

# AB1: Baumdiagramme, Vierfeldertafeln und Rückwärtsschließen in Baumdiagrammen

Täglich werden in der Zeitung statistische Zahlen und Daten veröffentlicht.

## Neue Daten über die Erwerbstätigkeit in Deutschland

Wiesbaden – 24.06.2004 – StBA. 51,1 % der 82,5 Mio. Einwohner Deutschlands sind Frauen. Die Erwerbsquote (Anteil der Personen, die erwerbstätig sind oder aktiv eine Arbeitsstelle suchen) unter Frauen beträgt 42,4 %, unter Männern 55,3 %. Bei diesen Zahlen aus dem Jahr 2003 sind auch Personen unter 15 Jahren bzw. über 65 Jahren berücksichtigt, die nicht erwerbstätig sein können.

Um die angegebenen Daten übersichtlicher darzustellen (um sie z.B. besser analysieren zu können), können verschiedene Darstellungen gewählt werden:

1. Die statistischen Angaben lassen sich aber auch auf zwei verschiedene Weisen als Baumdiagramm darstellen:
  - a) Entwickle den Zusammenhang in einem Baumdiagramm. Beginne mit der Verteilung der Bevölkerung auf Frauen und Männer. Unterscheide im zweiten Zweig zwischen "erwerbstätig" und "nichterwerbstätig".
  - b) Entwickle ein umgekehrtes Baumdiagramm (beginne also mit "erwerbstätig" und "nichterwerbstätig").
  - c) Zeige, dass der Anteil der weiblichen Erwerbspersonen und der erwerbstätigen Frauen nicht der Gleiche ist.
  - d) Was ist könnte man bemerkenswertes aus den Daten folgern?

2. Es ist aber auch möglich, die Daten des Artikels in eine Tafel mit 4 Feldern (Vierfeldertafel) einzutragen. Es sind natürlich mehr Felder, aber die wesentlichen Felder der Tafel sind grau hinterlegt. Vervollständige auch jeweils die Summen.

**Alle Angaben in Prozent:**

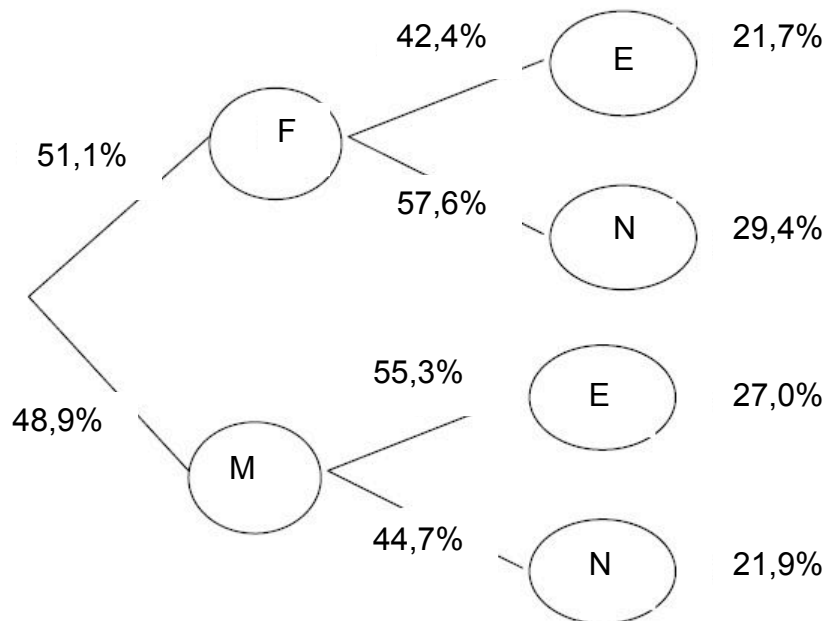
		Erwerbspersonen		Summe
		ja	nein	
Geschlecht	weiblich			
	männlich			
	Summe			

**Alle Angaben als Einwohnerzahlen:**

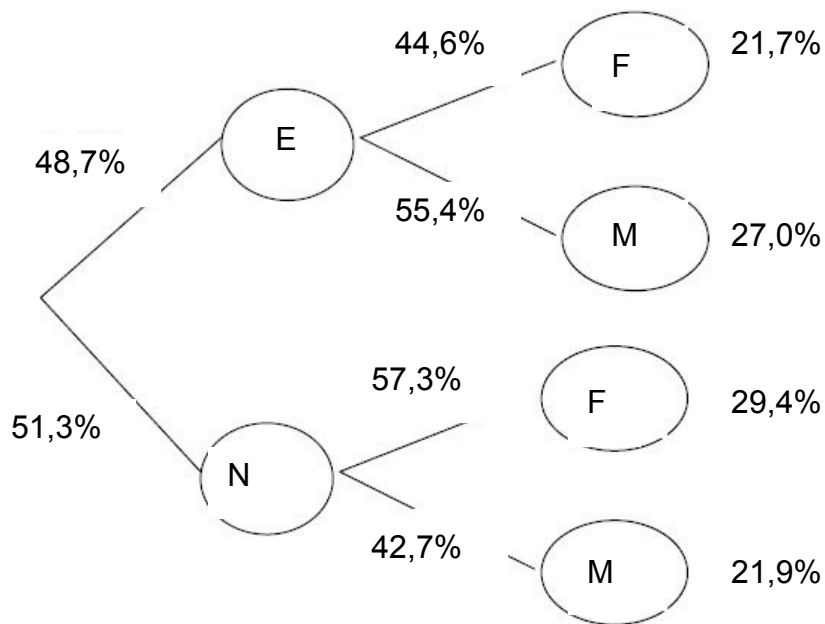
		Erwerbspersonen		Summe
		ja	nein	
Geschlecht	weiblich			
	männlich			
	Summe			

## Lösung AB1

1. Das erste Baumdiagramm hat folgendes Aussehen:



Das zweite Baumdiagramm:



c) Der Anteil der weiblichen Erwerbspersonen und der erwerbstätigen Frauen ist nicht das Gleiche:

– weibliche Erwerbspersonen sind  $\frac{17,87}{40,18} = 44,5\%$

– erwerbstätige Frauen sind  $\frac{17,87}{42,16} = 42,4\%$

d) Bemerkenswertes

Erstaunlicherweise sind mehr als die Hälfte der Bundesbürger keine Erwerbspersonen, wobei also Arbeitssuchende gar nicht gerechnet sind. Wenn Erwerbsarbeit ein Zeichen für

Fleiß sein soll, so sind immerhin 55,4% der Männer fleißig, während dagegen 57,3% der Frauen nicht fleißig sind.

ODER:

48,7% der deutschen Bevölkerung ist nur erwerbstätig (bzw. als arbeitssuchend registriert). Der Anteil der Frauen an den Nichterwerbstätigen beträgt immer noch 57,3 %, was deutlich macht, dass noch viele Arbeitsplätze für Mädchen und Frauen fehlen, wenn man Berufstätigkeit als Zeichen für Emanzipation sieht. Insgesamt beträgt der Anteil der Frauen an den Erwerbspersonen nur 44,5%.

2. Vierfeldertafeln:

In Prozent

		Erwerbspersonen		Summe
		ja	nein	
Geschlecht	weiblich	21,7	29,4	51,1
	männlich	27,0	21,9	48,9
Summe		48,7	51,3	100

In Mio. Einwohner (auf eine NKS gerundet)

		Erwerbspersonen		Summe
		ja	nein	
Geschlecht	weiblich	17,9	24,3	42,2
	männlich	22,3	18,1	40,3
Summe		40,2	42,3	82,5