

Christian Sitte

# Physiogeographie im Geographie (und Wirtschaftskunde)-Unterricht: Reduziert und an den Rand gedrängt? Oder ein Trittstein zum kompetenzorientierten Unterricht?

christian.sitte@univie.ac.at, Lektor für FD am Institut für Geographie der Uni Wien und Salzburg, PH Niederösterreich

eingereicht am: 27.03.2015, akzeptiert am: 16.06.2015

Der Beitrag behandelt die Stellung und Bedeutung der Physiogeographie für das Fach GW im Wandel der Zeit. Er kann aber keine erschöpfende Darstellung der Potentiale der Physiogeographie für den GW-Unterricht sein. Da aber in Österreich die Entwicklung der Schulgeographie seit mehr als einem halben Jahrhundert anders verläuft als im Ausland, sollen exemplarisch dafür einige in der Fachdidaktik des Unterrichtsgegenstandes erfolgte Entwicklungen, anhand von Lehrplanzitaten, Belegen aus Schulbüchern und österreichischem Schrifttum, dokumentiert und erstmals zusammenfassend diskutiert werden. Folgende Entwicklungslinie soll dargestellt werden: Physiogeographische Inhalte waren in einem länderkundlich ausgerichteten Geographieunterricht in dienender Funktion. Thematische Unterrichtskonzepte, wie sie in Österreich nach 1985 aufkamen und seither unter einem viel stärker als im Ausland anthropozentrisch ausgerichteten Paradigma stehen, ermöglichten aber andere Zugänge. Die vom Unterrichtsministerium jüngst verordnete Kompetenzorientierung ergibt gemeinsam mit der „Vorwissenschaftlichen Arbeit“ neue, breitere, wenn auch optionale Varianten physiogeographische Inhalte, Fragestellungen und Methoden in den GW-Unterricht einzubringen.

Keywords: Physiogeographie, Unterricht, AHS, BHS, Kompetenzorientierung, Fachdidaktik Österreich

## Physical geography in geography (and economics) teaching – reduced and marginalised? Or stepping stone towards competence-oriented teaching?

This paper is not and cannot be an exhaustive treatise on the wide range of physical geography topics and potentials that might be harnessed in a classroom context. Instead, it aims to illustrate the transition from the constrained regional geographical focus of the pre-1985 syllabuses to contemporary competence orientation and the recently introduced ‘pre-academic essay’. To this end, the paper brings examples from curricula and text books, which document how geography teaching in Austrian schools has developed differently from that in other countries. Thematic teaching concepts, introduced post-1985 and more anthropocentric than in other countries, have opened up new options for introducing content, issues and methods from physical geography into geography and economics teaching.

Keywords: physical geography, teaching, general secondary schools, vocational secondary schools, competence orientation, subject didactics Austria

### 1 Eine einleitende Positionierung zum Umfeld

Mit GW in Österreich liegt seit 1962 und 1985 ein anders gelagertes Paradigma für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde vor (Sitte W. 2001), als es in Ländern wie etwa Deutschland oder Großbritannien besteht. Man kann solche Akzentuierungsunterschiede nicht nur in den

jeweiligen Lehrplänen (LP) und Schulbüchern, sondern auch ganz leicht anhand einschlägiger Zeitschriften feststellen, etwa wenn man Unterrichtsvorschläge in der österreichischen Zeitschrift GW-Unterricht (seit 1978) mit solchen in Geographie heute, Geographie und Schule oder Praxis Geographie ([www.praxisgeographie.de](http://www.praxisgeographie.de)) vergleicht. Auch in Bezug auf die DGfG-Bildungsstandard-Vorschläge ([www.geographie.de](http://www.geographie.de)) muss man als österreichische

Lehrkraft bei den Positionen F 1, insbesondere auch F 2 größere Abstriche machen. Demgegenüber wird bei den F 4 zugeordneten Themen in österreichischen LPen ein wesentlich stärkerer Fokus auf wirtschafts- und politikbedingte Vernetzungen gelegt und konkrete LP-Inhalte von Nachbarfächern wie Biologie und Umweltkunde beachtet (vgl. dazu die österreichischen LP-Zitate im Abschnitt 6<sup>1</sup>).

Britische Schüler/innen haben schon aufgrund des obligatorischen *fieldwork*<sup>2</sup> einen traditionell viel stärker physiogeographisch ausgerichteten Unterricht. Man kann dies an den Beiträgen in der Zeitschrift *Teaching Geography* oder direkt in britischen Schulbüchern<sup>3</sup> verdeutlichen – wobei sich die Nachschau auch schon wegen des allgemein großen Methodenreichtums lohnt. Kompatibler mit den österreichischen fachdidaktischen Ansätzen, auch was die nicht so strukturalistische Herangehensweise betrifft, sind physiogeographische Unterrichtssequenzen aus der französischen Schulgeographie – vgl. dazu etwa die Didaktik von Sierra (2011) oder die Online-Beispielseiten der viel häufiger erneuerten Schulbücher französischer Verlage.

