

## Eine Kartenskizze anfertigen

(→Diercke Geografie, S. 16/17)

## Methoden 1

### Zum Zeichnen benötigst du:

- Farb- oder Folienstifte (verschiedene Farben)
  - Bleistift
  - Radiergummi
  - Massstab oder Geodreieck
  - Transparentpapier oder Folie
  - Büroklammern
- und natürlich eine Kartengrundlage.



### So fertigt du eine Kartenskizze in vier Schritten an

#### 1. Schritt: Vorbereitung

- Wähle im Atlas eine geeignete Karte für dein Thema aus.
- Lege Transparentpapier (oder Folie) auf die Karte und befestige es mit Büroklammern an der Atlas-karte.
- Zeichne den Kartenrahmen, damit du bei Bedarf das Transparentpapier später wieder genau auf die Karte legen kannst.

#### 2. Schritt: Umriss und Grenzen zeichnen

- Nimm den Massstab und zeichne den groben Umriss des Raumes, den du darstellen möchtest. Die Linien helfen dir bei der weiteren Orientierung.
- Zeichne die Umriss von Europa (schwarz) auf das Transparentpapier/die Folie (M2). Du musst nicht jede Biegung exakt wiedergeben. Es geht bei der Skizze um eine vereinfachte Darstellung!

#### 3. Schritt: Karte mit Inhalten füllen

- Zeichne zuerst die grossen Gebirge (braun) ein. Gebirge werden entsprechend ihrem Verlauf in ovaler Form eingezeichnet. Die Gebirge können nun braun ausgemalt werden.

- Zeichne anschliessend grosse Flüsse und Seen (blau) ein. Auch hier gilt: Es kommt nicht auf Exaktheit an. Daraufhin kannst du wichtige Gross- oder Hauptstädte (rot) eintragen. Das Tiefland wird grün ausgemalt, Mittelgebirge gelb (M4).

#### 4. Schritt: Kartenbeschriftung und Legende

- Entscheide dich, ob du eine Legende machen oder die Namen der Orte mit einem dünnen Stift direkt in der Karte eintragen möchtest.
- Für eine Legende nummerierst du die eingezeichneten Städte, Gebirge und Flüsse oder kennzeichnest sie mit Buchstaben. Ergänze deine Legende, indem du die verwendeten Farben und Signaturen erklärst.
- Wähle eine Überschrift für die Karte.

#### 5. Schritt: Ohne Transparentpapier/Folie arbeiten

Nachdem du etwas Übung hast, kannst du Kartenskizzen auch ohne die Hilfe von Transparentpapier oder Folie zeichnen.



