

# Kompetenzorientierte Kartenarbeit – ein leider kaum vorhandener Pfeiler bei kompetenzorientierten Aufgaben in der Realität österreichischer Schulgeographie

Christian Sitte (Univie, [PHnoe](#))

2014 Dez. – *Langfassung f. Aus- & Fortbildung ONLINE PHnoe*

## 1. Einleitung :

Sieht man österreichische GW-Schulbücher durch, so ergibt sich in ihnen ein ähnliches Bild, wie es auch Befragungen von GW-Studenten über den Unterricht in ihrer erlebten Schulzeit, oder eine gerade im Laufen befindliche Analyse sämtlicher im letzten Jahr 2014 in Wien gestellten Maturafragen zeigen (KOLLER / SITTE 2014/15): Aufgabenstellungen, die anspruchsvoller mit einer/dieser der geradezu exemplarischen z.T. sogar traditionell genutzten Kompetenz der Geographen umgehen, sind selten. In der angesprochenen Untersuchung hatten 82 % der Maturafragen kein Kartenmaterial beigegeben (nur bei der Nutzung von Satellitenbildern lag der erhobene Wert noch niedriger: nur etwas mehr als 5 % nutzten für ihre Fragestellungen Luft- oder Satellitenbilder!). Und wenn man die heute in der GW-Didaktik gebräuchlichen Kompetenzniveaustufen (KN) mit einbezieht (vgl. etwa die Operatoren im Anhang von SITTE Ch. 2001a), so sind die gestellten Aufgaben zur Kartennutzung großteils nur auf dem ersten, einfachsten Niveau (in der genannten Untersuchung erreichten die mit den eingesetzten Karten gerade zu 7 % KN II und gar nur etwas über 2 % KN III) ! Insbesondere trifft dies auf Fragestellungen bezüglich der kompetenzorientierten Auswertung topographischer Karten zu, deren Potentiale fast nie genutzt werden.

Etwas häufiger in österreichischen Unterrichts Anregungen, aber noch immer viel zu selten, findet man Aufgaben zur Arbeit mit kleinmaßstäbigen thematischen Kärtchen (vgl. jüngst BIRSAK 2014 - online). Er schlägt dort eine Abfolge von **10 Stufen für eine „Atlasarbeit kompetent“** vor: **1.** Suchen / **2.** Lesen (Informationen zu/aus einzelnen Signaturen) / **3.** Messen / **4.** Planen (als Optimierungsaufgaben) / **5.** Vergleichen (von Regionen oder in einer Region unterschiedliche Themen) / **6.** Erkennen (von räumlichen Mustern) / **7.** Beschreiben (= mehr als bei Lesen von Signaturen auch noch auf Beziehungen eingehen, verbalisieren bzw. in andere nichtkartographische Form umsetzen) / **8.** Typisieren (durch Kombination und Klassifikation von Merkmalen) / **9.** Abgrenzen (von Regionen aufgrund typischer Merkmale und Objektverteilungen definieren) / **10.** Korrelieren (...wo das eine...da / häufig auch das... ; Vergleichen und Auswerten verschiedener räumlicher u.-od. thematischer Ebenen). Bei SITTE Ch. 2011c, S. 262, ist ein weiteres instruktives Schema von CLAASSEN zu Qualifikationen im Rahmen der Kartenarbeit abgedruckt, das auch sehr gut mit den Stufen der Kompetenzorientierung kombinierbar ist und das die Grundlage für den Vorschlag unten beim 2. Abschnitt unten gab.

Dabei wäre ein **vielfältiges Angebot** anzuführen, welches uns regelmäßig **deutsche** (aber auch britische oder französische) **Fachdidaktikpublikationen** liefern (etwa die Themenhefte PG u. gh, oder KRÜGER 2002, KREUS 2011, 2013; insbesondere die Online-Zs. „360°“; REUSCHENBACH 2013, SCHLEICHER 2010). Beispiele in jüngeren Methodenbüchern für den Geographie-Unterricht aus Deutschland bieten eine noch größere Variationsbreite kartenbezogener Aufgabenstellungen – insbesondere in der blauen „Diercke-Reihe“ zu verschiedenen Methodenansätzen: KREUZBERGER (2012) stellt nicht nur verschiedene mediale Kombinationen vor (Karte&(Luft-)Bild...K.&Diagramm...K.&Internet ...), sondern auch interessante Zugänge wie Kartenpuzzle, Karten befragen, Aussagen überprüfen, kritische Kartenauswertung an Beispielen. SCHÖPKE (2014) zeigt Variationen von Erschließung räumlicher Dimensionen durch Vergleiche; die Fenstermethode (siehe auch die Übersicht bei KREUZBERGER 2014 S. 37 !), Wandel von Räumen anhand von Karten analysieren, Kartenverknüpfung für Standortanalysen, die Schichtmethode und Elementarisieren zur Synthese. Interessante Anwendungen findet man darüber hinaus auch bei SCHULER (2014b), wie die „Außenseitermethode“ (= eine Karten/Bilddarstellung passt nicht zu den anderen was u.a. mit der Heranziehung des Atlas zu argumentieren ist - etwa S. 41/42). Er schlägt darin (Biggs/Collins 1982 zitierend) auch ein interessantes **fünfstufiges Beurteilungsschema** vor für

die dabei von den SuS gegebenen Antworten: **1.** unterstes Niveau sind (spontane) unstrukturierte Antworten (= keine „geographische“ Antwort). **2.** Niveau sind einfache Antworten mit nur einem geographischen Merkmal oder Ursache. **3.** Niveaustufe sind mehrfache Antworten, wobei auf mehrere zwar eingegangen wird, diese aber (noch) nicht miteinander in Zusammenhänge gebracht werden. **4.** Niveau sind ausführliche und zusammenhängende Antworten, wobei auf konkreter geographischer Basis argumentiert wird. **5.** und anspruchsvollste Stufe umfasst abstrakte und komplexe Antworten. Dabei werden Beschreibung, Erklärung, allgemeine Problemstellungen integriert, bzw. diese kontrolliert, ob es noch andere mögliche Antworten geben könnte.

Diese Belegsangaben zeigen auch die großen ungenutzten Potentiale für kompetenzorientierten Karteneinsatz in unseren Schulbüchern auf. Das ist schade. „The use of maps as a language of space“, wie WALFORD (1998, S.63) formuliert, ist bei uns nicht weit verbreitet. Einige von den LuL dabei einbringbare weitere Potentiale zeigten uns Prüfungsanforderungen (vgl. zu Österreich bei SITTE Ch. 2011a) oder die zur Karteninterpretation standardmäßig vorhandenen unterschiedlichsten Varianten von Aufgaben in britischen oder insbesondere französischen Schulbüchern (vgl. SITTE Ch. 2011c, u. 2013). Eine Online Zusammenstellung einer mit solchen Ideen gestalteten „Lernspirale Kartenarbeit“ ist bei den Seminarunterlagen von SITTE Ch. (o.J) zu finden.

