

7. DIAGRAMME

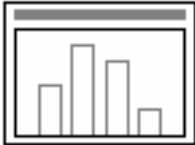
Viele Präsentationen müssen Informationen in Form von Zahlen vermitteln. Da aber pro Folie nicht allzu viel Information auf einmal gezeigt werden sollte, scheiden größere Tabellen für die Präsentation aus ersichtlichen Gründen aus.

Die Alternative, um Zahlen, Daten, Fakten und Trends auf Folie zu bannen, ist das Diagramm. Kompakte Information mit leicht zu erkennenden Trends.

Aufgabe 18: Gemischtes Diagramm erstellen

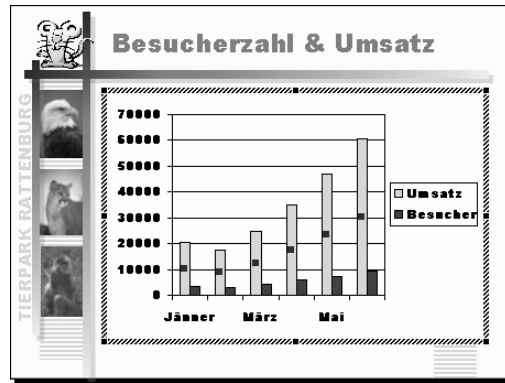
Erstellen Sie ein gemischtes Diagramm, um sowohl Umsatz als auch Besucherzahlen auf einer Folie darstellen zu können.

Schritt für Schritt:

1. Wechseln Sie auf **Folie 18**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Folienhintergrund und selektieren Sie aus dem Kontextmenü den Befehl FOLIENLAYOUT....
3. Wählen Sie als Layout im Aufgabenbereich *Titel und Diagramm*. 
4. Klicken Sie doppelt auf das nun sichtbare Symbol in Folienmitte.
5. Sie wissen bereits aus dem *ECDL®-Modul 6 – Präsentation*, wie Diagramme zu erstellen sind. Füllen Sie also Ihr Datenblatt nach dem unten abgebildeten Schema aus.

		A	B	C	D	E	F
		Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni
1	Umsatz	20400	17400	24600	34800	46800	60450
2	Besucher	3400	2900	4100	5800	7200	9300
3							
4							

6. Per Standard erzeugt PowerPoint vorerst ein dreidimensionales Säulendiagramm. Ändern Sie diesen Diagrammtyp zu einem **2D-Säulendiagramm**.

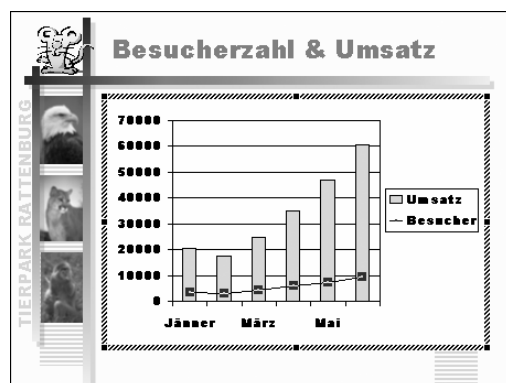


Sie sehen, dass die Umsätze sich in Bereichen bis über 60.000 € bewegen, während die Besucherzahlen bei knapp einmal 10.000 Personen liegen. Das bedeutet, dass die Werte der Besucherzahlen nicht mehr vernünftig (ab)lesbar sind.

Wir verwenden eine Alternativ-Darstellung:

Gemischtes Diagramm erstellen

7. Markieren Sie die Datenreihe der Besucherzahlen (kleinere Säulen) durch einmaliges Anklicken einer (dunklen) Säule.
8. Haben Sie eine Datenreihe markiert, so gelten Veränderungen selbstredend nur für die markierten Elemente. Selektieren Sie also für die Besucherzahlen ein **Liniendiagramm**. Das Ergebnis nennt man **gemischtes Diagramm**.