Im Auge behalten sollte man aber auch manche bereits vor Jahren in der österreichischen Literatur diskutierten Ansätze, die in Anbetracht der vom Unterrichtsministerium mittlerweile verordneten Richtlinien hohe Aktualität besitzen, denkt man etwa an „Kompetenzorientierung im Unterricht“, „Bildungsstandardkataloge“ (BHS), „neue Reifeprüfung“ (sfragen), „Vorwissenschaftliche Arbeit“, möglicherweise aber auch zu dem in den NMS (Neuen Mittelschulen) geforderten „rückwärtigen Lerndesigns“<sup>4</sup>. Manche der darin angesprochenen fachdidaktischen Ansätze und/oder Kritikpunkte – aber auch interessante Vorschläge und Ideen – sind schon vor Jahren formuliert worden, aber oft noch nicht „an der Basis“ angekommen (u. a. in Schulbüchern als am intensivsten wirkendem Medium für Unterrichtsstrukturierung und Maturafragen). Einige dieser schon lange vorhandenen „Trittsteine“ für einen kompetenzorientierten Unterricht (vgl. für Österreich: Hofmann-Schneller 2011, Vielhaber 2012) in Erinnerung zu rufen und mit einigen Gedanken zu

den Anforderungen des heute ablaufenden Wandels in den Schulen zu verknüpfen, ist der rote Faden, der sich durch diesen Beitrag ziehen soll.

## 2 Die Lehrpläne in Österreich vor 1962

Im Laufe der Entwicklung des Unterrichtsgegenstandes erfolgten immer wieder Akzentverschiebungen in der Behandlung physiogeographischer Teile. Hard (1982, 288) schreibt dazu: „Die Physische Geographie war seit dem 19. Jh. im Grundzug ein Zentrierfach zahlreicher geowissenschaftlicher Disziplinen, eine Art Aufbereitung und Vermittlung von (im Wesentlichen) geographieexterner Forschung für den Lehrer ... Es handelt sich ... um eine Reprise der Intentionen von Kants ‚Physischer Geographie‘ für den ‚vernünftigen Reisenden‘, den wir als den ‚seiner Umwelt bewussten Bürger‘ übersetzen.“ Auch in Österreich folgte die Entwicklung lange den Diskussionslinien, wie sie Schultz (1980) mit vielen Belegen nachzeichnet<sup>5</sup>. Dabei war im Schulunterricht physiogeographischen Elementen in dem lange vorherrschenden länderkundlichen Paradigma nur eine dienende Rolle zugewiesen, wie im Folgenden gezeigt werden soll. Erst der Paradigmenwandel „Allgemeine Geographie statt Länderkunde“ (so Schultze 1970, zitiert nach Schultze 1996, 97) brachte in den LPen Akzentverschiebungen. Ein Blick zurück hilft aber die Wertigkeit der Physiogeographie im Geographieunterricht klarer zu sehen. Das sollen Auszüge aus den verschiedenen österreichischen LPen zeigen. Darüber hinaus ist es interessant zu untersuchen, wie die dazu herausgekommenen Schulbücher die manchmal nur wenige Zeilen umfassenden Angaben der LP-Verordnungen interpretieren.

Der **Gymnasial-LP 1909**<sup>6</sup> löste in Österreich Geographie als einen eigenen Unterrichtsgegenstand aus der Verknüpfung mit Geschichte. Darin war in der 1. Klasse von einer „anschaulichen Vermittlung der geographischen Grundbegriffe ... in einem steten Zusammenhang mit dem fortlaufenden Lehrstoff“ (der von nah zu fern länderkundlich strukturiert war) die Rede. Durchzunehmen waren Sonnenstände und danach die Zusammenhänge von Klima und

<sup>1</sup> Vielleicht ist es dieser Positionierung im Fächerkanon zumindest in den allgemeinbildenden Schulen zu verdanken, dass entgegen der Entwicklung in vielen anderen Ländern in Österreich GW in *allen* Jahrgängen bis zur Matura als Pflichtgegenstand (+ optionale Wahlpflichtstunden) fest verankert ist.

<sup>2</sup> Vgl. 2011 National Council for Geographic Education: Why is fieldwork important for geography? <https://www.youtube.com/watch?v=yTT3hPVoCoY> (15.5.2015).

<sup>3</sup> Beispielsweise findet man ein solches bei Google-Suche und Eingabe „KEY GEOGRAPHY + WAUGH“.

<sup>4</sup> Vgl. etwa dazu das gleichnamige Lehr-Video 2013 <https://www.youtube.com/watch?v=lCe4RziUv8> (15.5.15)

<sup>5</sup> Stichwortartig skizziert durch Kapitelbezeichnungen bei Schultz (1980) wie: „Der Diskurs zwischen F. Richthofens Ansatz Erdkunde als Naturwissenschaft zu interpretieren und C. Ritters eher philosophischen Richtung“ oder: „Die Landschaft in der Tradition der in Erdräumeinheiten denkenden Länderkunde“ bzw. „Die wissenschaftliche Geographie als Landschafts- und Länderkunde wider Willen“.