Hier liegt – auch im Vergleich zu den ausländischen Beispielen - ein weiter, großer „blinder Fleck“ im österreichischen GW-Unterricht. An den Lehrplänen, die viele Ansätze bieten würden, kann es nicht liegen (vgl. SITTE Ch. 2011c). Initiativen wie in der Schweiz (AERNI u.a. 1993) hat es nur randlich gegeben – etwa Wolfgang SITTEs Bemühungen um die Interpretation von großmaßstäbigen Kartenbeispielen österreichischer Teilräume (Auflistung seiner Karteninterpretationen findet man in GW-UNTERR. 104/2006 S. 40) oder der Ansatz im LP 19120

85 in der 3. Klasse.

Ob dies an der Ausbildung, oder am Schulbuchangebot (nur in einem SB der 7. Klasse Oberstufe sind Interpretationen großmaßstäbiger Karten kompetenzorientiert vorhanden – vgl. SITTE Ch. 2006), an den mangelnden Vorstellungen der Approbationskommission (vgl. dazu SITTE Ch. 2007) - die ja eine Schlüsselstellung in der Zulassung von fachdidaktisch dem „State-Of-The-Art“ entsprechenden Schulbuchmaterialien hätte, oder an der Fortbildung liegt, sei hier nicht diskutiert.

Angeschnitten soll die Frage aber deswegen werden, weil gerade für die ab 2015 geltende kompetenzorientierte Form der Reifeprüfung-NEU (KOLLER/SITTE 2011) dieser Bereich ausgesprochen ertragreiche und vielfältige Zugänge ermöglichen kann! An Vorbildern in der Literatur (s.u.) mangelt es dabei nicht. Sie sind gedruckt, aber auch im WWW vorhanden. Einige sollen hier zusammengestellt und durch ein weiteres neues vielfältig einsetzbares Beispiel ergänzt werden.

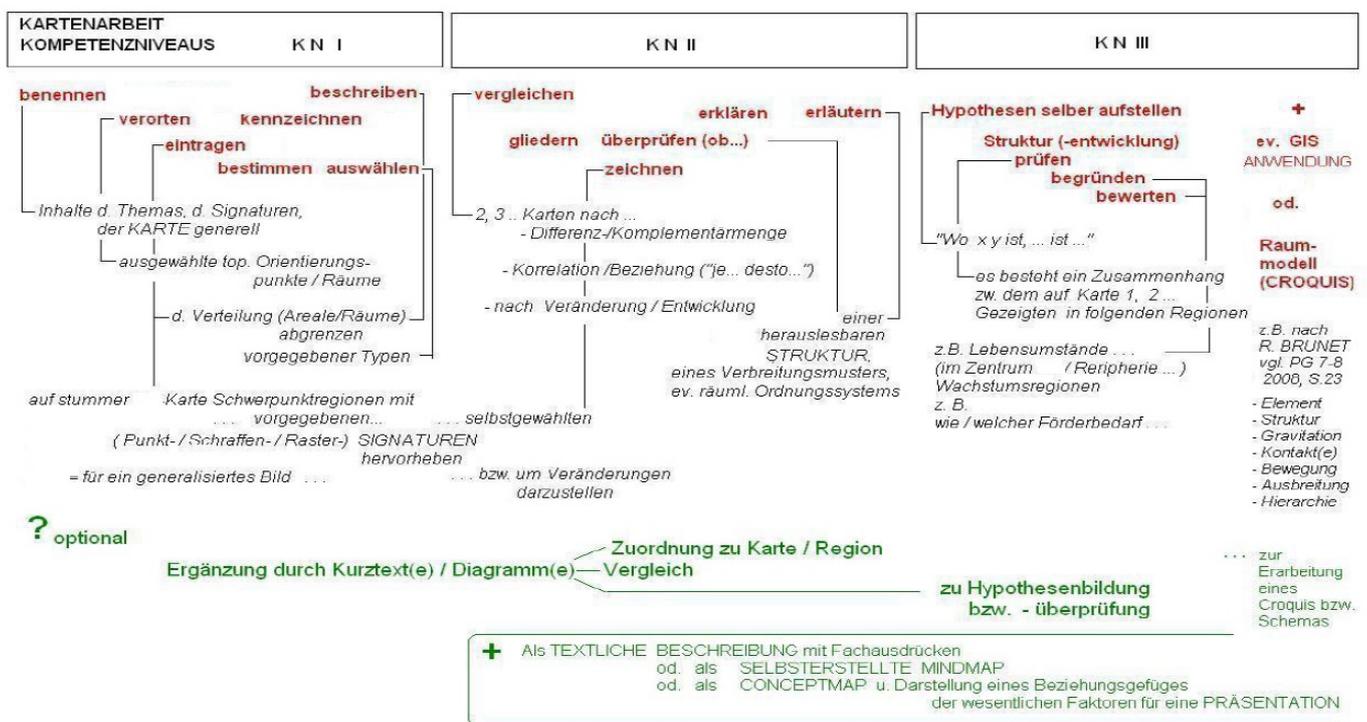
## **2. Ein kompetenzorientiertes Karteninterpretationsschema :**

Ausgegangen wurde bei den methodischen Überlegungen von den Schemata bei HÜTTERMANN und CLAASSEN (abgebildet bei SITTE Ch. 2006 bzw. 2011c) bzw. HEMMER et al 2010 (zitiert nach SCHULER 2012, S. 29) – Zwischen den Polen „Kartenzeichnen“ und „Reflexion über Karten“ positionieren sie „**KartenAUSWERTEN**“ mit den Unterstufen „KartenLESEN“ = dekodieren der Graphik bzw. dann Karte beschreiben und „Karten INTERPRETIEREN“ = K. erklären mit immanenten und externen Informationen bzw. K. beurteilen).

Kombiniert mit und den durch die neu Reifeprüfungsverordnung auf uns zukommenden Anforderungen Aufgaben ausschließlich kompetenzorientiert zu stellen (vgl. Operatoren bei SITTE Ch. 2011a; MITTELSTÄDT 2012, HOFMANN-SCHNELLER/KOLLER/SITTE Ch

2014), soll die folgende Anregung für eine kompetenzorientierte Kartenarbeit zur Diskussion vorgestellt werden.