M2 Zeichnen der Umriss



M3 Eintragen von Flüssen, Städten und Gebirgen



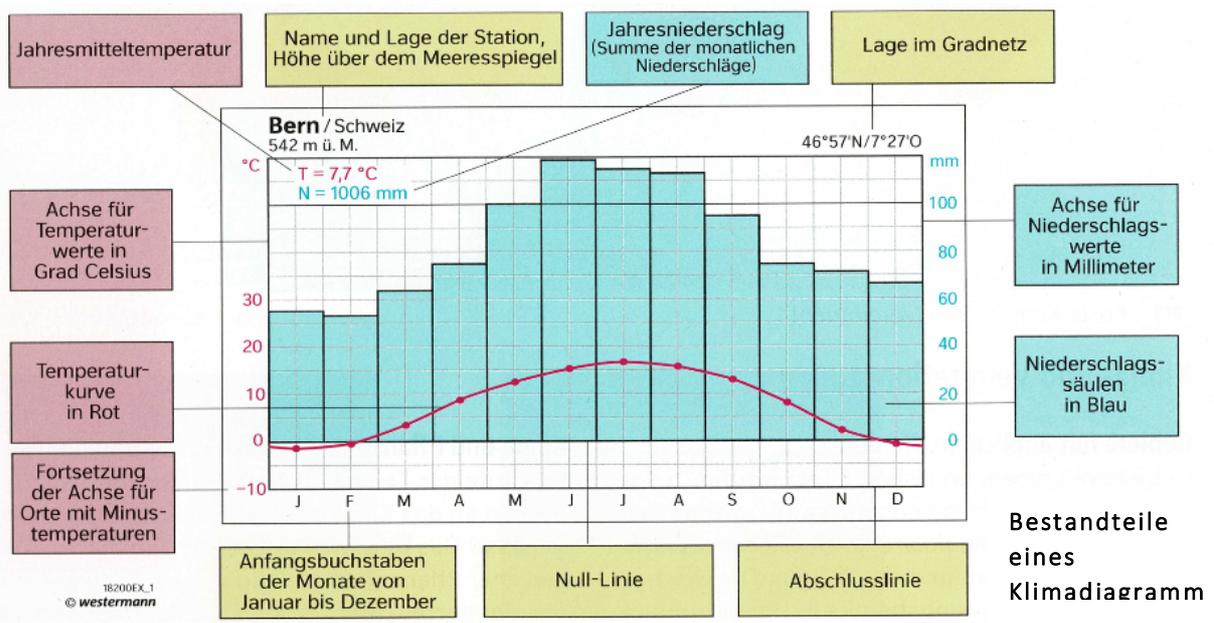
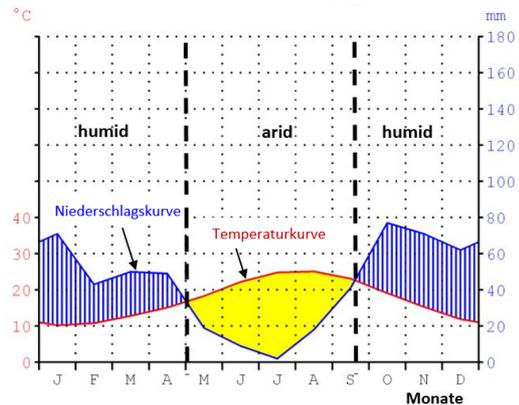
M4 Ausmalen der Tiefländer und Gebirge

# Ein Klimadiagramm lesen und auswerten

(→Diercke Geografie, S. 155)

Klimadiagramme geben nicht nur Auskunft über Temperaturen und Niederschläge, sondern auch über Lage, Trockenheit, Feuchtigkeit und die Dauer der Vegetationsperiode. Wenn die Temperaturkurve oberhalb der Niederschlagssäulen liegt, dann bedeutet das, dass so viel Wasser verdunstet, dass der geringe Niederschlag komplett aufgebraucht wird, es herrscht Wassermangel. Der Fachbegriff für diese Bedingungen ist **Aridität**. Den Fachbegriff **Humidität** verwendet man dann, wenn feuchte Bedingungen herrschen. In einem solchen Fall liegen die Niederschlagssäulen über der Temperaturkurve. Konkret bedeutet das, dass mehr Niederschlag fällt als Wasser verdunstet. Damit Pflanzen optimale Bedingungen zum Wachsen haben, muss die Monatsmitteltemperatur mindestens bei 5°C liegen und der monatliche Niederschlag muss mindestens doppelt so hoch sein wie die Monatsmitteltemperatur. Aus diesen Informationen lässt sich die **Dauer der Vegetationsperiode** ableiten.

## Methode 2



### So wertest du ein Klimadiagramm in vier Schritten aus

1. Beschreibe den Verlauf der Temperaturkurve und der Niederschlagssäulen.
2. Lies folgende Durchschnittstemperaturen ab und fasse diese in Worte: Jahresmitteltemperatur (T), wärmster Monat (T Jul), kältester Monat (T Jan).
3. Lies die Jahresniederschlagssumme ab und fasse diese in Worte.
4. Bestimme, ob Aridität oder Humidität vorherrscht und ob und wann Pflanzenwachstum möglich ist.