<sup>6</sup> Bezüglich der vollständigen LP-Texte sei auf den (auch online verfügbaren) Dokumentationsanhang bei Sitte Ch. 1989 verwiesen; ferner auf die Seite „Lehrpläne“ am Einstiegsportal [www.gw.eduhi.at](http://www.gw.eduhi.at) sowie auf die Anmerkungen im Wikipedia-Stichwort „Geographie und Wirtschaftskunde“.

Vegetation. Ferner findet man die Aufforderung, die vorgegebenen Kontinente in „oro- und hydrographischer, topographischer und klimatischer Hinsicht“ zu beschreiben bzw. eine Übersicht nach „Umriss, Relief und Gewässer“ zu geben. In der Oberstufe war etwas anspruchsvoller nur sehr kurz am Beginn bei der Länderkunde eine „stärkere Hervorhebung der kausalen Wechselbeziehungen der geographischen Erscheinungen (Bodenplastik und ihre Entstehung, Sonnenbahn und Klima, Vegetationsdecke ...)“ angeführt.

Bemerkenswert ist ein in der Zwischenkriegszeit lancierter Schulversuch „Allgemeinbildende Oberschule“ (1924): Neben einem Fach Geographie, das traditionell noch immer rein länderkundlich aufgebaut war, fand man (neben einem neuen obligaten Fach „Wirtschafts- und Gesellschaftskunde“!) in allen Typen in der Abschlussklasse einen Gegenstand „Allgemeine Erdkunde“, der hauptsächlich Physiogeographie enthielt (Sitte Ch. 1989, 31 und Anhang). Darin war Physiogeographie erstmals eigenständig in einem Lehrplan vertreten. In diesem dann ausgelaufenen Schulversuch der Zwischenkriegszeit gab es auch schon eine „Maturahausarbeit“<sup>7</sup>. Auch der Erdkundeunterricht in den Lehrer/innenbildungsanstalten (einer um ein Jahr längeren Oberstufenschulform) legte mehr Gewicht auf allgemeine Geographie, womit im Verhältnis zur traditionell unterrichteten Länderkunde auch alleinstehende physiogeographische Stoffhalte breiter behandelt wurden.

Man kann den Stil einer der Länderkunde dienenden Physiogeographie deutlich an den Schulbüchern nachvollziehen, etwa im länderkundlichen Aufbau des Standardschulbuchs für Geographie in den Gymnasien von Fuchs et al. aus den 1950ern<sup>8</sup>, dessen Grundaufbau noch aus den 1930er Jahren stammte. Dieser ähnelte stark den älteren österreichischen Schulbuchklassikern von Heiderich (1906)<sup>9</sup> und Becker &

Mayer (1932 ff.) für Gymnasien<sup>10</sup>. Anders waren nur zwei der Bände von Becker & Helmers „Arbeits- und Lernbuch der Erdkunde“ für Lehrer/innen-Bildungsanstalten (Verl. Deuticke): Im I. Teil (1933) ging es (außer im letzten, knapp 10 Seiten umfassenden länderkundlichen Kapitel) auf über 70 Buchseiten um „Beobachtungsaufgaben – Die geographische Landschaft – Geographische Klimakunde – Himmelererscheinungen – Gestalt, Größe der Erde – Allgemeiner Überblick über die Erdteile und Meere“. Der gesamte V. Teil (1938) war außerdem nur allgemeingeographisch strukturiert mit den Großabschnitten „Geomorphologie – Klimakunde“ (mit 89 von 180 Seiten), „Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie“, „Politische Geographie“, „Der Mensch und die Erde“ (dies aber kulturgeographisch) und „Kartenkunde“.

Es gibt aber Belege, die andeuten, dass Physiogeographie dennoch im Unterricht so mancher Lehrkräfte stärker vorkam (möglicherweise als Resultat der gerade in Wien in der Ausbildung von Lehrern durch Penck 1885–1906 forcierten Zugänge, vgl. Henniges 2014): In den 1930er Jahren findet man in den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft eine Reihe von Ankündigungen zu Lehrwanderungen, die von damals bedeutenden Schulgeographen angeboten wurden. Entsprechend der Reformpädagogik sollte damit stärker die direkte Realbegegnung im Heimatraum gefördert werden (zu Hintergründen der Heimatkundebewegung vgl. Schultz 1980, 370 ff.). Als ein Beispiel dafür herausgekommenen Unterlagen sei auf ein Heft – aus einer ganzen Reihe des Bundesverlags – zu einer Lehrwanderung ins Helenental<sup>11</sup> bzw. für damalige Behördenerlässe und Umsetzungsvorschläge auf Helmer (1929) verwiesen. Im heutigen Sinne wurden den Schülerinnen und Schülern damit wichtige „geographische“ Kompetenzen in fächerübergreifender, angewandter Form vermittelt. Ansatzpunkte hierzu gibt es in heutigen LP-Verordnungen noch immer genug. Materialien für die Lehrkräfte sollten dazu die Ausbildungsinstitutionen (heute leicht online) liefern, um den Übergang von einer „Vermittlungsdidaktik“ zu einer „Didaktik der Aneignung“ (Lenz 2003, zitiert nach Hofmann-Schneller 2011, 18) stärker zu unterstützen.