Das hier abgebildete Schema ist mit nur kleinen Adaptierungen für unterschiedliche Kartenmaßstäbe und Kartenarten nutzbar: sei es für Kartenarbeit mit thematischen Karten etwa im 6. Klassethema „Disparitäten in Europa“ (wo es bei EURO-Stat – vgl. bei SITTE Ch. o.J. - vielfältige Ergänzungen zu den Karten auf Papier in den Schulbüchern gibt) – oder auch gerade für großmaßstäbige, insbesondere topographischer Karten(vergleiche) – sei es dabei dann untereinander oder im Arrangement zusammen mit anderen Materialien (etwa Google-Earth-Bildern...- vgl. in Wiss. Nachrichten 133 u. 131).



Entwurf Ch. Sitte 2012, verändert und ergänzt nach HÜTTERMANN, bzw. CLAASSEN 2007

vgl. [http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Forschung/Lernrampe\\_orientieren\\_Sitte\\_Ch\\_in\\_WrSchrGeoundKarto\\_Bd20\\_2011.pdf](http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Forschung/Lernrampe_orientieren_Sitte_Ch_in_WrSchrGeoundKarto_Bd20_2011.pdf)

Interpretationsaufgaben zu großmaßstäbigen und insbesondere topographischen Karten findet man in Österreich leider noch immer sehr selten. HERZIG und HÜTTERMANN wiesen schon vor Jahren nach, dass gerade topographische Karten ein kartographisches Produkt sind, dass (im Unterschied zu den meisten thematischen Karten) **altersunabhängig einsetzbar** ist: Es müssten nur die für die jeweilige Alters/Schulungsstufe adäquaten Fragestellungen generiert werden, dann können mit der gleichen topographischen Karte sowohl Unterstufen, als auch Oberstufenschüler bzw. auch GW-Studenten nutzbringend adäquate Lösungen erarbeiten. Am ehesten noch finden wir in Österreich auf einfacherem Niveau solches in einigen GW-Schulbüchern der 3. Klasse (wobei aber auch hier eher eine Wanderkartenfunktion als eine geographisch weitergehende Landschaftsbeschreibung oder gar Analyse vorkommt). Leider „sparen“ sich seit der Lehrplankürzung auf der S I zum LP 2000 immer mehr Schulbuchautorenteams diesen kompetenzorientierten Kartenzugang – ein Versagen der die SB zulassenden Approbationskommission die das einfordern könnte, was die erste Generation der S I Schulbücher nach dem LP 1985 schon geboten hatten?

Konkrete Anwendungen zum Umgang mit großmaßstäbigen topographischen Karten findet man – z.T. **online** - bei SITTE Ch. 1998 u. 2006 (erläuternd zu den Kartenanwendungen im Schulbuch mit den meisten Kartennutzungen „RGW 7 neu“ bei Hölzel in den Auflagen von 1994, 1998, 2011 & 2013 – ein solches Beispiel fand man auch noch in RGW 6 aus der Auflage 1990). Ferner gibt es online ein 6. Klasse-Beispiel zum Tourismusegebiet „Lignano“ von STIEGER/KIESEL 2012; und weitere Ideen bei KREUS 2011, HAUBRICH 2001 S. 89 ff).

Mehrere **alte Karten für Raumvergleiche** mit aktuellem Material oder mit Google-Earth (Wo mit einer neuen Funktion man z.T. auch Satellitenbilder bis etwa 2004 zurückgehend einsehen kann) u.a. findet man auf <http://fachportal.ph-noe.ac.at/gwk/dokumente/karten/> . Dort ist auch im Kasten rechts unten eine LINKLISTE über die man ONLINE andere großmaßstäbige Karten aus ganz Europa finden kann! Eine Idee wäre aber auch, für eigenständige Beispiele solche Topographische Karten aus dem Ausland mitzubringen und so für den eigenen Unterricht von derart gestalteten Fallbeispielen nutzbar zu machen. Für Österreich ist es ein Leichtes Vergleiche mit älteren ÖK 50 selbst zusammenzustellen.

Dazu findet man noch einige der österr. Karteninterpretationsbeispiele online - aus GW-UNTERRICHT wo solche Beispiele lange Jahre zu F&B-Kartenausschnitten von W. Sitte verfasst und abgedruckt worden sind (eine Auflistung dieser Beispiele findet man zusammengefasst in GW-U 104/2006 S. 40) etwa auch auf <http://fachportal.ph-noe.ac.at/gwk/noe-dokumentation/regional/>

**An einem neuen Beispiel „Bratislava“** soll eine Bandbreite verschiedener Möglichkeiten und Vorgangsweisen exemplarisch aufgezeigt werden. Das hier vorgestellte Paket stellt ein sehr umfangreiches Programm dar. Mir ist klar, dass damit – so man es komplett nutzen will - eher eine Anwendung im Wahlpflichtfach angesprochen wird. Wichtig dabei erschien mir aber, einmal **verschiedene Fragezugänge aufzuzeigen**, bei denen für gekürzte Anwendungen im Regelunterricht und für eine Maturafrage durchaus Streichungen vorgenommen werden können. Es soll neben dem konkreten Beispiel anregen, eigenständig über weitere großmaßstäbige Karten(vergleiche) als Ausgangspunkt für Raumanalysen im Unterricht, aber auch bei der kompetenzorientierten Reifeprüfung nachzudenken. Sehr gut kann man so auch Typenregionen außerhalb Österreichs erkunden, beschreiben und analysieren (hier bieten sich auch Artikel mit Regionsbeispielen etwa aus [www.geographischerundschau.de](http://www.geographischerundschau.de) u.a. Fachzeitschriften an.

Ausgangsmedium sind dabei immer großmaßstäbige topographische Karten (vgl. HERZIG 1995) die zur Interpretation mit anderen Medien (etwa Internet, Texten, Bildern) kombiniert werden. Ich legte den Schwerpunkt gerade auch darauf, weil hier - siehe die Maturafragenanalyse in Wien 2014 – wie schon erwähnt hier das größte methodische Defizit zu orten ist.

In einem ersten Schritt werden darauf **Orientierung** (u.a. durch das Einordnen von Bildern) und **Kartenbeschreibung** geübt (**KN I**). Basisfertigkeiten müssten aus der S I bekannt sein.