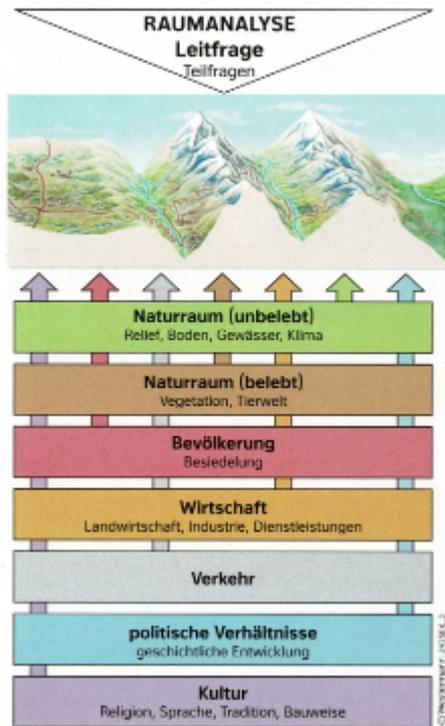
**Einschätzen der Monatstemperaturen:**  
 -15 °C bis -10 °C (sehr kalt); -10 °C bis -5 °C (kalt);  
 -5 °C bis 0 °C (mässig kalt); 0 °C bis 5 °C (kühl); 5 °C bis 10 °C (mild); 10 °C bis 15 °C (mässig warm); 15 °C bis 20 °C (warm); 20 °C bis 25 °C (sehr warm); 25 °C bis 30 °C (heiss); über 30 °C (sehr heiss)  
**Einschätzen des Jahresniederschlags:**  
 unter 200 mm (sehr gering); 200 mm bis 400 mm (gering); 400 mm bis 800 mm (mittel); 800 mm bis 1500 mm (hoch); über 1500 mm (sehr hoch)

## Raumanalyse – ein Land unter der Lupe

## Methode 3

(→Diercke Geografie, S. 252 & 978-3-623-29720-0 TERRA Russland und China, Themenband Zwei Weltmächte im Wandel, Oberstufe, S. 14/15)

Die Raumanalyse ist eine Betrachtungsweise der Geografie, bei welcher ein Raum im Vordergrund steht. Man beschäftigt sich unter einer bestimmten Fragestellung intensiv mit diesem Raum und den Faktoren, die in ihm zusammenwirken.



So führst du eine Raumanalyse in sechs Schritten

### 1. Eine Leitfrage formulieren

Wichtig ist es, sich auf einen Raumausschnitt zu beschränken. Dazu muss der Raum zuerst abgegrenzt werden. Durch die Wahl einer Leitfrage, wird die Zielsetzung der Raumanalyse festgelegt. Zusätzlich zur Leitfrage kann eine Arbeitshypothese formuliert werden.

### 2. Überblick über den Raum

Eine erste Vorstellung des Untersuchungsraumes z.B. mit Hilfe des Atlases gewinnen.

### 3. Erstellung eines Arbeitsplans

Die Leitfrage wird in Teilfragen aufgegliedert. Es werden (Geo-)Faktoren ausgewählt, mit denen die Fragen am besten beantwortet werden können. Die einzelnen Arbeitsschritte, Hilfsmittel und Methoden werden festgelegt.

Geofaktoren

### 4. Analyse der Geofaktoren

Suche nach geeigneten Informationsquellen (Zeitungen, Zeitschriften, Lexika, Atlanten, Fernsehfilme, Veröffentlichungen von Behörden, Internet, Informationen von Bekannten). Wichtig ist, zu überprüfen, ob genügend unterschiedliches Material für die Beantwortung der einzelnen Teilfragen vorhanden ist. Die Geofaktoren werden danach einzeln analysiert.

### 5. Synthese der Analyseergebnisse

Die Analysen der einzelnen Geofaktoren werden zueinander in Beziehung gesetzt. Der Raum wird anhand dieses Beziehungsgefüges charakterisiert. Die Leitfrage und die Teilfragen werden beantwortet.

### 6. Reflexion der Arbeitsergebnisse

Kritischer Rückblick auf die Leitfrage (Hat sie das Wesen des Raums, den Kern der Problematik getroffen?). Überprüfung der angewandten Methoden, Hilfsmittel, Quellen.

# Auswertung von Bevölkerungspyramiden

## Methode 4

(→Diercke Geografie, S. 254 & Durchblick Bd.2, S. 50/51)

Eine **Bevölkerungspyramide** stellt die Bevölkerung eines Landes nach Alterstgruppen dar und zeigt den **Altersaufbau einer Bevölkerung**. Die Bevölkerungspyramide wird auch **Bevölkerungsdiagramm** genannt.