Die dienende Stellung physiogeographischer Inhalte besteht auch im „Provisorischen **Lehrplan für Mittelschulen**“ 1946 (wiederverlautbart 1955) weiter, er-

<sup>7</sup> Vgl. das offenbar einzig erhaltene Exemplar von Rotter 1927, online dokumentiert auf: [http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Regional/Raxalpe\\_Maturahausarbeit\\_Wien1928a.pdf](http://fachportal.ph-noe.ac.at/fileadmin/gwk/Regional/Raxalpe_Maturahausarbeit_Wien1928a.pdf) (15.5.15).

<sup>8</sup> Fuchs, Kelner & Slanar 1951: Erdkunde – die Niederösterreichteile der S I daraus sind online dokumentiert auf <http://fachportal.ph-noe.ac.at/gwk/noe-dokumentation/allgemein/> (15.5.15).

<sup>9</sup> Heiderichs „Österreichische Schulgeographie“ ab 1906 (Verl. Hölzel) in drei Bänden für die Unterstufe der Mittelschulen mit einem IV. Teil (1911) für die Oberstufe der Gymnasien/Realschulen mit dem Einstiegs Kapitel „Natur und Mensch – Ausbau der physikalischen Geographie und Anthropogeographie“ im Anschluss an einen „allgemeinen Überblick über Europa“, wo es um die Abschnitte „Gliederung und Aufbau – Geographische Lage und Klima – Der Mensch und seine Betätigung“ ging.

<sup>10</sup> Die vollständigen Zitate der älteren Schulbücher finden sich bei Sitte Ch. (1987) und online auch bei Sitte Ch. 1989 (T 2 Anhang). Zur Entwicklung seit damals vgl. Literaturliste bei Sitte Ch. 2015.

<sup>11</sup> Dümel E. (1930): Das Helenental und seine Umgebung – Heimatkundliche Wanderung. (Auf der letzten Seite Verzeichnis anderer Hefte!) Online auf: <http://fachportal.ph-noe.ac.at/gwk/noe-dokumentation/regional/> (15.5.2015).

kennbar etwa in der 5. Klasse Gymnasium Oberstufe am einzigen Hinweis: „Einleitung (die ersten zwei bis drei Monate des Schuljahres): Zusammenfassung der Haupttatsachen der physischen Geographie nach ihren Ursachen und ihrem Einfluss auf die Landschaft und Wirtschaft“. In den (didaktischen) „Bemerkungen“ wird festgehalten „bei der Darstellung der Länderkunde ist neben der Darstellung der Naturlandschaft auf die Entwicklung der Kulturlandschaft ... weitgehend Rücksicht zu nehmen“. Allerdings findet man im erst nach 1948 von Klimpt & Slanar für die oben genannte Reihe fortgesetzten Teil für die 5. Klasse<sup>12</sup>, somit am Anfang der Oberstufe etwa 40 Seiten „Haupttatsachen der physischen Geographie“ beschrieben (mit z. T. sehr instruktiven Illustrationen).

### 3 Die Lehrpläne zwischen 1962 und den 1980er Jahren

1962 bekam „Geographie“ in Österreich an Allgemeinbildenden Schulen – durch ein im Parlament nicht zuletzt auf Betreiben der Sozialpartner und grundsätzlicher bildungspolitischer Erwägungen beschlossenes Verfassungsgesetz – den Auftrag, „Wirtschaftskunde“ in das Curriculum aller acht Jahrgangsstufen aufzunehmen. Damals lag die Stundentafel noch bei 2-2-2-2 (Unterstufe) und 2-3-2-2 Wochenstunden (WoSt.) (Oberstufe) im achtjährigen Gymnasium. Diese neue Akzentuierung als GW bewirkte auch schon innerhalb dieses Stundenkontingents einen Verdrängungsprozess der Lehrinhalte hin zu einer stärkeren Wirtschafts- und Gesellschaftsorientierung.

2004 kam aus Einsparungsgründen die sogenannte „Schülerentlastung“, was GW (wie alle anderen Fächer) in der Unter- und Oberstufe auf heute 2-1-2-2 und 2-1-2-2 (+2+2 WoSt. Wahlpflichtfach [WPF]) reduzierte, wobei diese Stundentafel als „schulautonome Verwaltung des Mangels“ durch Konferenzbeschluss verschoben werden kann. Beide Schritte brachten eine starke Reduktion der im Ausland noch immer in „Geographie“ („Erdkunde“) unterrichteten eigenständigen naturwissenschaftlichen Inhalte (und deren fachlicher Tiefe), bedingt durch den grundsätzlich anderen, auf den Menschen als Mittelpunkt bezogenen Bildungsauftrag in „Geographie und Wirtschaftskunde“ an österreichischen Schulen (vgl. Sitte W. 2001 bzw. Abschnitt 4).

