

Mit dem neuen Haack Weltatlas konkrete Wege zur Karte entdecken!

Orientieren Sie sich neu! Variantenreiche methodische Erschließungshilfen im Atlas erleichtern den Lernerfolg. So wird auch scheinbar Kompliziertes schlüssig und geographische Kausalzusammenhänge werden rasch durchdringbar. Initiieren Sie so geographische Denkprozesse bei Ihren Schülerinnen und Schülern.

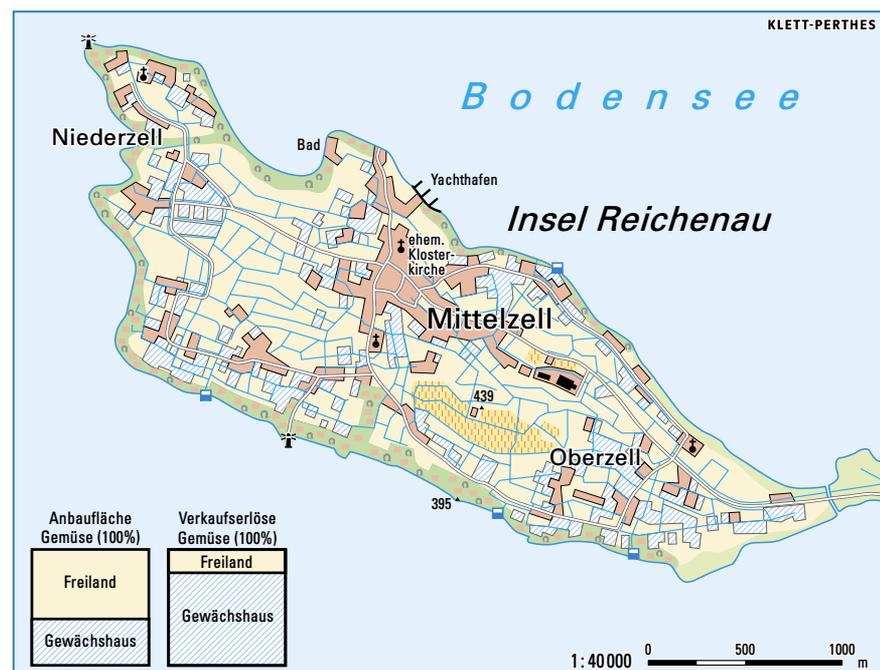
Die wesentliche Zielsetzung dieser völligen Neuentwicklung ist das gehaltvolle Arbeiten mit dem Atlas und dessen vielfältigem Themen- und Kartenangebot sowie allen den Atlas unterstützenden Medien. Atlas-tradition und Schülernähe verbinden sich zu einem Konzept, das die geographische Eigenständigkeit fördert.

Ein Teil des Haack-Medienverbundes (siehe Rückseite) ist das völlig neu konzipierte Lehrerhandbuch. Es enthält fundierte und praxisnahe Hilfen, Tipps und Anregungen für die konkrete und alltägliche Arbeit mit dem Atlas. Dabei stehen nicht einzig fachwissenschaftliche Erläuterungen und Materialergänzungen im Mittelpunkt, sondern es werden Wege aufgezeigt, wie Atlaskarten tiefgründig, nachhaltig und vor allem schülergerecht den Erdkundeunterricht bereichern können.

Anhand der Atlaskarte „Gartenbau auf der Insel Reichenau“ soll das didaktische Potenzial des neuen Haack Weltatlas und seines didaktischen Medienverbundes verdeutlicht werden.

ist mittels eines im 19. Jahrhundert aufgeschütteten Damms mit dem Festland verbunden. Der Obst- und Gemüseanbau hat seit langem Tradition. Sehr günstige natürliche Bedingungen (wärmespeichernde