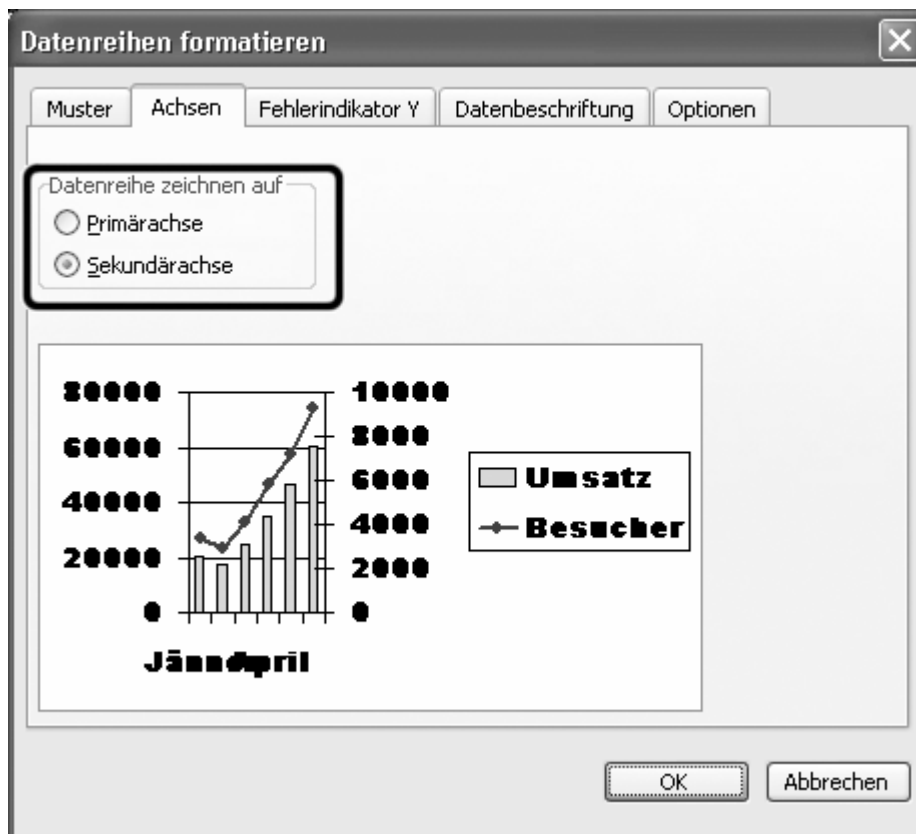


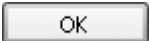
ÜBRIGENS: Nicht alle Diagramme eignen sich als gemischtes Diagramm. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Säulen- und Liniendiagramm (alle in 2D!).

Sekundärachse verwenden

Um die Werte der Besucherzahlen nun vernünftig ablesen zu können, verwenden wir für diese Datenreihe eine eigene Größenachse.

9. Klicken Sie doppelt auf das Liniendiagramm. Sie erhalten dadurch den Dialog *Datenreihen formatieren*, mit dem Sie alle Formateinstellungen für diese Datenreihe treffen können.
10. Bei dieser Gelegenheit wählen Sie im Register *Muster* jene **Strichstärke und Farbe** für die Linie, die zu Ihrem Layout passen.
11. Blättern Sie anschließend auf das Register *Achsen* und wählen Sie dort für die markierte Datenreihe die **Sekundärachse** aus. Die Sekundärachse ist eine Größenachse, die auf der rechten Seite unseres Diagramms erscheinen wird.



12. Bestätigen Sie den Dialog mit .
13. Klicken Sie anschließend auf eine Säule der Datenreihe *Umsatz*, um im Register *Muster* des folgenden Dialogs die Farbe der Säulen auszuwählen.

Weitere Diagramm-Formatierungen

Wie Sie sehen, könnte man an den Achsenbeschriftungen noch einiges dazu beitragen, um die Werte lesbarer zu machen.