Für **Vergleiche** - aus denen sowohl Entwicklungen als auch Strukturen herausgearbeitet werden sollen - (**KN II**) werden **ältere Karten**(ausschnitt) herangezogen. Erweiternd hat es sich ertragreich erwiesen das Internet für eine Recherche bzw. Quellenarbeit (Abbildungen als auch Texte) heranzuziehen; bzw. **Google-Earth**, Google-Maps mit seinen nach unterschiedlichen Maßstäben und Ausschnitten zoombaren und ausmessbaren Satellitenbildern, terrestrischen Fotos, bzw. so vorhanden - die Street-View-Funktion und die (dort zwar kartographisch etwas simpleren) Kartendarstellungen zu nutzen. Man kann ferner mit Koordinatengaben bei GMaps bzw. selbst definierten Google-Earth-kmz-Files bestimmter Areale für eine genauere Analyse und/oder Vergleiche definieren - ähnlich der in der Schulatlaskartenauswertung schon lange genutzten „Fenstermethode“ (vgl. etwa in PG 6/2014 - SCHULER S. 37). Mitunter findet man auf den Webportalen größerer Orte auch eigene zoombare Online-Stadtpläne, die bei der genaueren topographischen Verortung (Straßenzüge) hilfreich sein können.

Für eine **Kartierung (KN III)** der Ergebnisse empfiehlt es sich eine (oder auch mehrere) kopierte **Strukturlinienskizze** auszuteilen oder u.U. eine solche erstellen zu lassen. Etwas mehr Aufwand im technischen Vorlauf - aber nicht zwingend notwendig - stellen Anwendungen von Online-Kartierungen dar (vgl. bei STIEGER/KIESEL 2012, HITZ/KOLLER 2009, THIER/STENGELIN 2012, HENNIG /VOGLER 2011). Neben solchen Strukturmerkmalsdokumentationen (KREUS 2011, auch HAGEL 1998), kann man auch bei morphologisch interessanten Raumausschnitten „funktionale Profile“ (auch unter Beiziehung anderer – ev. sogar kleinmaßstäbigerer Karten und anderer Medien, darunter auch Texten) konstruieren lassen (vgl. SITTE 2006 S.38f,

HÜTTERMANN 2001 S.153ff). Für dieses III. Kompetenzniveau kann man auch **Hypothesen / Leitfragen zur Struktur**(entwicklung), zu Lagebeziehungen/Standortfaktoren, zu Entwicklungsachsen stellen oder verifizieren/falsifizieren lassen, oder einen methodischen Ausbau in Richtung „lebendige Karte“ machen (SCHULER 2014, S.17). Auch der Ansatz der „Spurensuche“ (vgl. DENNINGER 1999; HAVERSATH J.B. 2013) lässt sich über die Karten (und gegebenenfalls Abbildungen) nachvollziehen.

In der französischen Schulgeographie ist es seit längerem bei der Reifeprüfung („bac“) für die Kandidaten verpflichtend, eine modellhafte, generalisierte und synthetische Raumdarstellung erarbeiten so lassen. Diese sogenannten **CROQUIS** können dabei unterschiedlichste Maßstabsebenen abdecken! (Vgl. die sich daraus ergebenden unterschiedlichen Möglichkeiten im Sinne der Kompetenzorientierung bei SITTE Ch. 2011c, u. 2013 – mit Literatur online). Hier lässt sich auch das von der modernen Didaktik heute angesprochene „Geographical Concept : Space“ bzw. „Wandel“ einbauen (vgl. mehr bei UHLENWINKEL 2013, S. 191ff. bzw. 2013a).

Letztendlich lassen sich die auf den verschiedenen Varianten erarbeiteten Ergebnisse auch durch die Nutzung von Overheadprojektoren (Folie/n kombiniert mit FlipChart oder Tafel), von Google-Earth, oder Smartboard bei den **ab 2015 verpflichtenden Präsentationen** sinnvoll anwenden. Dazu kann man auch mittels der Street-View-Funktion und Screenshot-Bildern einen virtuellen Stadtrundgang auf PPT mit Zwischentiteln und Kartenausschnitten dokumentieren. Nicht zuletzt soll hervorgehoben werden, dass eine derartige Methode/Fertigkeit von Schülern bei den verschiedensten Themen anwendbar, auch bei ihrer „Vorwissenschaftlichen (Haus-) Arbeit“ ( vgl. [www.ahs-vwa.at](http://www.ahs-vwa.at) oder [www.vorwissenschaftlichearbeit.info](http://www.vorwissenschaftlichearbeit.info) ) bei der „Vorprüfung zur Reifeprüfung“ genutzt werden kann: Unter der **Devise „die VWA in GW soll keine Literaturarbeit sein“** (vgl. dazu bei KOLLER/SITTE 2011 und auf „Wiki-Arbeitsmethoden-online“: [www4.edumoodle.at/gwk/mod/wiki/view.php?id=1525](http://www4.edumoodle.at/gwk/mod/wiki/view.php?id=1525) ) lassen sich dabei viele Variationen denken.

### 3. Karteninterpretation Bratislava (BA)

Mögliche Fragestellungen/Zielstellungen (Auswahl)

1. Mithilfe eines **Kartenvergleichs** unterschiedliche **Stadtentwicklungsphasen identifizieren**.  
Tipp: Zur besseren Orientierung/Kommunikation hat es sich in der Praxis als sinnvoll erwiesen, eventuelle Papierausdrucke der Karten mittels Falten oder eingezeichneter Hilfslinien in 4 (-6) Quadranten zu teilen um diese einzeln zu behandeln  
Diese **Phasen** auf der **Strukturlinienskizze einzutragen** - mithilfe des online verfügbaren Stadtplans auf [www.visitbratislava.eu](http://www.visitbratislava.eu) einige der dafür ausschlaggebenden **Straßenzüge benennen** (auch die Seite aus [Wikipedia](http://de.wikipedia.org) gibt ihnen dazu wichtige Informationen bzw. Aufsatz von Hutter 2009 – daraus siehe **Arbeitstext** zur Kartenbeispielseite – unten in grauem Kasten als URL verlinkt).
2. Zur Beschreibung der Stadtentwicklung **historische Abbildungen** terrestrischer Natur auch heranziehen bzw. **einordnen** (etwa Blickrichtung, Vorder-, Hintergrund, typische Bauten). **Begründen** sie die im Laufe der Zeit unterschiedlichen topographischen Namen im Raum BA.
3. **Ermitteln** sie für die jeweiligen Kartenausschnitte eine **Maßstabsleiste** bzw. Referenzstrecken.  
**Messen** sie z.B. Durchmesser der Altstadt. Ermitteln sie Fläche von Petržalka; des Raffineriegeländes
4. **Verorten** sie ferner die im Material beigegebenen **Fotos** der Straßentafeln nach ihrem Aufnahmeorten und **zeichnen** sie die Positionen und Blickrichtungen auf der Strukturskizze ein.
5. **Konstruieren** sie mit Hilfe der Zahlen aus dem Wikipedia-Stichwortartikel Bratislava (ev. auch des online abrufbaren Stat.Yearbook BA) ein **Diagramm der Bevölkerungsentwicklung** der Stadt - ab etwa 1800. Versuchen Sie danach die Bevölkerungsveränderung der letzten zwei Jahrzehnte zu **erklären!** **Begründen** sie ferner die räumliche Verteilung in den einzelnen Stadtbezirken auf der hier beigegebenen thematischen Karte (ebenda S. 200) und mit den topographischen Informationen.
6. **Lösen** sie folgende **Problemstellung**: In der SK sind Autobahnen mautpflichtig - Ausnahme ist die Stadtautobahn in Bratislava. Wenn sie etwa von Wien zum Flughafen Letisko kommen / bzw. zurückfahren wollen, ist es daher überlegenswert diese wenigen Kilometer von der österr. Grenze bis zum Beginn der Stadtautobahn (Gabelung D 1 und D 2) kostensparend auf niederrangigen Straßen zurückzulegen: **Ermitteln** sie eine Alternativroute! Achtung: Der Rückweg vom Flughafen in Bratislava

