

Karteninterpretation vorgemacht

„Kalifornien – Landwirtschaft“ im Diercke
Weltatlas → www.diercke.de

Die Verwendung des Atlas ist notwendige und immer wiederkehrende Arbeitsform im Geographieunterricht, um Raumbeispiele zu erschließen. Sie ist Teil von Prüfungsleistungen. Schüler müssen angeleitet werden, Atlaskarten auswerten zu können. Dazu sollten die Schüler eine feste Schrittfolge der Karteninterpretation gewohnt sein. Dazu eignet sich m. E. das Konzept von Hüttermann (1992, S. 7) besonders gut. Für Schüler ist es ein gutes Training, wenn die Schritte der Karteninterpretation an einer Karte systematisch erläutert werden und die Schüler anschließend einen „professionellen“ Erwartungshorizont durchgehen, da sie dann Elemente und Zusammenhänge erkennen, die sie vorher übersehen haben (vgl. auch Beitrag Kreuzberger/Brack im Heft, der die Schwierigkeiten von Schülern bei einer selbstständigen strukturierten Karteninterpretation aufzeigt).

Der vorgelegte Erwartungshorizont kann Schülern zur Orientierung gegeben werden; für den Lehrer (ggf. auch den Schüler) sind Rohpunkte zum Abgleich vorgeschlagen.



aus: Diercke Weltatlas, Braunschweig 5. akt. Aufl. 2002, S. 199/1

Hüttermann, A.: Auf dem Weg zu einer Didaktik der Schulkartographie. Geographie und Schule (1992) H. 80, Dez., S. 2–13

Aufgabe: Interpretieren Sie die Karte „Kalifornien – Landwirtschaft“ (Diercke Weltatlas S. 199/1) bezogen auf Südkalifornien unter Berücksichtigung der Karte „Kalifornien – Wasserwirtschaft“ (Diercke Weltatlas S. 199/2).

Erwartungshorizont

1. Welcher Kartentyp liegt vor? Maßstab? Kartenausschnitt?

- Thematische Karte zur Landnutzung
- 1:6 Mio, d. h. 1 cm = 60 km
- Kartenausschnitt von Südkalifornien: 6 cm x 10 cm entspricht 360 km West-Ost-Erstreckung und 600 km Nord-Süd-Erstreckung

2. Räumliche Einordnung

- Westen der USA, Kalifornien, dazu Westteil von Nevada

3. Was wird dargestellt? (Legende)

- Landnutzung durch
 - für Wald, Weiden, Strauch- und Wüstensteppe, Halbwüste
 - für Ackerbau (bewässert und Regenfeldbau) mit Standardkulturen Weizen, Gerste, Mais, Alfalfa, Gemüse
- Punktsignaturen: für spezielle Anbauprodukte wie Reis, Baumwolle, Wein, Zitrusfrüchte, Mandeln, Walnüsse, Obst, Tomaten, Kopfsalat
- Infrastruktureinrichtungen durch Liniensignaturen für Flüsse, Kanäle, Wasserleitung, große Straßen
- darüber hinaus durch Flächensignaturen: Stauseen, Stadtfläche von San Francisco und Los Angeles