14. Klicken Sie einmal auf die Größenachse für den Umsatz (linke Größenachse = **Primärachse**), um diese zu markieren.

Bestimmte Textformatierungen können Sie – wie in anderen Office-Produkten von Microsoft – direkt in der Symbolleiste *Format* einstellen.

15. Wählen Sie jene **Schriftart und Größe**, die zu Ihrem Layout passt.



16. Wiederholen Sie diese Schritte auch für die **Sekundärachse**, die **Rubrikenachse** (Jänner, Februar, ...) und die **Legende**.

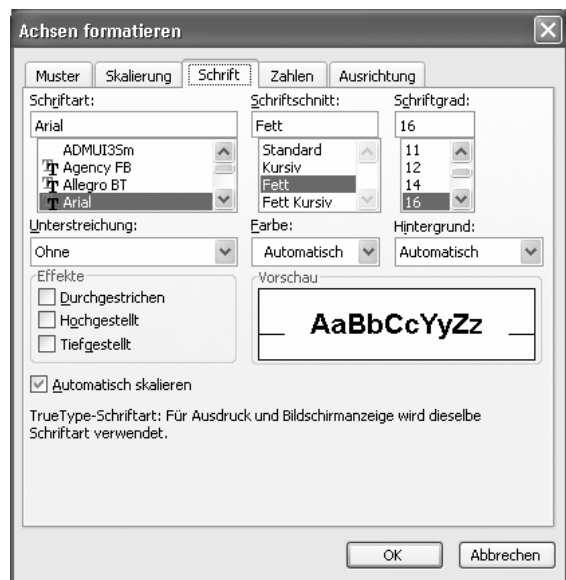
Genauere Formatierungen können wiederum im entsprechenden Format-Dialog vorgenommen werden:

17. Klicken Sie doppelt auf die **Primärachse**.

18. Aktivieren Sie das Register *Schrift*. Hier lassen sich weitere Schriftformate, wie zum Beispiel die Schriftfarbe einstellen.

19. Die Auswahl *Automatisch skalieren* sorgt dafür, dass die Schriftgröße entsprechend vergrößert oder verkleinert wird, wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt das gesamte Diagramm in der Größe ändern.

20. Selektieren Sie bei Bedarf weitere Schriftformate für Ihre Größenachse.



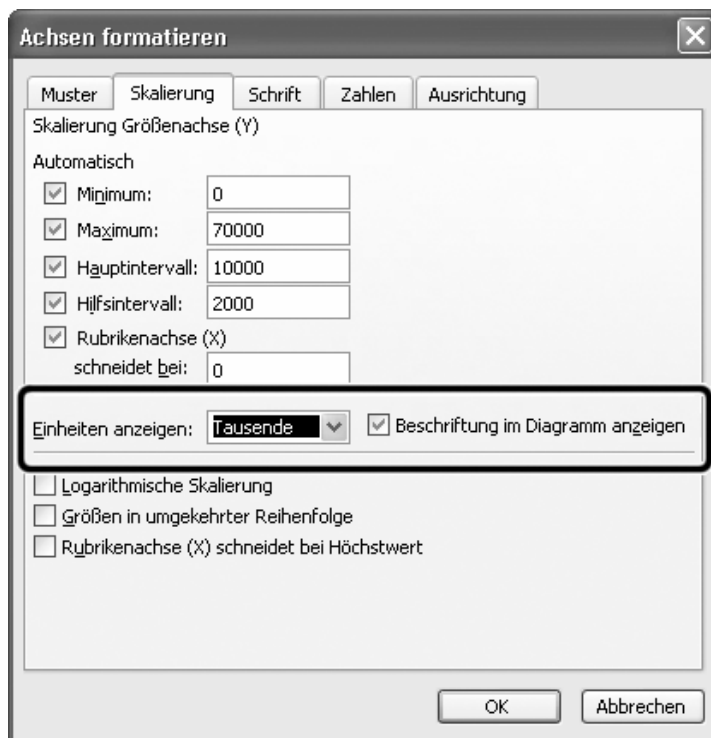
Achsen skalieren

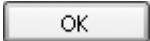
Die Einteilung der Größenachsen übernimmt PowerPoint für uns. So beginnen die Werte der Achse üblicher Weise mit Null und enden mit dem aufgerundeten Größtwert unserer Datentabelle.