nach Österreich ist da komplizierter! **Beurteilen** sie dazu die Aussagekraft der ÖK50 ([www.austrianmap.at](http://www.austrianmap.at) oder [www.bergfex.at](http://www.bergfex.at) – beidemale mit „Suche Wolfsthal“ und dann Ausschnitt mit Handsymbol verschieben) und die der slowakische Karte. Weitere Möglichkeit geben ihnen dazu der Online-Stadtplan oder die Einzelheiten auf dem Google-Earth/Google-Maps Bild! Vergleichen sie die in der Klasse ermittelten Wegstrecken untereinander. Gab es Differenzen?

- 7b) Ziehen sie ev. auch Google-Earth mit dem oben verfügbaren Button „Historische Bilder anzeigen“ heran. **Ermitteln** sie, seit wann eine Autobahnverbindung als „Kittseer-Spange“ von der Ostautobahn nach BA abzweigte!)
- 7c) **Recherchieren** sie im WWW, welche Möglichkeiten es gibt, mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Bratislava bzw. dort auch zum Flughafen L. zu gelangen? Wie steht es dabei mit der Zeit-Weg-Entfernung im Vergleich zum Pkw?
7. **Veränderungen der städtischen Verkehrsstruktur** (Bahn, Straße, Fluß...) in den letzten 100 Jahren **analysieren** und diese **skizzenhaft darstellen**,
8. ebenso die unterschiedlichen **Veränderungen des Raumes im Donaubereich südlich**
- 9b) und **südöstlich** von der „Stare Mesto“ (=„Altstadt“ des 19. Jh. und früher) **beschreiben**.
- 9c) Lassen sich Ähnlichkeiten und Unterschiede bei der auf diesen Karten festgestellten Raumsituation, Raumveränderung zu der Situation/Veränderung in Wien der letzten 150 Jahre **vergleichend** ziehen?
- 10 Auf **einer weiteren Strukturlinienskizze** – mit Hilfe der Karten und den Möglichkeiten von Google-Earth oder Google-Maps + Bing (= ohne der Notwendigkeit es zu installieren) - eine **grobe funktionale Gliederung** Bratislavas erstellen;  
z.B. mit **Kategorien** wie: dicht verbautes Gebiet 19. Jh. – dicht bebautes Gebiet 20.Jh insbes. aus 2. Hälfte – Alte Gewerbe-/ Industrieflächen – Neue Industrieflächen - Einzelhausstrukturen – alte Dorfkerne - Plattenbausiedlungen .... (... benötigen sie noch andere Kategorien?)
- 10b) ODER: Sie **charakterisieren** die folgenden **ausgewählten Ausschnitte** des Stadtgebiets (welche Struktur, Nutzung/Typ. Bauten/Gegensätze?... ) : **verorten** sie, bzw. stellen damit untereinander **Vergleiche** an:
- a) <https://www.google.com/maps/@48.1185432,17.0925139,1107m/data=!3m1!1e3>  
b) <https://www.google.com/maps/@48.1167286,17.1094941,1107m/data=!3m1!1e3>  
c) <https://www.google.com/maps/@48.1426035,17.1074771,1107m/data=!3m1!1e3>  
d) <https://www.google.com/maps/@48.1546199,17.1250151,1106m/data=!3m1!1e3>  
e) ( <https://www.google.com/maps/@48.141143,17.129135,1107m/data=!3m1!1e3> )  
f) <https://www.google.com/maps/@48.1678737,17.1065329,1106m/data=!3m1!1e3>  
g) <https://www.google.com/maps/@48.1557149,17.1620082,2212m/data=!3m1!1e3>  
h) <https://www.google.com/maps/@48.168165,17.1765624,2212m/data=!3m1!1e3>  
i) ... ? wählen sie einen eigenen Raum aus!
- 10 c) Einen guten Eindruck vom Süden der Stadt aus bieten ihnen die Fotos eines Rundfluges auf [www.projekt-baum.eu/aero-foto-2/gs-1016/p1=1016](http://www.projekt-baum.eu/aero-foto-2/gs-1016/p1=1016) - ab Foto 4 durchklicken...) Zur Orientierung vgl. [http://mappy.atlas.sk/mapa/rovinka#{"loc":"rovinka","z":7,"lat":48.095625407369425,"lon":17.167572941177177,"src":"classicGroup"}](http://mappy.atlas.sk/mapa/rovinka#{)
11. Daraus Überlegungen anstellen wie ein **CROQUIS der Stadt(region)** zu erstellen wäre (siehe bei Sitte Ch. 2006 S.43 und insbesondere 2013, dort auch Literatur dazu online – bzw. Kurzinfo auch auf dem hier abgebildeten Schema): Darstellen der Raumstruktur und Dynamik – Schwerpunkte - Ausbreitungsachsen – Einbindung in das internationale Verkehrsnetz – dabei in Frage kommende Generalisierungsmöglichkeiten? – gibt es zusätzliche Elemente ihres Interesses? – wie gestalten sie ihre Signaturen auswahl? – Dann das Croquis zeichnen und erläutern (- auch im Vergleich zu den Ergebnissen/Lösungen anderer Klassenkameraden).
- Erweiterungsmöglichkeiten :
9. Stellen sie anhand der jeweiligen **Homepages** fest a) welche Möglichkeiten in der Wiener Region ihnen der Flughafen Bratislava-Letisko bietet –
10. bzw. b) was die neuen, 7-Tage geöffneten Einkaufszentren Aupark, Eurovea, AVION, Shopping-Palace ihnen bieten (Bzw.: Welche internationalen Ketten finden sie dort, die NICHT in Wien anzutreffen sind?)
11. Anhand der Karte Diercke Österreich S. 37 (und der dort angebotenen Beschreibung) [www.diercke.at/kartenansicht.xtp?artId=978-3-7034-2122-8&stichwort=Oberzentrum&fs=1](http://www.diercke.at/kartenansicht.xtp?artId=978-3-7034-2122-8&stichwort=Oberzentrum&fs=1) ein weiteres CROQUIS des Grenzraums/Euregio entwickeln – das nicht nur die Raumstrukturen zeigt, sondern wo sie auch die Dynamik des Raumes in ihren unterschiedliche Facetten einbeziehen ( ev. dazu auch geteilt in einzelne Phasen) – Tipp: finden sie auf dieser Atlas-Karte aufgrund ihrer obigen Interpretationsaufgaben Fehler?