In den noch bis zur LP-Reform 1985 (S I) bzw. 1989 (S II) in Österreich länderkundlich ausgerichteten

Lehrplänen ging es lapidar um „Behandlung der Grundzüge der Landschaften“ (**LP AHS Unterstufe 1967**), mit eingestreuten Elementen der mathematischen Geographie. In der Oberstufe (**AHS 1970**) hieß es kurz „Exemplarische Behandlung ausgewählter charakteristischer Landschaften und Staaten...“; in der 7. Klasse (1967) „Nach einem physiogeographischen Überblick...“ bzw. ab 1970 nur mehr „Darbietung und Erarbeitung eines kulturgeographischen Bildes ... Charakterisierung der verschiedenen Landschaftsräume und Zuordnung zu den Bundesländern ...“. Dennoch hatte die mit diesen LPen in den Schulen dominierende österreichische „Seydlitz-Reihe“ längere beschreibende Kapitel mit physiogeographischen Inhalten wie schon in den älteren Schulbüchern, allerdings nun mit zeitgemäßen Farbfotos.

Stärker als in den Gymnasien/AHS seit 1962 war interessanterweise Physiogeographie als Inhalt in den LPen der kaufmännischen Schulen (Handelsakademien [HAK]) vertreten. 1978 wurde noch „Geographie/Wirtschaftsgeographie“ in einer Stundentafel von 3-2-2-0-0<sup>13</sup> WoSt. unterrichtet, in den LPen 2004 und 2014 reduziert auf 2-2-0-0-(2 = „Internationale Wirtschafts- und Kulturräume“ [IWK] zusammen mit Geschichte als Integrationsfach im letzten Jahrgang). Zwar forderte ein zum **LP HAK 1978** beim Bundesverlag herausgekommener eigener Kommentarband „übertragbares Wissen und Können“ und „Qualifikationen“ (zitiert nach Sitte 1989, 277 f.), jedoch blieb der Unterricht auf einer beschreibenden, physiogeographische Sachverhalte rein inventarisierenden Art, wie im Folgenden gezeigt wird.

LP HAK 1978: „Allgemeine Geographie: Stellung der Erde im Weltraum, Orientierung, Lithosphäre, Kräfte die die Erdoberfläche gestalten, Hydrosphäre, Atmosphäre. Wirtschaftsökologie: Abhängigkeit der Lebens- und Wirtschaftsbedingungen von Wetter und Klima; die Erde als begrenzter Lebensraum für die Weltbevölkerung, die Wirtschaft und ihre Abhängigkeit von den Rohstoffen der Erde, Veränderung und Gefährdung der Umwelt durch den Menschen“. Danach folgten Regionalgeographie-Angaben. Solche nur schlagwortartige Vorgaben können natürlich (anders als Lernziele) unterschiedlich interpretiert werden (von Autor/innen, der Approbationskommission, aber auch dem Ministerium): Eine bei Sitte (1989, Anhangteil) dokumentierte Muster-Lehrstoffverteilung, die damals vom Unterrichtsministerium via Landesschulinspektoren „empfohlen“ und von den Lehrkräften „abzuzeichnen“ war, veranschlagte dafür bei 3 WoSt. die Monate September bis Mitte November. In der weiteren Jahresstoffabfolge wurde noch bei

<sup>12</sup> Klimpt & Slanar 1948: Erdkunde 5. Klasse Oberstufe Gymnasium – für Seminarzwecke online auf [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/FD/Buchbeispiele/PhysioGg\\_Klimpt\\_Slanar\\_5Kl\\_1949.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/FD/Buchbeispiele/PhysioGg_Klimpt_Slanar_5Kl_1949.pdf) (18.06.2015).

<sup>13</sup> Vgl. zur HAK Sitte Ch. 1989, 277 und Anhang; Lehrpläne auf <http://gw.eduhi.at> (15.5.2015).

jedem durchzunehmenden Kontinent mit einer Beschreibung „Naturpotential“ begonnen.

Ein solcher Abschnitt stand auch bei den folgenden HAK-LP-Änderungen, etwa 2004, noch immer entweder als Prolog in den I. Jahrgängen isoliert vor den anderen Themen, oder bestenfalls gelangten – wie schon zuvor – einige beschreibende physiogeographische Versatzstücke in die länderkundlich ausgerichteten Kapitel. Interpretation, Analysen, Vergleiche – insbesondere in Nutzung des Bildmaterials im Schulbuch<sup>14</sup> oder mit Arbeitsaufträgen zum Atlas oder gar großmaßstäbigen Karten – fand man keine! Die seit 2014 konzipierten „Mensch und Natur“-Kapitel unterscheiden sich in vielen Schulbüchern inhaltlich noch immer wenig von den Anfangskapiteln der Schulbuchgeneration des HAK-LP 1978 – auch wenn heute danach mitunter thematische Abschnitte folgen<sup>15</sup>.