Unsere **Größenachse** für den Umsatz enthält sehr große Zahlen. Große Zahlen mit vielen Nullen bzw. Zahlen mit vielen Nachkommastellen sind in der Präsentation sehr schlecht lesbar. Versuchen Sie immer, mit kurzen Zahlen (Schreibweisen) zu arbeiten.

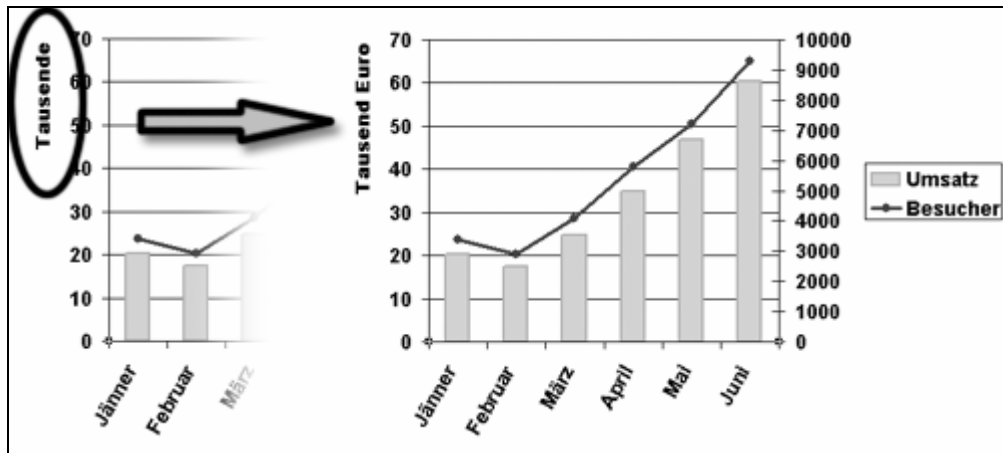
Wir werden in unserem Beispiel anstatt 70000 die Zahl 70 verwenden und die Achse mit einer Beschriftung „Tausend Euro“ versehen.

21. Wechseln Sie deshalb auf das Register *Skalierung*.
22. Selektieren Sie im Feld *Einheiten anzeigen* den Eintrag „Tausende“ und belassen Sie das aktivierte Kästchen bei *Beschriftung im Diagramm anzeigen*.



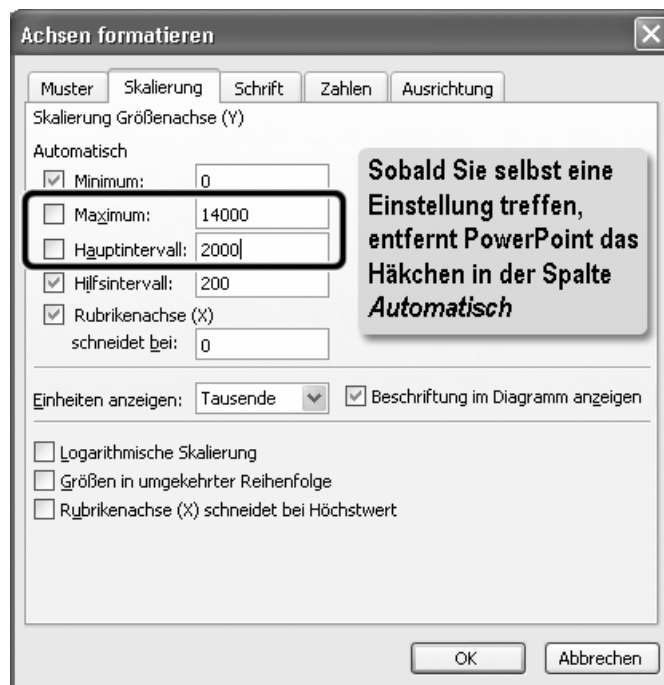
23. Bestätigen Sie den Dialog mit .
24. Die **Beschriftung** ist noch nicht sehr aussagekräftig. Klicken Sie in die neue Beschriftung der Primärachse hinein und ergänzen Sie den Text auf: „Tausend Euro“.