#### 4. Dazu verwendetes Material :

**KARTENBEISPIELE** online

[www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte\\_Vergl\\_zu\\_GoogleEarth/2\\_ArbeitsMATERIAL\\_BRATISLAVA.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte_Vergl_zu_GoogleEarth/2_ArbeitsMATERIAL_BRATISLAVA.pdf)

+ erg. **ARBEITSTEXT** online

[www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte\\_Vergl\\_zu\\_GoogleEarth/4\\_Bratislava\\_Arbeitstext\\_auf\\_Basis\\_Hutter2009.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte_Vergl_zu_GoogleEarth/4_Bratislava_Arbeitstext_auf_Basis_Hutter2009.pdf)

+ erg. Grundrissbeispiele f.d. Karteninterpretation

[www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte\\_Vergl\\_zu\\_GoogleEarth/3\\_Grundrissbeispiele\\_zur\\_Interpretation\\_Vgl\\_mit\\_GEarth.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte_Vergl_zu_GoogleEarth/3_Grundrissbeispiele_zur_Interpretation_Vgl_mit_GEarth.pdf)

**Arbeitsblatt FRAGEN** Karteninterpretation – alleine

[www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte\\_Vergl\\_zu\\_GoogleEarth/5\\_Arbeitsblatt\\_Karteninterpretation\\_Bratislava.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Alte_Vergl_zu_GoogleEarth/5_Arbeitsblatt_Karteninterpretation_Bratislava.pdf)

#### 5. Links & Literatur für das Beispiel Bratislava

WIKIPEDIA-Stichworte :

<https://de.wikipedia.org/wiki/Bratislava> – ist guter Ausgangspunkt, auch wegen der vielen unterlegten Links unterschiedlicher Stadtteile und statistischen Angaben!

Dort auch Liste der höchsten Bauwerke verfügbar – die man als Landmarken nehmen kann

[https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_h%C3%B6chsten\\_Bauwerke\\_in\\_Bratislava](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_h%C3%B6chsten_Bauwerke_in_Bratislava)

Wetter/Windrichtung [www.wetteralarm.at/de/europa/slowakei/wetter-bratislava/details/S118160/](http://www.wetteralarm.at/de/europa/slowakei/wetter-bratislava/details/S118160/) oder

<http://wetter.orf.at/slowakei/bratislava/>

<http://de.windfinder.com/report/bratislava-letisko> (Flughafendienst gibt noch genauere Werte an)

**Online-Atlas** bei [www.centropemap.org/](http://www.centropemap.org/) (etwas langsam im Aufbau) weiter bei „maps“ dann „Imagery-Base Maps“ – „European-Urban-Atlas“ –

**Maps** oft the Habsburg Empire :

[http://mapire.eu/de/map/mkf\\_aus/?zoom=14&lat=48.13635&lon=17.11689](http://mapire.eu/de/map/mkf_aus/?zoom=14&lat=48.13635&lon=17.11689) Franziszeische Landesaufnahme

<http://mapire.eu/de/complete/TMS/?zoom=13&lat=48.12736&lon=17.1374> Frazisco-Josefinische LA, ab1869

**Aktuelle topographische Karte ÖK 50** (hierzu **Blatt Nr. 62**) online abrufbar über [www.bergfex.at](http://www.bergfex.at) und „Suche: Wolfsthal-Ort“, dann r.o. „Karte“ anklicken, Fenster größer machen und mit Handsymbol nach Osten verschieben ( [www.bergfex.at/sommer/suchen/?q=wolfsthal#/sommer/wolfsthal/](http://www.bergfex.at/sommer/suchen/?q=wolfsthal#/sommer/wolfsthal/) )

Hier ist über die „**Street-View-Funktion**“ ein Stadtpaziergang durch Bratislava möglich bzw. ein genaueres Nachsehen bei Stadtplanunklarheiten so wie unten auf der SK-Onlineatlaskarte.

Etwas kleiner als bei „bergfex“ ist das Fenster bei [www.austrianmap.at/](http://www.austrianmap.at/) - bei „Suche Wolfsthal“ und dann

Verschieben des Fensters (des Blattes 62 der ÖK50) nach Osten ins Stadtgebiet von Bratislava kann man aber die unterschiedliche Generalisierung von 1:50.000 & 200.000 an der rechten Rahmenleiste nachvollziehen.

Genauer ist die (hier auszugsweise abgebildete)

**Touristická Mapa Nr. 127** – Malé Karpaty – Bratislava 1:50.000. VKU akciová spoločnosť, Harmanec SK 2014

Bzw. ONLINE : <http://mappy.atlas.sk/> > zum zoomen ganze SK !!

**Stadtplan-online** (genauer als bei GMaps) <http://bratislava.map2web.eu/> .

**Google-Earth** (das verfügt über die meisten Funktionen, wie 3D, Entfernungsmessungen, ältere Bilder ab 2000 zum Vergleich...., muss aber - kostenfrei - installiert werden. Oder man nimmt einfach Google-Maps ohne

Installation [www.google.com/maps/](http://www.google.com/maps/) , dieses ist ohne Installation online sofort abrufbar. Ausschnitte lassen sich einfach über die Linkangabe sicherstellen – für die 3D-Sicht kann man online dazu [www.bing.com/maps](http://www.bing.com/maps) hinzuziehen - vgl. zu Geobrowsernutzungen in: Geographie und Schule H. 179/2009, S. 40-45)

HUTTER M. (2009): Bratislava. Boomtown ante portas? In: Hitz H., H. Wohlschlägl, Hg.: Das östliche Österreich und benachbarte Regionen. Ein Exkursionsführer (zum Dt. Geographentag in) Wien. Böhlau. S. 408-420

NITSCH D., MATZNETTER, W. und WISBAUER, A.(2004): Stadtregionen im Systemvergleich. Räumliche Bevölkerungsentwicklung in und um Wien und Bratislava 1950/51 bis 2001", Geographischer Jahresbericht aus Österreich, Wien. Bd. 60/61, S. 53-76. (Mit analytischen Karten zum Bevölkerungswachstum nach Zählbezirken)

SITTE W. (1997): Bratislava – zur F&B-Karte. In: GW-UNTERR. 66. S. 63-69

STATISTICAL YEARBOOK of the Capital of SR Bratislava 2012 (2014) <http://slovak.statistics.sk/> >> „suche Bratislava“ – 3 MB download - dort Graphiken ab S. 197, insbesondere Karten S 200 !