Diesen Konzepten kann man ganz allgemein Hards (1982, 282) Kritik nachsagen: „Im physisch geographischen Unterricht werden die geowissenschaftlichen Inhalte oft in Form von Über-Abstraktion und Über-Theorien präsentiert, weil sie auf der angemessenen (geophysikalischen, chemischen, biologischen ...) Ebene vom Normallehrer (und folglich auch vom Normalschüler) der Geographie gar nicht verstanden werden können, ihrerseits leicht zu primitiven Anschauungsbildern, zu Trivial-Abstraktionen in Form von Pseudo-Anschauungen gerinnen. Beispiele sind die (traditionellere) ‚atmosphärische Zirkulation‘ und die (modernere) ‚Plattentektonik‘; die Art wie vielfach die biologische Ökologie und Ökosystemforschung rezipiert werden, gehört in die gleiche Rubrik ...“. Er kommt nach einigen Schulbuchbeispielen zum auch auf Österreich umlegbaren Fazit (S. 283) „Die Theorien des traditionellen wie modernen physisch-geographischen Unterrichts tragen jedenfalls wenig dazu bei, was doch wohl der didaktische Sinn der Theorieanlieferung und des Theoretisierens im Unterricht sein sollte: Nämlich der Steigerung der Fähigkeit, eigene Erfahrungen und Umwelt kontrovers und flexibel zu bearbeiten – sich der Theorien als Instrument versuchsweiser Interpretation, Aufarbeitung, Ordnung und Korrektur eigener Erfahrungen und Erfahrungshorizonte zu bedienen.“ Er plädiert daher, Physische Geographie als „Exploration von Alltags-Umwelten“ zu sehen.

<sup>14</sup> Zur Bildnutzung im Wandel der Lehrplanparadigmen vgl. Kolar 2012.

<sup>15</sup> Als Beispiele kann man heranziehen Stecher u. a. (1978) beim Gewerbeverlag; Derflinger u. a. (1995 od. 2011) bei Trauner; Heriszt u. a. (2011) oder Germ u. a. (2014) bei Veritas; Wagner u. a. (2014) bei Hölzel. Etwas andere Akzente setzt Keller (2011) bei Westermann. – Alle SB-Zitate siehe bei Sitte Ch. 1987, 1989, 2015 oder auf [https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/schulbuch/schulbuchlisten\\_2014\\_2015.html](https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/schulbuch/schulbuchlisten_2014_2015.html) (15.5.2015).

#### 4 Die Lehrpläne der S I in Österreich seit den 1980er Jahren

Die Schulversuche „gw5-gw8“ für die Schulen der 10–14 Jährigen (Sitte Ch. 1989, 124 ff.; Sitte W. & Wohlschlägl 1975, 275 ff.) hatten schon in den 1970er Jahren für die gesamte (!) 6. Schulstufe (2. Klasse) unter der Thematik „wir erforschen die Welt“ Themen vorgeschlagen, die sich wesentlich stärker als früher allgemeingeographisch mit „physischen Umweltfaktoren (Naturbedingungen), die auf den Menschen einwirken und seine Lebens- und Wirtschaftsweise beeinflussen“, beschäftigen und die (als Lernziele formuliert) zu „untersuchen, erklären und beurteilen“ (!) seien. Hierin liegen in der österreichischen Fachdidaktikentwicklung die ersten Schritte, die über solche Lernzielformulierungen zu den späteren Operatoren der Kompetenzorientierung führten.

In diese Richtung ging dann auch der erste themenorientierte **LP 1985** für die 10–14jährigen (Sitte W. & Wohlschlägl 2001, 233 ff.). Er war zwar grundsätzlich humangeographisch ausgerichtet, durch das neue Paradigma „Im Mittelpunkt steht der Mensch...“ (Anm. Ch. S.: Anstelle der Landschaft) sollten *Lebensbedingungen* in den ersten beiden Klassen im Vordergrund stehen. Man kann darin den Primat der Humangeographie sehen, aber auch die Aufforderung (wie etwa in Frankreichs Schulgeographie), dass, wenn schon Physiogeographie thematisiert wird, dies unter klar anthropozentrischer Perspektive erfolgen soll. Physiogeographische Inhalte und Zusammenhänge (ebenso wie wirtschaftskundliche) sollen unter dieser Klammer in den Unterricht besser integriert werden und nicht nur idiographisch nebeneinander beschrieben werden.

Der LP-Kommentar (Antoni et al. 1985, 61 ff.) beschrieb für das zweite LP-Kapitel der 1. Klasse „Wie Menschen in unterschiedlichen geographischen Räumen leben“ „...soll der Schüler erstmals bewusst den unterschiedlichen, ja gegensätzlichen Lebensräumen und Lebensweisen der Menschen begegnen. Hier soll er erfahren wie stark<sup>16</sup> Natur- und Gesellschaftsbedingungen die Lebensform bestimmen. ...“ (wovon sie sich ernähren und Nahrung beschaffen ... womit sie sich kleiden ... wo und womit sie sich Wohnungen errichten und ausstatten...).“ Es erfolgte also eine Verknüpfung beider – physio- und humangeographischer – Elemente.