Unser Ergebnis:

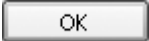


Wiederholen wir die Einstellung auch für die **Sekundärachse**:

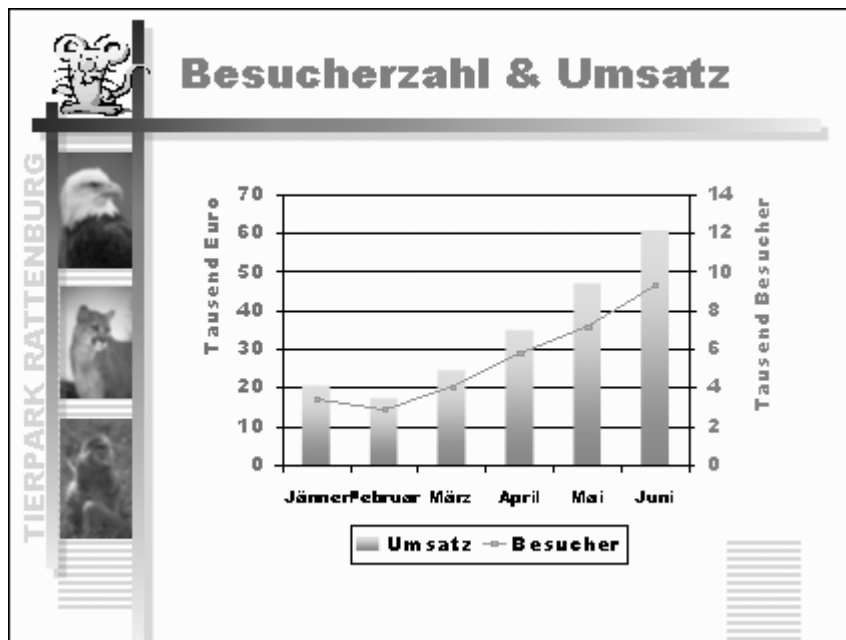
25. Klicken Sie doppelt auf die **Sekundärachse** im Diagramm.
26. Stellen Sie die Einheiten ebenfalls auf „Tausende“.
27. Verändern Sie zusätzlich die **Skalierung** nach untenstehendem Muster. Unser Bestreben ist es, die beiden Skalen aufeinander abzustimmen, also gleiche horizontale Gitternetzlinien benutzen zu können.