WIENER ZEITUNG: Atlas 2 / 2014 : **Slovakei**

[www.wienerzeitung.at/em\\_daten/wzo/2014/06/27/140627\\_1644\\_atlas\\_slowakei\\_lr.pdf](http://www.wienerzeitung.at/em_daten/wzo/2014/06/27/140627_1644_atlas_slowakei_lr.pdf)

#### 6. Literatur Fachdidaktik: (alle Links letzter Abruf 30.11.14)

- AERNI K., P. ENZEN, u.a. (1993): Landschaften der Schweiz. T. 1: Didaktische Grundlagen. Analyse des Landschaftswandels anhand Schweizer Typenlandschaften u. Entwicklungstypen. Geogr. Inst. Uni Bern/Verband Schweizerischer Geographielehrer/Bundesamt für Landestopographie. Bern.  
(Beispielsblatt online [http://homepage.univie.ac.at/Christian.sitte/FD/matkarto/Kartenarbeit\\_CH\\_Baden.pdf](http://homepage.univie.ac.at/Christian.sitte/FD/matkarto/Kartenarbeit_CH_Baden.pdf))
- BIRSAK L. (2014): Atlasarbeit kompetent Ed. Hölzel Wien **Online** auch auf [www.geothek.at](http://www.geothek.at) !!!
- DENNINGER D. (1999): Spurensuche: Auf der Suche nach neuen Perspektiven in der Geographie- und Wirtschaftskundendidaktik. In: Vielhaber Hrsg.: Geographiedidaktik kreuz und quer. Bd. 15 d. Mat. z. Did. d. GW. Institut f. Geographie Univie. S. 107-148
- DIEKMANN-BOUBAKER N. (2014): Diercke – Methoden und Präsentationen für interaktive Lerneinheiten. Westermann
- DIERCKE\_360°: **Online-Zeitschrift** zur Kartennutzung (diverse Hefte). Westermann. [www.diercke.de](http://www.diercke.de) !!!
- HAGEL J. (1998): Geographische Interpretation topographischer Karten. Teubner Stuttgart.
- HAUBRICH H. (2001): Das Methodenbuch. Lernbox Geographie. Friedrichverlag. (zu Karten insbes. S. 89-101)
- HAVERSATH J.B. (2013): Spuren, Spurensuche. In: Böhn, Obermaier Hrsg. Wörterbuch der Geographiedidaktik. Westermann. S. 260-262
- HENNIG S., R. VOGLER (2011): WebMapping: Der Einsatz von digitalen, interaktiven Karten in Schule und Bildung. In: GW-UNTERR. 123. S. 86-99. [www.gw-unterricht.at](http://www.gw-unterricht.at)
- HERISZT W. (2001): Kartenkunde (Topographische Karte). Truppendienst Taschenbuch, Bd. 9. BMfL Wien
- HERZIG R. (1995): Amtliche topographische Karten – in der Schule vielseitig nutzbar. In: Beiträge zur Kartennutzung in der Schule, In: A. Hüttermann, Hrsg.: Materialien zur Didaktik der Geographie H. 17, Trier. S.13-23. Online <http://mailbox.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/artikel/erstbegegnungTOP.htm> und <http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/HerzigTOPKA1995.htm>
- HITZ H., A. KOLLER (2009): Thematische Karten – visualisiert mit Google-Earth. In: GW-UNTERR. 114, S. 51-55
- HÜTTERMANN A. (1998): Kartenlesen – (k)eine Kunst. Einführung in die Didaktik der Schulkartographie. Oldenbourg. München. (Anm.: noch immer ein fachdidaktisches Standardbuch, wie auch das Nächste: )
- HÜTTERMANN A. (2001): Karteninterpretation in Stichworten: I Topographische Karten. Borntrager Berlin.
- KOLLER A., Ch. SITTE (2011): Auf dem Weg zur „Neue Matura“ in GW. In: GW-UNTERR. 121, S. 93-96. [www.gw-unterricht.at](http://www.gw-unterricht.at)
- KOLLER A., Ch. SITTE (2014/15): Vorläufige Ergebnisse einer Untersuchung der in Wien im Juni 2014 gestellten Maturafragen in Geographie und Wirtschaftskunde. Plattform eines Forschungsseminars in Fachdidaktik an der Universität Salzburg.
- KREUS A. (2011): Entwicklung mitteleuropäischer Städte - Stadtgenese als Ausgangspunkt heutiger Strukturen und Prozesse (Prüfungsvorschlag topographische Karteninterpretation Koblenz). In: Geographie und Schule 189, S. 27-30
- KREUS A. (2013): Städtische Räume im Wandel (Interpretationsaufgabe). In: Geographie und Schule H. 202, S 26
- KREUZBERGER N. (2012): Diercke Lernaufgaben für die Kartenarbeit. Westermann
- KREUZBERGER Ch. & N (2014) Die amerikanische Automobilindustrie. Auswertung einer komplexen Karte mithilfe der Lupen-, Schichten-, Fenster- u. Zoommethode. In Themenheft Kartenarbeit [www.praxisgeographie.de](http://www.praxisgeographie.de) H. 6, S. 34-43
- KRÜGER J. (2002): Topographische Karten neu entdeckt. In: geographie heute H. 199. S. 20-23
- MITTELSTÄDT F-G. (2012): Die Operatoren im Geographieunterricht. Ein Plädoyer für eine kompetenzorientierte Aufgabenkultur. In: Geographie und Schule , H. 197, S. 42-46
- REUSCHENBACH M. (2013): Fernerkundung im urbanen Raum. Anhand von Satellitenbildern den städtischen Wandel ermitteln. In: geographie heute 311/312. S. 40-46
- SCHLEICHER Y u.a. (2010): Diercke multimediale Methoden. Westermann. (Anm.: Arbeit mit Satellitenbildern)
- SCHÖPKE H. (2014): Diercke Methoden vernetzter Kartenarbeit. Westermann. (Anm.: empfehlenswerte Ideen!)
- SCHULER St. (2012): Welche Chancen u. Risiken birgt das Leben am Golf von Neapel? Lebendige Karten u. weitere Möglichkeiten für eine problemorientierte Raumanalyse mit Karten. In: Geogr. u. Schule H.196 S. 28-37
- SCHULER St. (2014a): Problemorientierte Kartenauswertung mit der Methode „Lebendige Karte“. In: PG H. 6, S. 16-22, [www.praxisgeographie.de/heft/61140600/Ausgabe-Juni-Heft-6-2014-Kartenarbeit-Karten-hinterfragen-die-Welt-verstehen](http://www.praxisgeographie.de/heft/61140600/Ausgabe-Juni-Heft-6-2014-Kartenarbeit-Karten-hinterfragen-die-Welt-verstehen)
- SCHULER St. Hrsg. (2014b): Diercke Methoden 2 - Denken lernen mit Geographie. Westermann
- SITTE Ch. (o. J.) : Lernspirale zu Methoden der Kartenarbeit. Online-Seite aus dem FD-Proseminar an der univie. <http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/PSsozialformen&medien03/10mb.htm>