Für den 3. Themenkreis „Wie Menschen durch Naturkatastrophen gefährdet werden und wie sie sich

<sup>16</sup> Das ist wohl eine Frage der Betonung: Als „wie stark...unter anderem durch Natur...“, oder als: „wie stark ... grundsätzlich durch Natur ...“. Das „Wie stark“ stellt somit den Versuch dar geodeterministisches Denken zurückzudrängen, was dennoch manchen Schulbüchern nicht gelingt (Sitte Ch. 2014).

zu schützen versuchen“ sollten solche durch endogene und exogene Kräfte verursachten Ereignisse behandelt, aber gerade auch die unterschiedlichen gesellschaftlichen Komponenten miteinbezogen werden – etwa im Sinne heutiger Ansätze der Hazardforschung (vgl. Glade & Pöppel 2013 oder Hadler & Kraemer 2014). In den Themenkreisen „Wie Menschen den Boden landwirtschaftlich nutzen“ und „Wie Menschen Rohstoffe gewinnen und Energie erzeugen“ sollten ebenfalls das Zusammenwirken von Naturvoraussetzungen und wirtschaftlichen Parametern bzw. eine integrative Sichtweise aus physio- und wirtschaftsgeographischen-wirtschaftskundlichen Elementen erarbeitet werden.

Bei derartiger thematischer Ausrichtung methodisch besonders wichtig, wurde sowohl in der 1. als auch 2. Klasse ein die Themenbeispiele des Jahres (ein)ordnendes Abschlusskapitel in den LP gesetzt: In „Mensch und Naturbedingungen“ (1. Klasse) sollten eben die induktiv erarbeiteten physio- und wirtschaftsgeographischen Komponenten nicht nur topographisch, wie in manchen Schulbüchern, sondern systemisch eingeordnet werden (Gesetzmäßigkeiten bei der Zonierungen von Klima und davon abhängiger Vegetation; Gefahrenggebiete aufgrund endogener und exogener Kräfte in Zusammenhang mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Reaktionsmöglichkeiten, Beachtung solcher Einflüsse auch bei der landwirtschaftlichen Tätigkeit). Manche Schulbücher boten dazu interessante, methodisch handlungsorientierte Varianten an (z. B. spielerisch gestaltete Weltreise, Quiz oder Kartenspiel). In der 2. Klasse hatte dieses Abschlusskapitel den Titel „Erde als Lebens- und Wirtschaftsraum“. Darin sollte dieser Integrationsansatz im Sinn einer perseverierenden Lernspirale, ergänzt durch die Themen des zweiten Jahres, erweitert werden – mit dem Herausarbeiten von durch das Zusammenwirken von durch physio- und humangeographische Einflüssen entstandenen „Gunst- und Ungunsträumen“<sup>17</sup>. Manche dieser fachdidaktischen Ansätze sind leider in neueren Schulbüchern wieder verschwunden (Sitte Ch. 2014).

Den fast schon in Richtung einer Kompetenzorientierung ausgerichteten Charakter dieses LPs zeigt auch der Kommentar für die 3. Klasse für das erste Thema „Österreichische Landschaften“ (Antoni et al. 1988, H. 2, 28 f.): So wird einerseits festgestellt, dass diese nicht geschlossen am Anfang des Jahres behandelt werden müssten, bzw. dass die Erarbeitung über „Vergleiche zwischen Ebenen und Hügelländern;

Hochgebirge und Mittelgebirge ... oder z. B. Längstal und Quertal...“ anhand „der Analyse von großmaßstäbigen Karten, kartenähnlichen Darstellungen und (Luft-)Bildern ...“ erfolgen solle. Eine regionale Fallstudie als Projektarbeit (vgl. Fridrich 1990) war am Jahresende zusätzlich im LP 1985 als Abschlusskapitel angeführt. Hier wären erstmals in einem österreichischen LP auch die (forschende?) Anwendungsebene und damit manches eingebunden, was später als „Kompetenzen“ bezeichnet wurde. Jedoch fiel die dezidierte Erwähnung dieses Themas bei der LP-Kürzung 2000 weg – und damit auch die Umsetzungsvorschläge in den danach herausgekommenen Schulbuchaufgaben.

Auch das erste Thema der 4. Klasse „Unser Europa“ sollte, klar eine Kompetenz anführend, „auf unterschiedlichen Karten und Bildern typische Landschaften“ – mit ihrem physischen und humangeographischen Potential – vergleichend herausarbeiten bzw. „räumliche und wirtschaftliche Informationen über Regionen bzw. Staaten sammeln und auswerten“.

Diese wegen äußerer Umstände in der Schulorganisation verfügte **LP-Revision 2000**<sup>18</sup> brachte in der Folge einige wesentliche Veränderungen mit sich. Geschehen ist dies u. a. aufgrund der ministeriellen Forderung auf „einen Kernstoff-LP“ zu kürzen. Nach dem Zusammenziehen dreier Themenblöcke aufgrund des ministeriellen Textkürzungsauftrags im LP gliedern heute eine Reihe von Schulbüchern der 1. Klasse ihre Inhalte (wieder) nur nach Klimazonen und nicht nach Lebenssituationen (Sitte Ch. 2014, 55 f.). Eine physiogeographische Komponente wird dadurch zwar manifest in den Vordergrund gerückt (in den meisten Schulbüchern zusammen mit der Landschaft dann auch noch vor den Lebenssituationen abgehandelt).