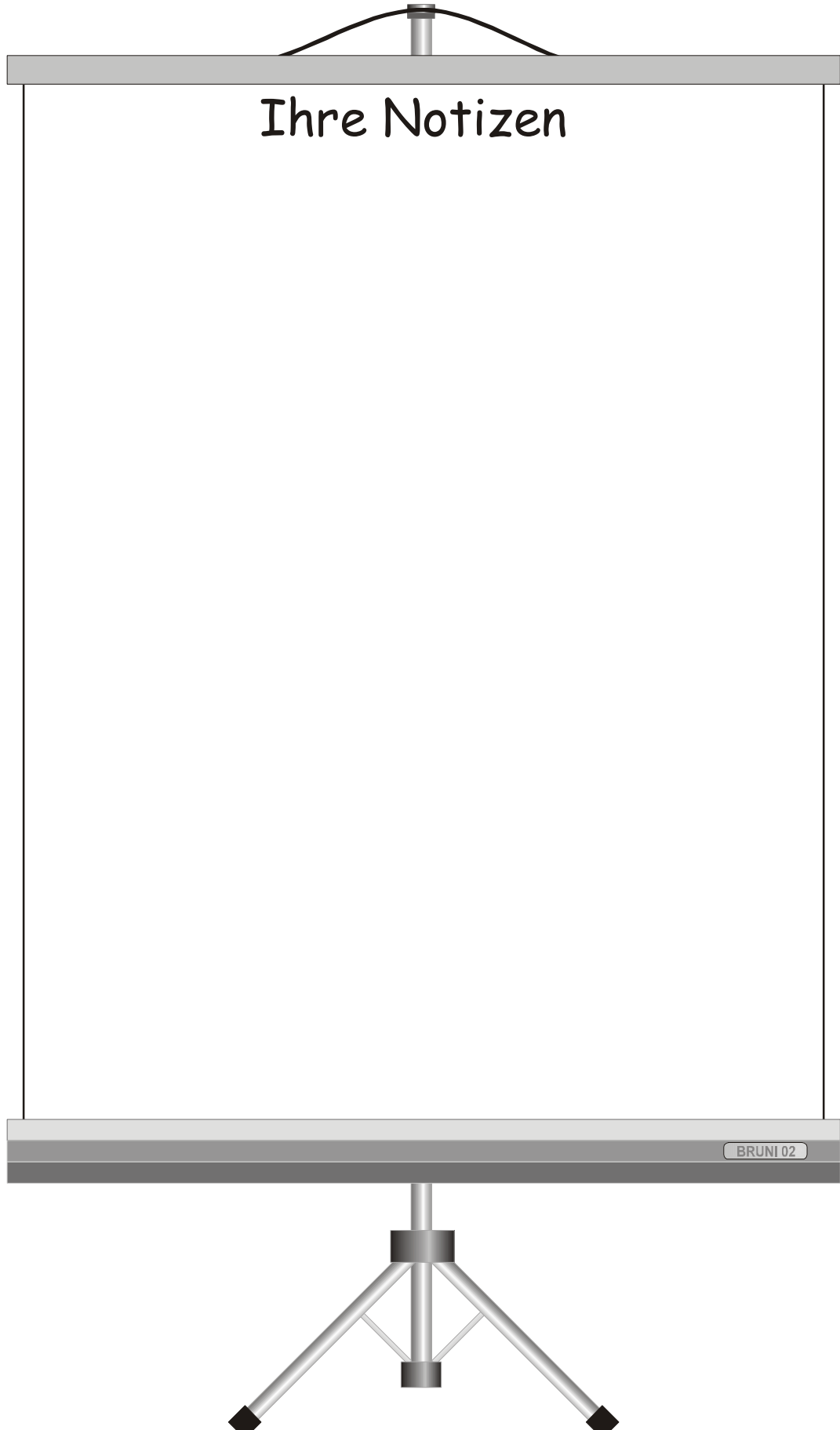


INFO: Um die Werte wieder von PowerPoint bestimmen zu lassen, könnten Sie jederzeit das Häkchen unter AUTOMATISCH wieder aktivieren.

28. Bestätigen Sie den Dialog mit .
29. Ändern Sie noch die Achsenbeschriftung auf „Tausend Besucher“.
30. Eine **Formatierung der Achsenbeschriftung** können Sie wieder durch einen Doppelklick oder über das Kontextmenü mit dem Befehl BESCHRIFTUNG FORMATIEREN... vornehmen.
31. Zum Abschluss klicken Sie noch doppelt auf die Legende oder wählen aus dem KONTEXTMENÜ der Legende den Befehl LEGENDE FORMATIEREN....
32. Selektieren Sie das Register *Platzierung*.
33. Wählen Sie hier die Auswahl *Unten*, um die Legende unter dem Diagramm anzuordnen. Somit gewinnen wir etwas Platz für das eigentliche Diagramm.
34. Bei Bedarf können Sie nun noch die Schriftgröße der **Rubrikenachse** (Monate) etwas verkleinern, um die Schrift horizontal anordnen zu können.
35. Klicken Sie zum Beenden der Diagramm-Bearbeitung außerhalb des Diagramm-Rahmens auf die Folie.