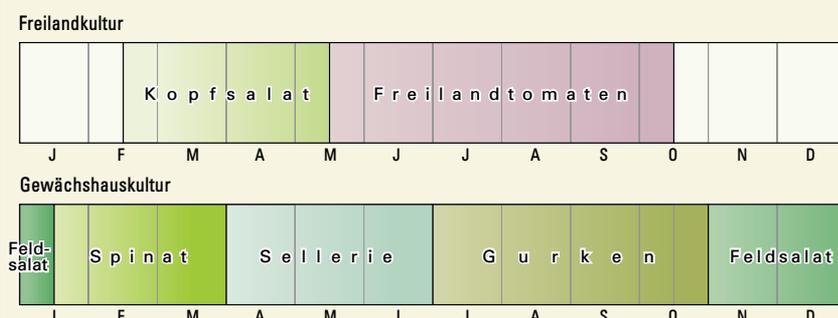
Wirkung des Bodensees, hohe Zahl an Sonnentagen bedingt durch den Alpenföhn) bieten dem Gartenbau ideale Anbaubedingungen. Aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Ertragsfläche ist die Wett-



Gartenbau auf der Insel Reichenau Gemüseanbau in Freiland- und Gewächshauskultur

- Gemüseanbau in Gewächshäusern
- Gemüseanbau im Freiland
- zentraler Großmarkt
- Pumpwerk und Rohrleitungsnetz für Beregnungsanlagen
- Siedlung mit Hausgärten
- Uferzone mit Bäumen und einzeln stehenden Häusern
- Weinbau
- Wiesen

Fruchtfolgen eines Jahres von bedeutenden Gemüsesorten auf der Insel Reichenau



Hintergrundinformation

Reichenau oder „Reiche Au“ bedeutet soviel wie reiche Insel und ist das südlichste Gemüseanbaugesamt Deutschlands. Die Insel liegt im westlichen Teil des Bodensees, zum Landkreis Konstanz und damit zu Baden-Württemberg gehörend und

bewerbsfähigkeit gegenüber großen Gemüseanbaugebieten, wie z. B. der Pfalz, jedoch eingeschränkt. Die Zahl der Erzeugerbetriebe liegt heute bei ca. 140, davon entfallen 80 auf den Haupterwerb. Seit Jahren ist ein Rückgang der Betriebe im Nebenerwerb zu beobachten. Die bewirtschaftete Freilandfläche sank von 250 ha vor ca. 20 Jahren auf etwa 120 ha in der heutigen Zeit. Auf ca. 40 ha erstreckt sich der Glashausanbau, der in der Gesamtproduktion 80 % des Ertrages ausmacht. Insgesamt versorgen 4 Seepumpwerke 60.000 m unterirdisch verlegte Rohrleitungen.

Dieser kurze fachliche Exkurs mag als einleitende Informationsquelle sicherlich hilfreich sein, als Wegweiser zum Auffinden kausaler Karteninformationen in der Spezialkarte genügen diese Ausführungen jedoch nicht. Dazu bedarf es der Darstellung von inhaltlichen und substanziellen Zusammenhängen, die den Unterricht bereichern können.

- Beispielhaft seien genannt:
- Die Insel wird laut Kartenlegende und dem Fruchtfolge-Diagramm landwirtschaftlich intensiv genutzt, was günstige natürliche Anbaubedingungen vermuten lässt.
 - Ein vergleichender Blick auf die Atlaskarte „Deutschland: Landwirtschaftliche Betriebsformen“ zeigt, dass auf gleicher Breitenlage keine weiteren bedeutenden Obst- und Gemüseanbaugebiete zu finden sind – die Bodenseelage scheint somit für die optimalen Anbaubedingungen ursächlich zu sein.
 - Die klimatischen Gegebenheiten ermöglichen auch den Anbau von Wein. Der Weinanbau konzentriert sich in exponierter Südlage auf die höchste Erhebung der Insel, den Reichenauer Hochwart.
 - Die zahlreichen Beregnungsanlagen lassen den Schluss auf die Notwendigkeit einer künstlichen Bewässerung zu.

- Zur Ertragssteigerung und zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit sind zusätzlich in großer Zahl flächendeckend Gewächshäuser errichtet worden.
- Obwohl die Freilandkultur flächenmäßig dominiert, werden in Gewächshäusern die höheren Erträge erzielt (Diagramme „Anbaufläche“ vs. „Verkaufserlöse“).
- Das Vorhandensein eines zentralen Großmarktes lässt sowohl auf Ertragsreichtum als auch auf eine genossenschaftliche Organisationsstruktur schließen.
- Der Großmarkt liegt verkehrsstrategisch günstig am Ortsrand in Richtung Fernstraße, sodass die Belastung für Anwohner durch an- und abfahrende Kühllastwagen niedrig gehalten werden kann.