Unterschieden werden drei Grundmodelle: Die Pyramide, die Glocke und die Urne. Diese drei Grundformen vereinfachen die Darstellung des Altersaufbaus der Bevölkerung stark und in der Realität weichen die Bevölkerungsdiagramme von den Modellen ab, weil in jedem Land die Entwicklung anders verläuft.

Trotzdem bleiben die Kernaussagen der Modelle gleich und lassen **Rückschlüsse auf die Lebensbedingungen der Bevölkerung, auf historische Ereignisse, auf die weitere Bevölkerungsentwicklung und zukünftige Möglichkeiten und Probleme** zu.

So wertest du in vier Schritten eine Bevölkerungspyramide aus

### 1. Schritt: Beschreibung der Form der Bevölkerungspyramide

- Beschreibe die Umriss der Pyramide. Welchem Modell entspricht sie am ehesten (Pyramide, Glocke, Urne)?
- Nenne die auffälligsten Werte (z. B. die Zahl der Kinder von 1 - 5 Jahren und die Zahl der Menschen über 80 Jahre).

### 2. Schritt: Interpretation der Form

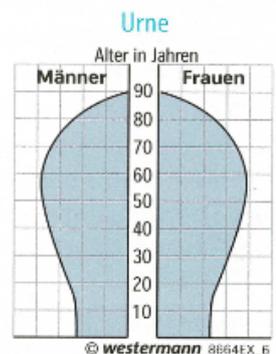
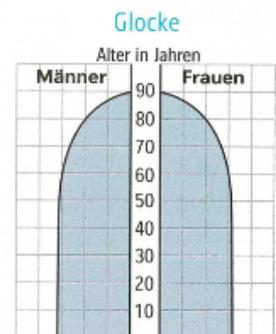
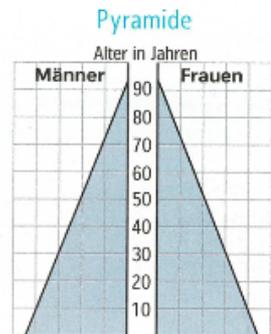
- Interpretiere die Form der Pyramide.
- Hat die Pyramide eine breite Basis, das heisst, gibt es viele Geburten, wächst die Bevölkerung?
- Verjüngt sich die Pyramide nach oben stark, das heisst, sterben viele Leute früh?
- Werden viele Leute alt, ist die Lebenserwartung hoch?

### 3. Schritt: Abweichungen vom Modell

- Beschreibe, wo sich starke Abweichungen vom Modell ergeben (z. B. besonders viele Menschen in einer Altersgruppe oder besonders viele Frauen in einer Altersgruppe).
- Erkläre diese Abweichungen. Dazu musst du dir meist Zusatzinformationen beschaffen (z. B.: Warum sind so viele Männer in einer Altersgruppe gestorben?).

### 4. Schritt: Folgerungen und Probleme

- Stelle Folgen und Probleme dar, die aus der Bevölkerungspyramide ablesbar sind. Gehe dabei zum Beispiel folgenden Fragestellungen nach: Was bedeutet die Bevölkerungsentwicklung für ...
  - die Ernährung? (Könnte es Ernährungsprobleme geben?)
  - für die Bildung? (Müssen mehr Schulen gebaut werden?)
  - für den Arbeitsmarkt? (Gibt es Arbeitslose oder zu wenig Arbeitskräfte?)
  - für die Versorgung der älteren Bevölkerung? (Müssen mehr Plätze in Seniorenheimen geschaffen werden?)



Typische Bevölkerungspyramiden

→ Auf <https://www.populationpyramid.net> findest du die Bevölkerungsdiagramme aller Länder.

## Bilder befragen

(→Diercke Geografie, S. 245)

## Methode 5

Bilder enthalten eine Vielzahl von Informationen. Die genaue und vor allem systematische Betrachtung von Bildern hilft dir, wichtige geografische Fragen zu beantworten. Mit Hilfe von Bildern lassen sich z.B. Veränderungen über die Zeit in einem Raum erkennen, Natur- und Kulturlandschaften vergleichen, den Charakter einer Landschaft mit Hilfe von Landschaftselementen erfassen und beschreiben oder Rückschlüsse auf den Alltag und die Lebensbedingungen von Menschen ziehen.

