 6**.

Im Register ACHSEN können Sie festlegen, ob Sie X oder Y überhaupt beschriften wollen. Ist das nicht nötig, entfernen Sie das Häkchen vor der entsprechenden Rubrikenachse, **Screen 7**.

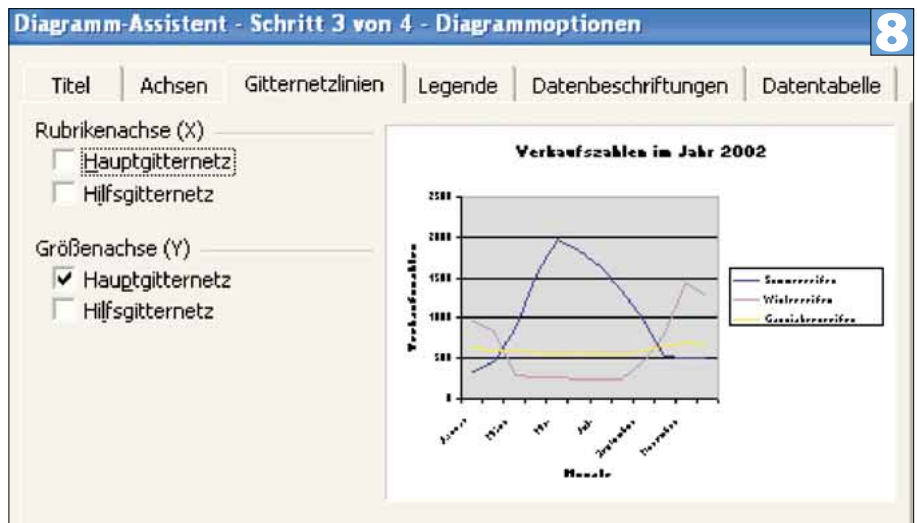
Im Vorschaubild rechts können Sie stets verfolgen, wie Ihr Diagramm aussehen wird.

Als Nächstes legen Sie fest, ob und welche GITTERNETZLINIEN im Diagramm sichtbar sein sollen. Je genauer jeder einzelne Wert ablesbar sein muss, umso mehr Gitternetzlinien sind sinnvoll; standardmässig ist das Hauptgitternetz der Y-Achse sichtbar, was für die meisten Fälle ausreichend ist, **Screen 8**. Zu viele Gitternetzlinien erschweren unter Umständen die Übersicht.

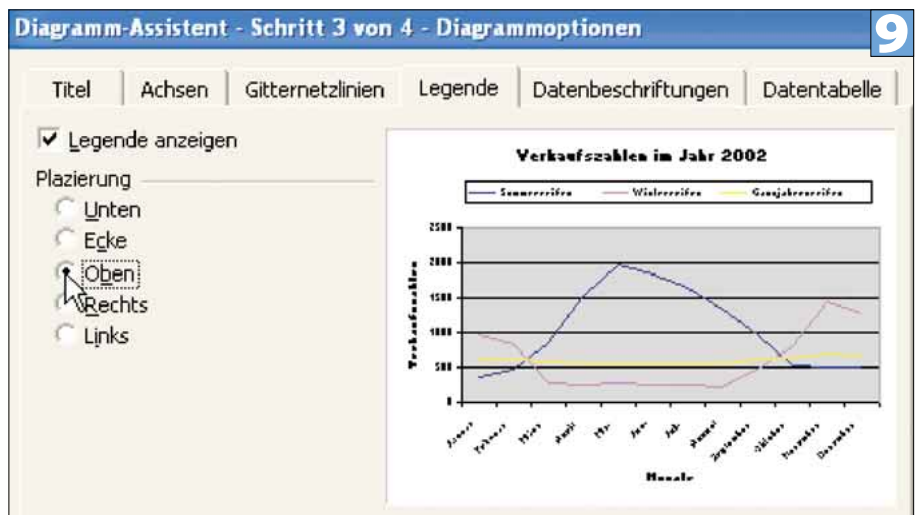
Soll nur ein allgemeiner Verlauf dargestellt werden, schalten Sie das Gitternetz ganz ab, da es in diesem Fall eher stören würde.