Erfüllt

1

0,5

0,5

0,5

0,5

4. Wo sind die Objekte? Wie viele sind es? Wie sind sie verteilt?

- Die Bergspitzen der Sierra Nevada und des Küstengebirges sind waldbedeckt.
- Der größere Teil dieser Gebirge, insbesondere die tieferen Lagen dienen als Weiden, z. T. Ranching. Diese Gebirgsflächen bedecken etwa 50 % der südkalifornischen Landfläche.
- Das Gebiet östl. der Sierra Nevada und östl. der Berge nördl. von Los Angeles (San Gabriel Mountains u. St. Bernadino Mountains, Diercke 199/3) ist mit Strauch- und Wüstensteppen in den höheren, westlichen Lagen und mit Halbwüste/z. T. Wüste in den tieferen (Tal des Todes) und östlicheren Lagen bedeckt. Es umfasst knapp ein Viertel von Süd-Kalifornien.
- Etwa ein Viertel des Landes ist ackerbaulich genutzt, davon der aller größte Teil im kalifornischen Längstal überwiegend mit Bewässerung, ein kleinerer Teil findet sich in den Tälern der südlichen Küstenkette, u. a. im Tal des Salinas-Flusses.
- Der Anbau verteilt sich auf die folgenden Kulturpflanzen:
 - Wein an den Rändern des kalifornisches Längstales zur Hälfte unbewässert, zur anderen Hälfte bewässert, sowie im Salinas-Tal
 - Mandeln, Walnüsse z. T. unbewässert an den Rändern des südlichen Längstales, z. T. bewässert im nordwestlichen Abschnitt des südl. Längstales
 - Sonstiges Obst (Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen u. a.) an verschiedenen Stellen im Längstal, überwiegend bewässert, sowie im Mündungsgebiet des Salinas-Flusses; Kopfsalat im unteren Salinas-Tal
 - Zitrusfrüchte im Raum Fresno und Bakersfield und östlich von Oxnard bei Los Angeles
 - Baumwolle nur bewässert im südlichen und mittleren Abschnitt des südl. Längstales
- Von der Sierra Nevada fließen nach Westen eine Reihe von Flüssen, in deren Verlauf – im Bereich der Zone der Weiden – Stauseen eingeschaltet sind (ca. 12 südl. des 38. Breitengrades auf der West- und Südseite der Sierra Nevada, 1 auf der Ostseite). Auch in der Küstenkette gibt es Stauseen (4) und weitere Seen (3), ebenso am Südhang des Mt. Pinos
- Bewässerungskanäle verlaufen am östlichen Rand des südl. kalifornischen Längstales von Merced bis etwa Bakersfield und am nordwestlichen Rand von westlich Stockton bis auf die Breite von Fresno.
- Wasserleitungen versorgen vor allem die Ballungsräume Los Angeles und San Francisco.

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

5. Warum sind die Objekte dort? Welche Bedingungen und Prozesse haben die Entstehung der Standorte, Verteilungen und Strukturen verursacht (unter Berücksichtigung von Karte „Kalifornien – Wasserwirtschaft“ Diercke Weltatlas S. 199/2)?

Strauch und Wüstensteppe und auch Halbwüste liegen östlich des Gebirges in Gebieten mit Niederschlägen unter 250 mm/J, die auf Grund fehlender Wasserressourcen nicht bewässerbar sind

1

Wälder finden sich in den höchsten Bergregionen bei Jahresniederschlägen über 1000 mm. Diese Gebiete sind für andere Nutzungen zu kalt (z. T. mehr als 20 Tage Schneefall, Karte 199/2) zu feucht und zu steil

1

Weiden in den randlichen Gebirgsbereichen der Sierra Nevada und des Küstengebirges bei Niederschlägen von 500–1000 mm. Hier ist es für Ackerbau wohl zu gebirgig, obwohl die Niederschläge z. T. geeignet sind.

1

Regenfeldbau findet sich an den Gebirgsfüßen des Längstales und in den Talungen des Küstengebietes bei 250–500 mm/Jahr, wo es für Ackerbau flach genug und der Niederschlag für Baumkulturen mit tiefen Wurzeln ausreicht: Wein, Mandeln, Walnüsse, Obstbäume.

1

Bewässerungsfeldbau befindet sich in Gebieten mit 100–250 mm/Jahr im Südteil und z. T. auch in Gebieten mit 250–500 mm/Jahr (vermutlich im niedrigeren Bereich) bei flachem Relief im kalif. Längstal, allerdings nur dort, wo Wasser durch Bewässerungskanäle zugeführt werden kann. Das ist wegen der Verteilung der Flüsse und Stauseen nur westlich der Sierra Nevada und in den Tälern der Küstenkette möglich.

1

Grundlage für den Bewässerungsfeldbau sind Wasser- und Schmelzwasserabflüsse der hohen (bis 4000 m) Sierra Nevada und zum geringeren Teil die Flüsse der Küstenkette.

2

Damit bestimmen das Relief, die Temperaturen (des Gebirges) und der davon abhängige Wasserhaushalt die z. T. naturnahe Vegetation (Strauchsteppe) und die Landnutzung.

2

Anmerkung:
Anstelle der abgedruckten Rohpunkte kann die rechte Spalte auch zum „Abhaken“ durch den Schüler genutzt werden, entsprechend sind hier die Rohpunkte zunächst zur Orientierung für den Lehrer vorgegeben. Es können insgesamt 18 Punkte erreicht werden.