Der Atlas – ein spannendes Buch!

Die Ansicht, dass sich der Atlas wie ein spannendes Buch, in dem es viel zu entdecken gibt, liest, ist weit verbreitet. Unstrittig ist auch, dass Kartenlesen großen Spaß bereitet und vielfältige Fragen klären kann. Einzig die Zustimmung und Begeisterung auf Schülerseite, um es vorsichtig zu sagen, ist nicht immer vorhanden. Dabei bedarf es keines großen Umdenkens, zunächst reicht der Rückgriff auf zwei banale fachdidaktisch-methodische Grundsätze völlig aus:

Erstens sollte die Karte zum Aufbau einer Frage aus dem Horizont der Schüler genutzt werden, zweitens sollte sie zwecks Erfassung ihrer Kernaussagen zielorientiert und schlüssig in den Unterrichtsprozess integriert werden.

Zur Auseinandersetzung mit der Atlaskarte „Gartenbau auf der Insel Reichenau“ bieten sich drei generelle Fragestellungen an:



1. Wieso wächst so viel Gemüse auf der Insel Reichenau, obwohl der Gemüseanbau in Süddeutschland sonst eher unterrepräsentiert ist?
2. Welche Maßnahmen der Ertragssteigerung ergreifen die Gemüsebauern?
3. Wie gelangt das Gemüse vom Feld zum Endverbraucher?

Mit Blick auf die erste Frage lassen sich die günstigen landwirtschaftlichen Anbaubedingungen unter Beachtung des handelnden Lernens mit einem einfachen Experiment (im Anhang des Lehrerhandbuches zum Haack Weltatlas ausführlich dargestellt) veranschaulichen. Die Funktionsweise und damit der Vorteil von Glashäusern kann ebenfalls experimentell nachgestellt werden. Da der natürliche Niederschlag für den Anbau nicht ausreicht, ist im Unterricht die künstliche Bewässerung als weitere bedeutende Maßnahme zur Ertragssteigerung herauszustellen. Durch Abpausen des Inselumrisses und Eintragen des Rohrleitungsnetzes kann sowohl der Blick für die Ausmaße des verästelten Rohrleitungssystems geschärft als auch das selbsttätige kartenspezifische Arbeiten gefördert werden. Zum Ausdehnungsvergleich bietet sich auch das zusätzliche Eintragen des Straßennetzes an. Mithilfe der Maßstablänge berechnet oder geschätzt werden. Zur Erfassung der Zahlengröße ist ein Größenvergleich aus der Erfahrungswelt der Schüler zu empfehlen (z.B.: 60.000 m Rohrleitungen = ca. 150 Sportplatzrunden).

Wieso, weshalb warum ...

... wer nicht fragt bleibt dumm, wissen wir seit langem. Doch wie sieht eine gute Frage an eine Atlaskarte und ein Kartenthema aus? Filtert man aus den zahlreichen Forderungen einige exemplarisch heraus, so wird eines schnell klar: Von guten Fragen wird viel verlangt, denn sie sollen anstoßen und nicht einengen, herausfordern und geographisches Denken fördern und über alledem bei den Befragten auf Akzeptanz stoßen. Der Haack Weltatlas bringt deshalb in seinem Lehrerhandbuch einen reichhaltigen Fragefundus mit, der stets passend auf jedes einzelne Kartenthema und Niveau zugeschnitten ist.

In Anlehnung an die erwähnten drei Hauptfragestellungen sollen Ihnen folgende, im Niveau abgestufte Fragen einen kleinen Vorgeschmack auf die durchgängig zu findende Fragekultur geben, die allen Modulen eines erweiterten Lernbegriffs gerecht wird:

1. Liste mit Hilfe von Atlaskarten weitere Gemüseanbaugebiete in Deutschland auf und benenne deren Standortvorteile gegenüber Reichenau. Arbeite mit den Karten „Deutschland: Landwirtschaft“, „Ertragsfähigkeit des Bodens“, „Phänologische Jahreszeiten“ und „Landwirtschaftliche Betriebsformen“ aus deinem Haack Weltatlas!

