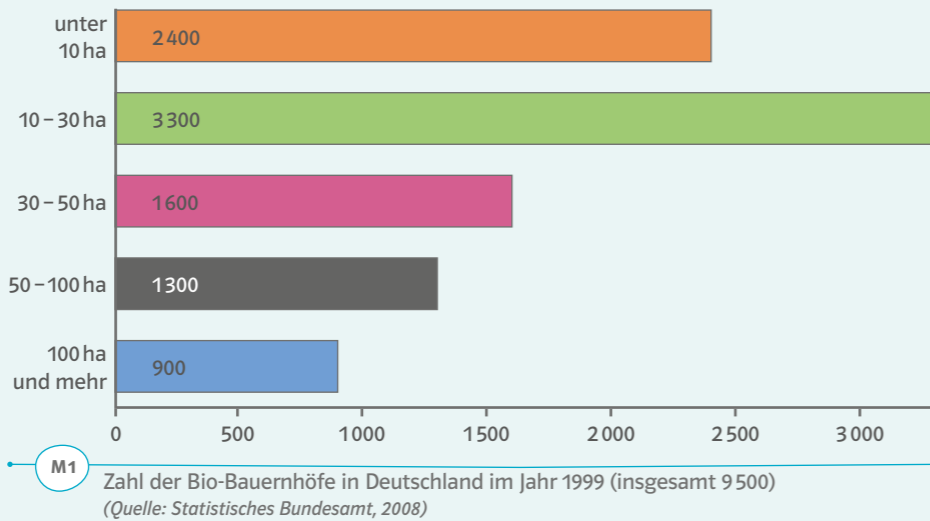


Zahlen und Tabellen

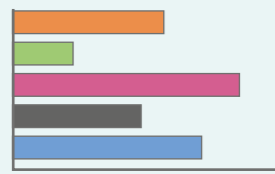
Sie sind die Grundlage für jedes Diagramm. Die vorliegenden Zahlen werden durch ein Diagramm in eine Grafik „übersetzt“, die es dem Betrachter einfach machen soll, den Sachverhalt zu verstehen.

Hektar (ha)

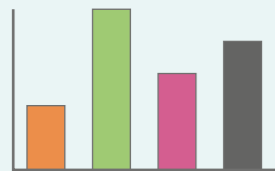
Maßeinheit für eine Fläche; entspricht einem Quadrat von 100 Metern mal 100 Metern, also 10 000 Quadratmetern.



Diagramme



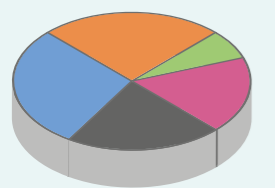
Balkendiagramm



Säulendiagramm



Kurvendiagramm



Kreisdiagramm („Tortendiagramm“)

Diagramme

Diagramme begegnen dir häufig und überall: in Mathe wie in Erdkunde, in Zeitschriften wie im Fernsehen. Sie richtig zu lesen und richtig auszuwerten, ist gar nicht so schwierig. Hier bekommst du Hilfen, wie man das macht.

METHODE

Ein Diagramm auswerten

1. Schritt: Das Diagramm einordnen

- Welche Art Diagramm ist es?
- Worum genau geht es? (Überschrift? Text?)
- Für welchen Bereich und welches Land gilt die Darstellung?
- Wird eine Entwicklung über einen Zeitraum oder ein Zustand zu einem Zeitpunkt dargestellt?
- Von wem stammt das Diagramm? Ist die Quelle glaubhaft?
- Von wann stammt es?

Beispiel M1:

Es handelt sich um ein Balkendiagramm, das die Zahl der Bio-Bauernhöfe in Deutschland im Jahr 1999 darstellt. Datengrundlage ist eine Statistik des Statistischen Bundesamtes.

2. Schritt: Das Diagramm beschreiben

Hier geht es darum, Besonderheiten, Auffälligkeiten oder Entwicklungen zu beschreiben.

Beispiel:

Das Diagramm zeigt, dass die Zahl der Bio-Bauernhöfe je nach Größe unterschiedlich ist. Kleine Höfe (bis 30 ha Größe) machen zusammen mehr als die Hälfte aller Biohöfe aus.

3. Schritt: Das Diagramm erklären

Hier ist Nachdenken gefragt.

Beispiel:

Offenbar wird auf kleineren Höfen eher ökologischer Landbau betrieben. Das könnte daran liegen, dass kleinere Bauernhöfe hier eine Chance für sich sehen.

4. Schritt: Das Diagramm bewerten

Hier muss man die Quelle genauer prüfen.

Beispiel:

Die Daten sind glaubhaft, denn die Datenquelle ist angegeben. Außerdem handelt es sich beim Statistischen Bundesamt um eine neutrale Behörde.

Wie du selber ein Balkendiagramm zeichnest

Balkendiagramme eignen sich gut, um Vergleiche zu erleichtern.

Hier werden die Zahlen der Bio-Bauernhöfe im Jahr 2007 angeboten – eine Möglichkeit zum Vergleich zum Jahr 1999.

Größe des Betriebes (in ha)	Anzahl 2007
unter 10 ha	3 000
10 bis 30 ha	5 100
30 bis 50 ha	2 300
50 bis 100 ha	2 300
100 ha und mehr	1 800
insgesamt	14 500

M2 Zahl der Bio-Bauernhöfe in Deutschland im Jahr 2007
(Quelle: Statistisches Bundesamt, 2008)



M3 Ein Koordinatenkreuz

METHODE

Ein Diagramm zeichnen

1. Schritt: Vorbereitung

Zeichne ein Koordinatenkreuz auf Millimeterpapier oder kariertes Papier.

2. Schritt: Maßstab für die y-Achse

Trage auf der senkrechten Achse (y-Achse) die Betriebsgrößen ein. Lass genügend Abstand zur nächsten Größe.

3. Schritt: Maßstab für die x-Achse

Wähle für die Anzahl der Betriebe einen geeigneten Maßstab auf der waagerechten Achse (x-Achse).

4. Schritt: Balken zeichnen

Zeichne nun für jede Betriebsgröße den Balken entsprechend der Zahl der Höfe.

5. Schritt: Das Diagramm beschriften

Nun beschrifte dein Diagramm noch so, dass jeder weiß, was das Diagramm zeigt.

6. Schritt: Zahlen vergleichen

Um den Vergleich zwischen den Zahlen der Bio-Bauernhöfe zu erleichtern, kannst du versuchen, die Zahlen für beide Jahre in einer Grafik darzustellen. Wähle dann für jedes Jahr eine andere Farbe für die Balken.

1. Zeichne selbst ein Balkendiagramm. Verwende dafür die Zahlen aus der Tabelle M2. Gehe nach den Schritten aus dem Methodenkasten vor.
2. Präsentiert eure Diagramme in der Klasse und vergleicht sie. Welchen Maßstab habt ihr gewählt, welche Farben?
3. Vergleiche die beiden Diagramme nun miteinander. Beschreibe, wie sich die Zahl der Bio-Bauernhöfe entwickelt hat. Finde auch Gründe dafür.
- ☆ 4. Probiere aus: Wie ändert sich die Darstellung, wenn du einen anderen Maßstab für die Länge der Balken auf der x-Achse wählst? Verändert sich dadurch der Eindruck beim Betrachter?