Unser Ergebnis:












ZUSAMMENFASSUNG:

Gemischte Diagramme

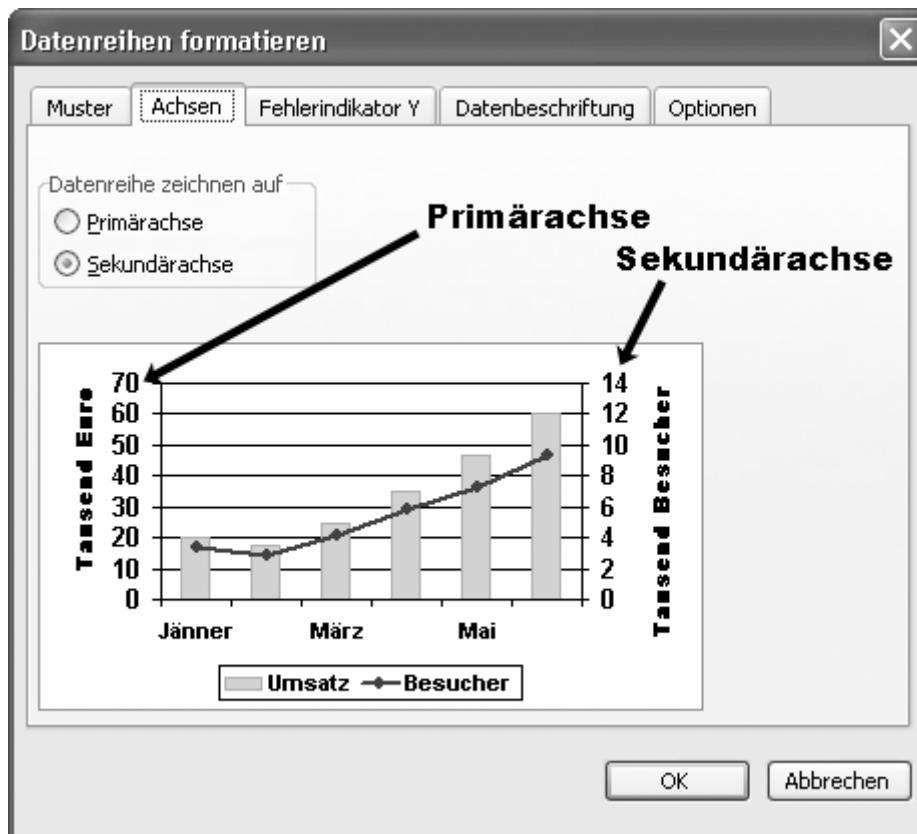
1. Unter einem **gemischten Diagramm** versteht man ein Diagramm, dessen Datenreihen in unterschiedlichen Diagrammtypen dargestellt werden, zum Beispiel Säulendiagramm und Liniendiagramm.
2. Ein gemischtes Diagramm entsteht, indem man eine spezielle Datenreihe markiert und für diese markierte Datenreihe den entsprechenden **Diagrammtyp** aus der Symbolleiste wählt.