Im Register LEGENDE bestimmen Sie die Position der Beschriftungen im Diagramm, **Screen 9**. Mit nur einer Wertreihe, also einer Kurve, ist eine Legende störend und überflüssig. Bei mehreren Reihen hilft die Legende dem Betrachter zu unterscheiden, welche Linie zu welcher Wertreihe gehört. In unserem Fall mit mehreren Reifentypen ist sie also durchaus berechtigt. Um den Platz besser aufzuteilen, platzieren wir die Legende «oben».

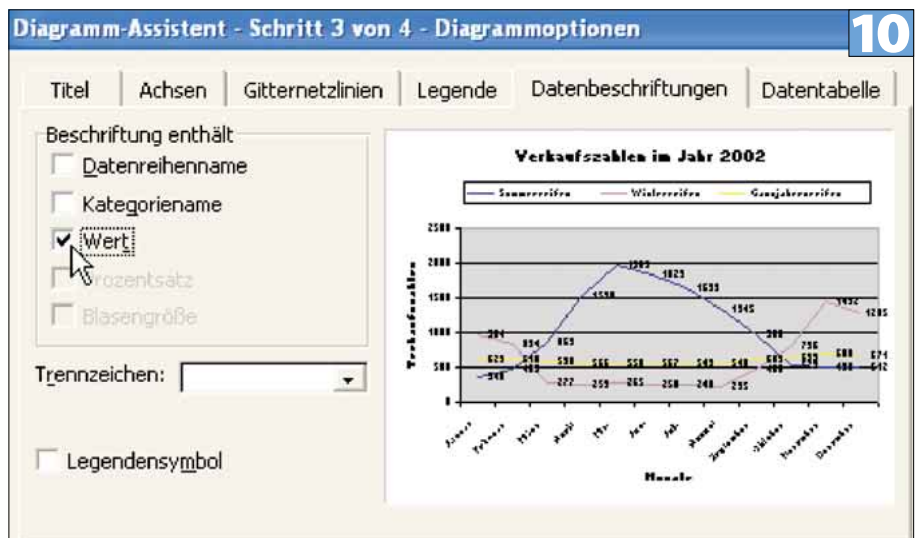
Im Menü DATENBESCHRIFTUNGEN ist es möglich, einzelne WERTE der Tabelle ins Diagramm einzufügen, **Screen 10**. In den meisten Fällen ►



Standardmässig ist die Hauptgitternetzlinie der Y-Achse aktiviert.



Die Standardposition der Legende ist rechts, wir haben uns für «oben» entschieden, was im Vorschauenster auch gleich angezeigt wird.



In der DATENBESCHRIFTUNG haben Sie die Möglichkeit, Zahlen aus der Tabelle ins Diagramm einzufügen.

► wirkt eine zusätzliche Beschriftung unübersichtlich, darum ist standardmässig keine vorge-sehen. Auch wir lassen es in unserem Beispiel bleiben.

Schliesslich haben Sie die Möglichkeit, sich die ursprüngliche Excel-Datentabelle zusätzlich an-

zeigen zu lassen, **Screen 11**. Erstellen Sie ein Dia-gramm in Excel auf Basis einer Excel-Tabelle, dann wäre das aber doppelt gemoppelt; erstellen Sie jedoch das Diagramm als Teil eines Word-Dokumentes, dann wird normalerweise nur das Diagramm angezeigt. Sollte es erforderlich sein,

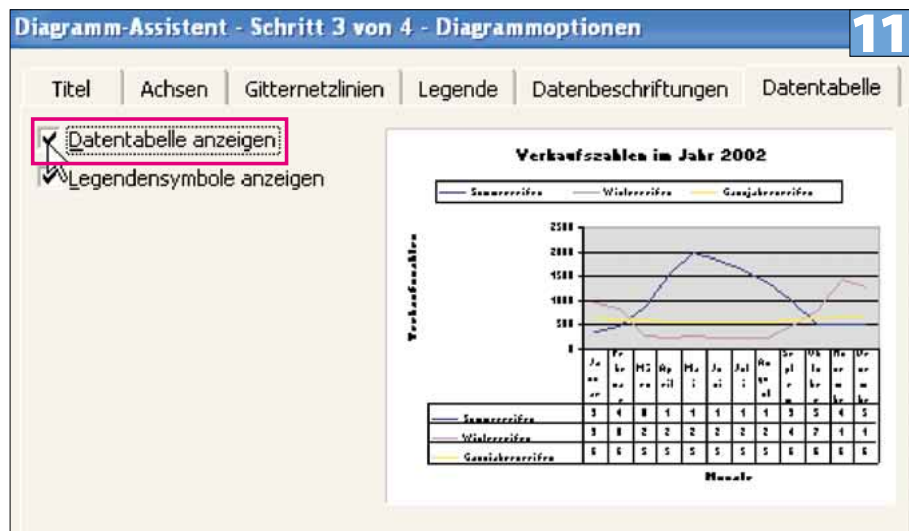
auch die Wertetabelle zu sehen, aktivieren Sie «Datentabelle anzeigen».