So befragst du in drei Schritten ein Bild

### 1. Schritt: Ein Bild genau betrachten

- Betrachte das Bild und schreibe alles auf, was dir dazu einfällt.
- Schau dir das Bild noch einmal genauer an. Finde eine passendere Bildunterschrift.

### 2. Schritt: Fragen an das Bild stellen

- Zu diesem Bild kann man viele verschiedene Fragen formulieren. Notiere einige.
- Tauscht eure Fragen in Gruppen aus. Wählt aus allen euren Fragen gemeinsam zwei sinnvolle aus, die ihr beantworten möchtet.
- Stellt zu jeder ausgewählten Frage eine Hypothese, das heisst eine Vermutung, auf, wie die richtige Antwort lauten könnte.

### 3. Schritt: Die Fragen beantworten

- Versucht eure Fragen mithilfe der Informationen auf den Seiten und des Internets zu beantworten. Präsentiert eure Ergebnisse.
- Überprüft eure aufgestellten Hypothesen: Welche hat sich als „richtig“, welche als „falsch“ erwiesen? Warum?



Abbildung 1: Gletsch um 1900, handcolorierte Postkarte



Abbildung 2: Gletsch um 2008

**Bildvergleich: Veränderung der Landschaft über die**

Zeit



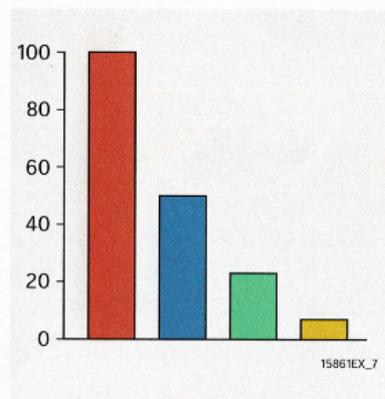
**Analyse Kulturlandschaft Thurgau / CH**

<https://www.landschaftsqualitaet-tg.ch/hintergrund.html>

# Ein Diagramm auswerten

(→Durchblick Bd.1, S. 19)

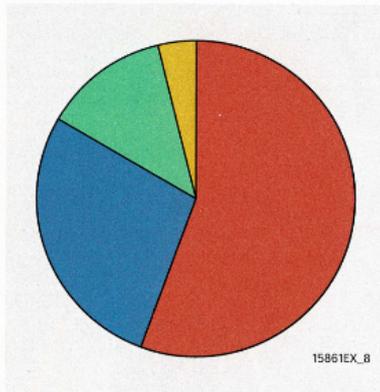
# Methode 6



### Säulendiagramm

auch Stabdiagramm genannt, eignet sich zum Vergleich von Mengen. Je höher eine Säule, desto grösser die Menge.

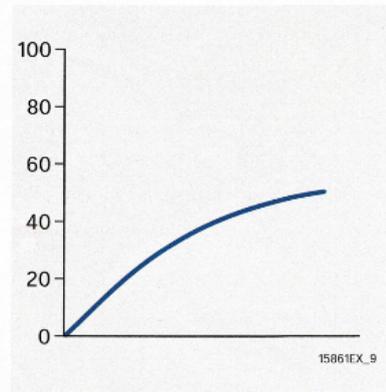
Verwendung bei: z. B. Niederschlägen



### Kreisdiagramm

auch Kuchendiagramm genannt, zeigt die jeweiligen Anteile an einer Gesamtmenge.

Verwendung bei: z. B. Prozentwerten



### Kurvendiagramm

Der Verlauf der Kurve beschreibt die Entwicklung eines Wertes in einer bestimmten Zeit.

Verwendung bei: z. B. Temperatur

Verschiedene Diagrammtypen: Säulen-, Kreis-, Kurven-, Balken- oder Flächendiagramm

So wertest du in vier Schritten ein Diagramm aus

**1. Thema erfassen:** Entnimm aus dem Titel oder der Bildunterschrift des Diagramms das Thema.

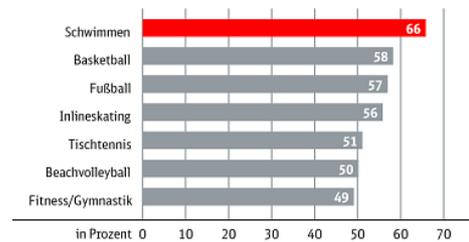
**2. Ermitteln der Achsenbezeichnung und Achsen-einteilung:** Betrachte die senkrechte und die waag-rechte Achse und stelle fest, was auf ihnen in welcher Masseinheit dargestellt wird.