2. Informiere dich in einem Supermarkt über die Herkunftsländer der in der Fruchtfolge angegebenen Gemüsesorten. Erstelle unter Zuhilfenahme einer Umrisskarte von Europa eine eigene thematische Karte mit dem Titel: „Wo kommt unser Gemüse her?“ Denke an eine aussagekräftige Legende!
3. Beurteile die Aussage: „Ein Anbau von Getreide auf Reichenau ist nicht zu empfehlen!“
4. Wenn du im Haupterwerb Landwirtschaft auf Reichenau betreiben möchtest, würdest du Gemüse auch in Gewächshäusern anbauen? Begründe deine Antwort mit der dargestellten Fruchtfolge.
5. Die Winderosionsgefahr auf der Insel Reichenau ist im Vergleich zur ebenfalls landwirtschaftlich intensiv genutzten Soester Börde gering. Erklären Sie unter Ausnutzung der Karte „Marktfruchtanbau in der Soester Börde“!
6. Recherchieren Sie mithilfe des Internets und Kartenmaterial, ob in Deutschland weitere „Gemüseinseln“ existieren. Untersuchen Sie ggf. die Gunstfaktoren und geländeklimatische Besonderheiten der Standorte. Nutzen Sie auch die Karte „Deutschland: Geländeklima“ aus dem Haack Weltatlas!

Autor: Rüdiger Klein, Fachleiter für Erdkunde am Studienseminar in Koblenz, Mitarbeiter am Lehrerhandbuch zum Haack Weltatlas und Autor bei Klett-Perthes.

Seien Sie gespannt und freuen Sie sich auf den neuen Haack Weltatlas, der im Januar 2007 erscheint!

Eine Unterrichtsstunde mit dem Haack Weltatlas

Das Lehrerhandbuch zum Haack Weltatlas enthält praxiserprobte Stundenbeispiele, die dabei helfen, den Atlas ganz selbstverständlich als Arbeitsmittel und Wegbegleiter in den Unterricht zu integrieren. Bei aller didaktischer Vorarbeit gilt jedoch: Die konzeptionellen Überlegungen können lediglich als Anregung dienen, eine individuelle Abstimmung auf die eigene Lerngruppe hat schlussendlich immer noch zu erfolgen. Nachfolgend ein Beispiel zu einer Unterrichtsstunde mit dem Schwerpunkt: Natürliche Voraussetzungen für den Gemüseanbau auf der Insel Reichenau

Einstieg: (Schräg)-Luftbild der Insel Reichenau/alternativ: Vorliegende Atlaskarte, jedoch wegen zu großer Abstraktion für die unteren Klassen weniger geeignet.

Erkenntnis I: Die Insel wird landwirtschaftlich intensiv genutzt!

Hinführung zum Thema: Blick auf mögliche weitere Anbaugebiete in Deutschland südlich 48° n. Br. und östlich 8° ö. L. (Einsatz der Atlaskarte „Deutschland: Landwirtschaft“)

Erkenntnis II: Im angegebenen Raum befinden sich keine weiteren nennenswerten Gemüseanbaugebiete.

Erkenntnis III: Die Untersuchung klimatischer Wachstumsbedingungen einzelner Gemüsesorten, z.B. der Fruchtfolge, verrät, dass ein Gemüseanbau in diesem Raum nur unter erschwerten Bedingungen möglich erscheint. Dennoch ist Reichenau für den Gemüseanbau besonders geeignet.

Vermutung: Die Bodenseelage scheint sich positiv auf die örtlichen Gemüseanbaubedingungen auszuwirken.

Festlegung der Frage: Z.B. Welche Auswirkungen hat die Bodenseelage für den Gemüseanbau auf der Insel Reichenau?

Erarbeitung: Durchführung eines Experimentes zur unterschiedlichen Erwärmung von Land und Wasser.

Ergebnis (vereinfacht): Der Bodensee wirkt wie ein Wärmespeicher und ist daher für den Gemüseanbau sehr geeignet.