Im vierten und letzten Schritt des Assisten-ten werden Sie gefragt, wo das Diagramm plat-ziert werden soll. Wollen Sie es in derselben Ta-belle (Arbeitsblatt) wie die Datentabelle, dann übernehmen Sie die Vorgaben. Soll das Dia-gramm in einer anderen Tabelle (Arbeitsblatt) erscheinen, dann geben Sie einen Namen für die Tabelle an. Wird das Diagramm sehr gross, weil sehr viele Werte dargestellt werden, ist es sicher-lich sinnvoll, ein separates Arbeitsblatt für das Diagramm zu erstellen.

Klicken Sie abschliessend auf FERTIG STELLEN, und das Diagramm erscheint in der Mitte des Bildschirms im Standard-Layout, das von Excel vorgeschlagen wird, **Screen 12**.

Da jedoch der Hintergrund zu dunkel und die Linien zu dünn sind, ist das Diagramm noch zu unübersichtlich. Das muss nicht sein: Mit Hilfe der Symbolleiste, die über dem Diagramm er-schienen ist, ändern Sie nachträglich jedes Ele-ment, **Screen 13**.

Im Ausklappenmenü ganz links in der Symbol-leiste wählen Sie die Diagrammobjekte aus. Sie können die Objekte auch direkt im Diagramm anklicken, bei Gitternetzlinien oder ähnlich klei-



Wenn die Datentabelle angezeigt werden soll, setzen Sie das Häkchen wie abgebildet.

Praxis

Excel-Diagramme

nen Objekten ist das aber recht schwierig. Um beispielsweise das dunkle Grau zu ändern, öffnen Sie das Ausklappmenü und klicken auf ZEICHNUNGSFLÄCHE. Die Fläche ist nun im Diagramm markiert. Klicken Sie in der Diagramm-Symboleiste auf die Schaltfläche für die Eigenschaften (Icon rechts).

Alternativ klicken Sie mit Rechts in die Zeichnungsfläche und wählen im Kontextmenü ZEICHNUNGSFLÄCHE FORMATIEREN. Der Zeichnungsfläche können Sie verschiedene Rahmen und Füllungen zuweisen; sogar Farbverläufe sind möglich. Im Interesse der Übersichtlichkeit sollten Sie den Hintergrund jedoch so dezent wie möglich halten. Wollen Sie das Diagramm auf einem normalen Schwarzweiss-Drucker ausgeben, empfiehlt es sich sogar, den Hintergrund transparent zu halten. Für unser Beispiel, das am Bildschirm gut aussehen soll, wählen wir die Farbe Elfenbein.

Jetzt sollten Sie die Linien stärker betonen. Wählen Sie im Ausklappmenü die «Sommerreifen» und rufen Sie wiederum die Eigenschaften auf, **Screen 14**.

Für unser Beispiel färben wir die Linie rot, ausserdem verbreitern wir die Strichstärke. Aktivieren Sie die Option «Linie glätten», erscheint die Linie an den Wertepunkten nicht mehr so spitz, sondern abgerundet.