**3. Ermitteln der Verteilung der Werte:** Beschreibe, wie die Werte verteilt sind und halte fest, wo es auf-fällige Änderungen beim Verlauf der Werte gibt bzw. welche Werte besonders hervorstechen.

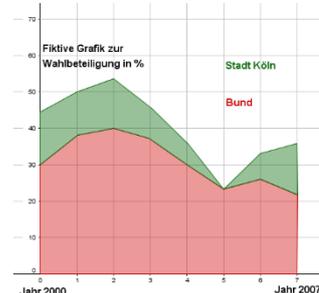
**4. Auswerten:** Beantworte die gestellte Frage, indem du zum Beispiel die Werte vergleichst oder eine Rang-folge erstellst.

### Balkendiagramm

Beliebte Sportarten bei Jugendlichen



### Flächendiagramm



## Eine Karikatur interpretieren

## Methode 7

(→Durchblick Bd.1, S. 69)

Eine Karikatur ist eine humorvolle Zeichnung, die ein bestimmtes Thema übertreiben darstellt. So soll der Betrachter auf ein Thema aufmerksam gemacht werden. Karikaturen sind ein beliebtes Mittel in der Politik um politische Gegner anzugreifen.

In einer Karikatur ist der Sachverhalt nie objektiv dargestellt, es wird eine bestimmte Meinung vertreten. Oft steht unter der Karikatur eine erklärende Bildunterschrift. Sie ergänzt die Aussage der Zeichnung.

Die Aussage einer Karikatur ist nicht immer einfach zu verstehen. Sie enthält in der Regel viele Symbole, die uns nicht immer bekannt sind. Hilfreich ist es deshalb, beim Interpretieren der Karikatur schrittweise und systematisch vorzugehen.

So interpretierst du in drei Schritten eine Karikatur

### 1. Bild beschreiben:

- Wer und was ist dargestellt (z. B. Personen, Orte, Probleme)?
- Wie ist es dargestellt? Wieso wirkt die Karikatur übertrieben und witzig? (Was ist anders, z. B. größer/kleiner dargestellt als in Wirklichkeit?)
- Welche Bedeutung hat die Bildunterschrift?

### 2. Bild interpretieren

- Auf welche Probleme oder Sachverhalte soll aufmerksam gemacht werden?
- Welche Meinung wird vertreten?
- Was soll mit der Karikatur beim Betrachter erreicht werden?

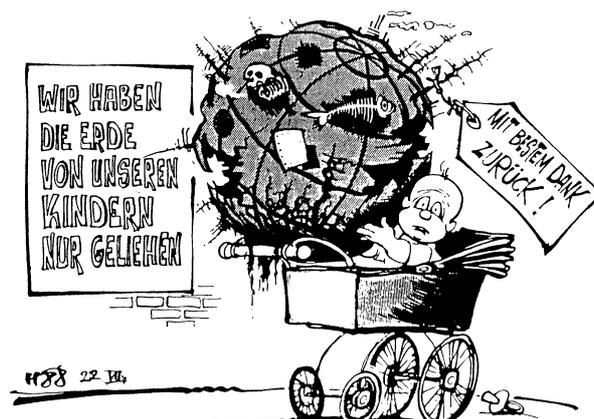
### 3. Selbst Stellung nehmen

- Was sagst du selbst zu dem Dargestellten? (Bist du genügend über das Thema informiert oder musst du dir zusätzliche Informationen besorgen?)

**Tipp:** Oft ist es hilfreich, alle Bildelemente, ihre Darstellung und ihre Bedeutung in einer Tabelle zusammenzustellen.