- SITTE Ch. (1998 & update 2012): **Kartenanalyse Dünkirchen** Hafenstandort – **Arbeitsblatt**. In: GW-UNTERR. 70, S. 47-57. Online: <http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/matkarto/arbeitsblattdunkerque.htm>
- SITTE Ch. (2006) Methodenorientierung und die differenzierte Behandlung des "Raumes" - gezeigt an Teilen aus dem Schulbuch "Raum-Gesellschaft-Wirtschaft" RGW 7-neu. In: GW-UNTERR. 104, S. 35-43. Online : [http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/artikel/Methodenorientierung\\_differenzierte\\_Raum\\_GWU104\\_06.doc](http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/artikel/Methodenorientierung_differenzierte_Raum_GWU104_06.doc) (Anm.: u.a. mit Karteninterpretation zur Wachau)
- SITTE Ch. (2007): „Unterricht ? Schulbuch ? – eine Angelegenheit vieler Filter : Gedanken & Gesprächsnotizen zu Wolfgang Sitte's Nachlass in einer Reihe von Schulbüchern“. In: GW-UNTERR. 105, S. 76-84. Online: [www.ph-online.ac.at/ph-noe/voe\\_main2.getVollText?pDocumentNr=84058&pCurrPk=3640](http://www.ph-online.ac.at/ph-noe/voe_main2.getVollText?pDocumentNr=84058&pCurrPk=3640) (Schema >>)
- SITTE Ch. (2011a): Maturafragen NEU (!?) - eine schrittweise Annäherung an eine kompetenzorientierte Form in Geographie und Wirtschaftskunde. Gedruckt in: GW-UNTERR. 123 . Online mit URL [http://daten.schule.at/dl/10038/img/MaturafragenNEU\\_eine\\_schrittweise\\_Anaeherung\\_Geographie\\_Sitte\\_2011\\_c2.pdf](http://daten.schule.at/dl/10038/img/MaturafragenNEU_eine_schrittweise_Anaeherung_Geographie_Sitte_2011_c2.pdf) -
- SITTE Ch. (2011c): Die Lernrampe „sich orientieren“ in den GW-Lehrplänen u. im Geographie (und Wirtschaftskunde) Unterricht in Hinblick auf die Kompetenzorientierung. In: Kainz W., Kriz K., Riedl A. Hrsg.: 50 Jahre Österr. Kartographische Kommission. Bd. 20 Wr. Schriften z. Geographie u Kartographie, Inst. f. Geographie d. Univ. Wien . S. 251-266 [http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Forschung/Lernrampe\\_orientieren\\_Sitte\\_Ch\\_in\\_WrSchrGeoundKarto\\_Bd20\\_2011.pdf](http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Forschung/Lernrampe_orientieren_Sitte_Ch_in_WrSchrGeoundKarto_Bd20_2011.pdf) >> *Hier ist ein reichhaltiger Literaturanhang beigegeben!*
- SITTE Ch. (2013): Croquis, Choreme & Schemata. (eine andere Form handlungsorientierter räumlicher Skizzen im Geographieunterricht). In: Rolfes M, Uhlenwinkel A., Hrsg.: Essays zur Didaktik der Geographie. Potsdamer Geographische Praxis. Bd. 6 . Online: <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2013/6476/pdf/pgp06.pdf> S. 13-19 (u. Lit 79-82) (= online Ergänzungsband "Methoden" zum Metzler-Handbuch 2.0. - Braunschweig 2013) - *Als Online-Seminartext mit anderem Materialanhang auf* [http://homepage.univie.ac.at/Christian.sitte/FD/matkarto/CROQUIS\\_MetzlerHb2012\\_Korr2spaltigSem\\_ChSitte.pdf](http://homepage.univie.ac.at/Christian.sitte/FD/matkarto/CROQUIS_MetzlerHb2012_Korr2spaltigSem_ChSitte.pdf) (Anm.: mit reichhaltiger Literatur zu dieser anderen bei uns nicht bekannten kompetenzorientierten Form)
- SITTE W. (1990-2005): Karteninterpretationen österr. Landschaften. In: GW-UNTERR (Liste in H. 104/06, S. 40)
- STIEGER S., J. KIESEL (2012): Unterrichtskonzept S II: Tourismusentwicklung an der oberen Adria – **Lignano** (u.a. **großmaßstäbige Kartenarbeit**). Proseminarsarbeit an der Uni Salzburg. Online als Arbeitsmaterial im FD-PS: Online: [http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/matkarto/UnterrBsp\\_Adria\\_Kiesl\\_Stiege\\_bearbeitet\\_ChS.pdf](http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/matkarto/UnterrBsp_Adria_Kiesl_Stiege_bearbeitet_ChS.pdf)
- THEMENHEFT Kartenarbeit. [www.praxisgeographie.de](http://www.praxisgeographie.de) H. 6/2014. – Frühere: PG 11/2009, 11/2005, 11/1997 (Anm.: alle PG-Artikel sind online einzeln erwerbbar bzw. über eine Lupenfunktion frei ansehbar !)
- THEMENHEFT Lernen mit Karten. In: geographie heute , H.199/2002 – Andere gh 229/2005, 199/2002, 34/1985
- THIER T., M. STENGELIN (2012): Alles digital? Oder was? Einsatzmöglichkeiten einer digitalen Karte. In: geographie heute 303, S. 16-21
- UHLENWINKEL A. (2013a): Geographical Concepts als Strukturierungshilfe für den Geographieunterricht. In: Geographie und ihre Didaktik, H. 1, 18-43. Online: [www.schule.at/dl/Uhlenwinkel\\_Concepts\\_GuiD1\\_2013.pdf](http://www.schule.at/dl/Uhlenwinkel_Concepts_GuiD1_2013.pdf)
- UHLENWINKEL A. (2013): Geographical Concept: Space. In: Rolfes M., A. Uhlenwinkel Hrsg.: Metzler Handbuch 2.0 – Geographieunterricht. WestermannS. 189-202
- WALFORD R. (1998): Geography: the way ahead. In: Teaching Geography H. 2. S 61-64