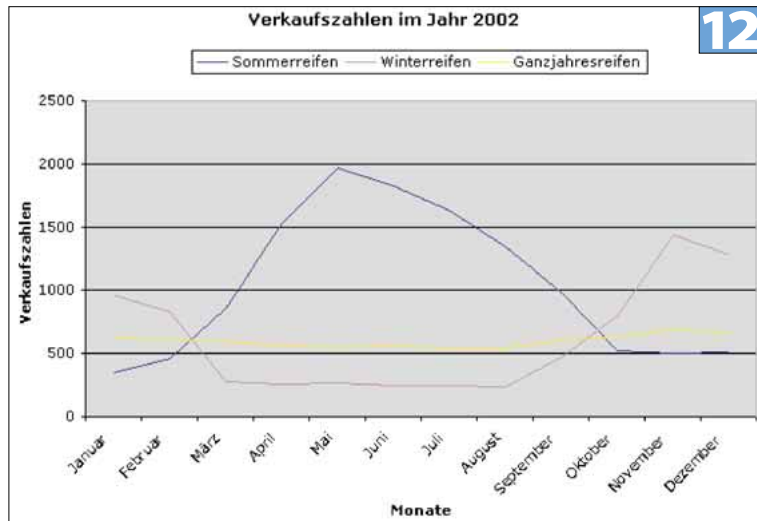
Dieses Prozedere führen Sie auch für die beiden anderen Linien durch, mit dem Unterschied, dass Sie den Winterreifen die Farbe Blau und den Ganzjahresreifen die Farbe Grün zuweisen.

Das Diagramm sieht nun schon fast perfekt aus, nur die Hauptgitternetzlinien sind noch ein wenig zu dominant. Das können Sie analog den Linien der Datenreihen ändern, indem Sie die Eigenschaften aufrufen: Wir bevorzugen die Farbe Hellgrau. Jetzt kann sich unser fertiges Diagramm sehen lassen, **Screen 15**.

Natürlich könnten Sie noch weitere Änderungen am Layout vornehmen: Die Beschriftungen der Achsen in Schriftart, -farbe, -grösse oder -winkel anpassen; die Titel der Achsen formatieren oder im Diagramm an eine andere Stelle verschieben oder die Legende anders gestalten. Das Prinzip bleibt stets dasselbe: Objekt auswählen und dessen Eigenschaften aufrufen.

Auf den ersten Blick erkennen wir dank unseres Diagramms Folgendes: Ganzjahresreifen verkaufen sich relativ konstant, jedoch in sehr niedrigen Verkaufszahlen. Sommerreifen gehen im Frühjahr am besten und zu Winterbeginn werden mehr Winterreifen gekauft, jedoch steigt die Kurve für die Winterreifen auch im Winter nicht so hoch an wie die der Sommerreifen im Sommer. Allein anhand der Zahlen, wie Sie sie in **Screen 1** auf Seite 50 sehen, könnten Sie das nicht so schnell erfassen.

Mit etwas Übung erstellen Sie Diagramme mit Hilfe des Assistenten im Nu. Und sollten Sie die Tabellen-Vorlage ändern, müssen Sie die Arbeit nicht nochmals erledigen: Das Diagramm wird automatisch angepasst.



12

So sieht das vom Diagramm-Assistenten erstellte Diagramm aus.



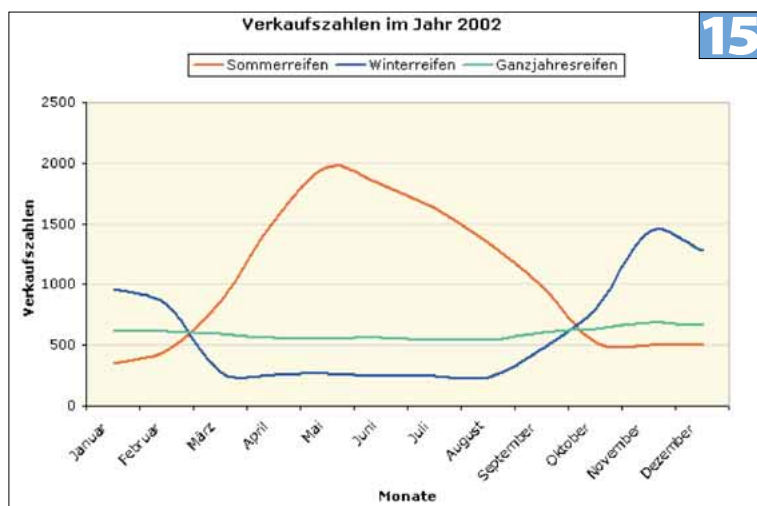
13

Die Symbolleiste «Diagramm» erscheint, sobald ein Diagramm in einer Tabelle vorhanden und ausgewählt ist.



14

Bestimmen Sie das Aussehen der Linie; unter «Beispiel» sehen Sie, wie sie im Diagramm erscheinen wird.



15

Das fertige Diagramm mit den drei farbig verschieden dargestellten Datenreihen. Anhand der Legende ist ersichtlich, welche Farbe zu welcher Reifensorte gehört.