3. **Achtung:** Nicht alle Diagramme eignen sich als gemischtes Diagramm.
 - 2D- und 3D-Diagramme sind untereinander nicht mischbar.
 - Folgende 2D-Diagramme lassen sich kombinieren:
 -  Flächendiagramm
 -  Balkendiagramm
 -  Säulendiagramm
 -  Liniendiagramm
 - Folgende 3D-Diagramme lassen sich kombinieren:
 -  3D-Zylinderdiagramm
 -  3D-Kegeldiagramm
 -  3D-Pyramidendiagramm

Primär- und Sekundärachse

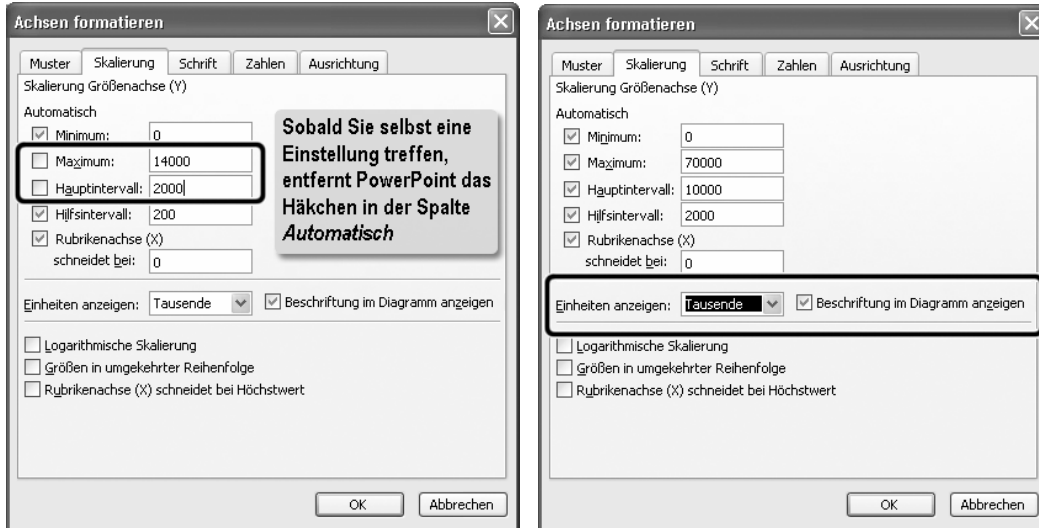
4. Als **Primärachse** bezeichnet man die üblicherweise linke Größenachse eines Diagramms, auf der standardmäßig die Werte aufgetragen werden.
5. Bei großen Werte-Unterschieden der dargestellten Informationen kann eine zweite Größenachse, die **Sekundärachse**, auf der gegenüberliegenden Seite verwendet werden.
6. Zugewiesen wird die Sekundärachse einer markierten Datenreihe über den Befehl DATENREIHE FORMATIEREN... aus dem Kontextmenü oder dem Befehl FORMAT | MARKIERTE DATENREIHEN.... Das zuständige Register dieses Dialogs heißt *Achsen*.



Achsen skalieren

7. Üblicherweise übernimmt PowerPoint für uns die Einteilung der Größenachse(n). Über den Befehl ACHSEN FORMATIEREN... im KONTEXTMENÜ der markierten Größenachse können Sie allerdings die Einteilung selbst übernehmen. Rufen Sie dazu das Register *Skalierung* auf.

8. Die Skalierung kann nachträglich durch Aktivierung der Kontrollkästchen in der Spalte AUTOMATISCH wieder an PowerPoint übergeben werden.



9. Die Anzeige der Werte kann im gleichen Register Achsen auf *Hundert*, *Tausende*, *Millionen*, *Milliarden* und *Billionen* eingestellt und auf der Achse dargestellt werden.
10. Die dabei erzeugte Achsenbeschriftung kann manuell geändert werden.

Diagramm-Formatierung

11. Jedes Element des Diagramms kann über sein Kontextmenü und den Befehl XXXX FORMATIEREN... – wobei XXXX für die Bezeichnung des Elements steht (z.B. ACHSEN FORMATIEREN..., DATENREIHE FORMATIEREN...) – in unterschiedlich vielen Registern formatiert werden.
12. **Alternativ** lässt sich der Format-Dialog der Elemente auch durch einen Doppelklick am Element aufrufen.
13. Grundlegende Formate sind auch über die Symbolleiste *Format* definierbar.