M4 „Wir bringen Kultur, Bildung Fortschritt!“  
„Und wofür ist das Schwert nötig, mein Herr?“  
(Karikatur von Hugo Catalán)



## Texte zusammenfassen und verstehen

## Methode 8

(→Durchblick Bd.1, S. 218)

Texte sind ein wichtiges Hilfsmittel, um Informationen zu erschliessen, auf Probleme aufmerksam zu machen oder zu unterhalten. Gerade Sachtexte werden oft durch Bilder unterstützt, die den Inhalt veranschaulichen und helfen, die Aussage des Textes besser zu verstehen. Wenn man einen Text zusammenfasst, muss man diesen kürzen. Man muss die wichtigsten Fakten herausarbeiten und möglichst objektiv darstellen. Die eigene Meinung steht beim Zusammenfassen eines Textes im Hintergrund.

### So fasst du in vier Schritten einen Text

1. Lies den Text schnell durch, um einen inhaltlichen Überblick zu erhalten.
2. Teile den Text in Abschnitte ein. Diese sind meistens schon gegeben.
3. Lies Abschnitt für Abschnitt genau. Unterstreiche die wichtigste Informationen (Schlüsselwörter). Kläre auf der linken oder rechten Seite des Textes unbekannte Wörter.
4. Fasse den Text mithilfe der Schlüsselwörter zusammen. So entsteht eine Inhaltsangabe des ganzen Textes.

#### Beispiel für den 1. Abschnitt:

**Schlüsselwörter:** Spitzbergen, 2008, grösste Saatgut-Bank, eröffnet, unterirdisch

**Zusammenfassung:** Auf Spitzbergen wurde 2008 die grösste unterirdische Saatgut-Bank der Welt eröffnet.



Eingang der Saatgut-

Die Saatgut-Bank		
<b>1. Abschnitt</b> <b>gefeit:</b> sicher, geschützt	Auf der arktischen Polarinsel <u>Spitzbergen</u> (Norwegen), unweit des Nordpols, wurde am 26. Februar 2008 die <u>grösste Saatgut-Bank</u> der Welt <u>eröffnet</u> . Der <u>unterirdische</u> Bunker ist gegen Katastrophen, Kriege und den Klimawandel <b>gefeit</b> .	<b>3. Abschnitt</b>
<b>2. Abschnitt</b> <b>Konservierung:</b> Erhaltung	Das Svalbard International Seed Vault (SSIV, Internationales Saatgut Depot) erscheint <u>unzerstörbar</u> . Es ist in einen Berg auf Spitzbergen eingebaut. Der <u>Standort</u> ist keineswegs zufällig gewählt worden. Spitzbergen, „ist ein <u>isolierter</u> Ort, der die notwendige Stabilität für ein so langfristiges Projekt garantiert“, sagt Direktor Cary Fowler. Das <u>Eis</u> , das den Bunker umgibt, <u>sichert</u> eine <u>natürliche Kühlung</u> , falls das interne Kühlsystem, welches die <u>Konservierungstemperatur</u> auf $-18^{\circ}\text{C}$ absenkt, ausfallen würde. Diese Temperatur ist ausreichend, um ein <u>Auskeimen</u> der zirka <u>750.000 eingelagerten Samen</u> zu <u>vermeiden</u> , die in diesem speziellen Depot Platz finden.	<b>4. Abschnitt</b>
	Das fünf Millionen Dollar teure Projekt liegt 130m über dem Meeresspiegel. So befindet es sich in einer geschützten Position, selbst wenn die Gletscher schmelzen und der Meeresspiegel ansteigen sollte. Ein 120m langer Tunnel und etliche Sicherheitsschleusen trennen das Depot von der Aussenwelt ab. Die Wichtigkeit des Projektes beschreibt Cary Fowler so: „Die Vielfalt unserer Erntepflanzen ist z. B. durch Kriege, Umwelt- oder Naturkatastrophen bedroht. Es benötigt jedoch nicht immer eine Katastrophe, es ist bekannt, dass alte Kulturpflanzen durch neue mehr und mehr verdrängt werden.“ Das SSIV bietet somit die Möglichkeit, auf die Veränderungen des Klimas und der Welt zu reagieren. Die Haltbarkeit der Samen liegt wissenschaftlichen Schätzungen zufolge bei diesen Temperaturen zwischen 55 Jahren (Samen der Sonnenblume) bis 10000 Jahren (Samen der Erbse). Jeden Tag werden neue Pflanzensamen aus aller Welt eingelagert.	<b>5. Abschnitt</b>

#### Beispieltext