Damit trifft aber die von Schmidt-Wulffen & Schramke (1999, 156) für deutsche Verhältnisse formulierte fachdidaktische Kritik auch auf österreichische Schulbuchinterpretationen zu, obwohl im LP ganz andere Zugänge gefordert werden (s. o.): „Welterkenntnis durch Klima- und Landschaftszonen?“ ... „Das Problem ... liegt nicht darin, dass ‚Zonen‘ überhaupt Gegenstand des Unterrichts sind, sondern in der Kurzsichtigkeit mit der die Beziehung zwischen Natur (Klima ... Vegetation...) und Mensch (Lebensverhältnisse) gestellt wird. ... Wesentlich sind aber nicht physiogeographische Probleme in ihrer zonalen Anordnung, sondern die politischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Lebensbedingungen *mit ihren Bezügen* (Hervorhebung Ch. Sitte) zur physisch-

<sup>17</sup> Exemplarisch S. 108–117 in „Durchblick-kompetent“ 2. Klasse Ausgabe 2015. Wohingegen „Neugierig auf Geographie“ 2. Klasse 2015 die induktive didaktisch und pädagogisch sinnvolle Vorgangsweise völlig umdreht und deduktiv, abgesetzt von den Themen, 19 Seiten „Unsere Erde“ an den Anfang stellt!

<sup>18</sup> Die LP 2000-Genese ist Schritt für Schritt in der Zeitschrift GW-Unterricht H. 58/1995, 62 und 64 /1996, 65, 66 und 68/1997, 69, 71/1998, 73, 75/1999 und 77/2000 dokumentiert. [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/FD/LEHRPLAN\\_2000\\_SI/LP\\_2000\\_GW\\_Doku.htm](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/FD/LEHRPLAN_2000_SI/LP_2000_GW_Doku.htm) (15.5.2015).

en Umwelt. Wird das nicht erkannt oder missachtet, wird die Weltdeutung damit unvermeidlich physisch-deterministisch. ... Anstelle der Auseinandersetzung des Menschen mit vielfältigen Einflüssen tritt der als grundlegend angesehene Konflikt mit der feindseligen Natur“. Noch deutlicher formuliert Mönter (2013, 278 f.), dass die „natürliche Umwelt“ zwar einige (hinsichtlich der gesellschaftlichen Entwicklung vor allem historische) Beschränkungen mit sich bringe, jedoch seien das keine zwingenden Bedingungen, sondern (auch gesellschaftlich unterschiedliche) Möglichkeiten.

Damit, dass manche österreichische Schulbücher also eine vordergründig vielleicht einsichtige topographische/naturgeographische Strukturierung ihrer Kapitel – nur statt der Länder eben Geozonen (bzw. Kontinente) – vornehmen, missachten sie in einer deduktiven Vorgangsweise das Kernanliegen des LPs (sowohl 1985 als auch 2000; Sitte W. & Wohlschlägl 2001, 233–247): Da sollen „Lebensweisen des Menschen ...“ in seinem durch Natur-Wirtschaft-Gesellschaft geprägten Milieu und Systemzusammenhänge in den Vordergrund gestellt werden und die Beispiele dann strukturierend im letzten LP-Kapitel zu einer Synopsis kommen (Sitte Ch. 2014).

## 5 Die Lehrpläne der AHS-Oberstufe seit den 1980er Jahren

Der **LP 1989** an der AHS Oberstufe brachte den Versuch einer didaktischen Neuausrichtung physiogeographischer Lernziele und Inhalte auch in der S II. Schon in den Schulversuchen hierzu ab den 1970er Jahren (Sitte Ch. 1989, 182 ff., LP-Text 230 ff.) gab es wichtige Vorarbeiten. Die verschiedenen Oberstufenmodelle (ebda, 183 ff.) zeigten deutlich die damalige Frontstellung zwischen Vertreterinnen und Vertretern eines länderkundlichen und eines themenorientierten Strukturierungsprinzips. Letztere versuchten Physiogeographie nicht mehr idiographisch und der Länderkunde dienend, hineinzubekommen, sondern in einem exemplarisch<sup>19</sup> konzipierten Kurskonzept als „Landschaftsökologie“ (Sitte W. & Wohlschlägl 1975, 196 und 294 ff.; Sitte Ch. 1989, 208). Neben diesem Modul im Versuchs-LP waren auch Kurse zu „Einführung in die elementarwissenschaftlichen Arbeitsmethoden“ vorgeschlagen, die über field studies auch direkte physiogeographische (und humangeographische) Anwendungsuntersuchungen – ähnlich

<sup>19</sup> „Exemplarisch“ hier nicht verkürzt als „pars pro toto“, wie aus den LPen der 1960er Jahre häufig interpretiert, sondern als Prinzip verstanden, das neben der Auswahl sowohl fachspezifische Fragestellungen als auch Methoden beinhalten sollte (vgl. dazu Schultze 1996, 22 ff.).

in Großbritannien (vgl. Barker et al. 2011; Rawding 2013a und b; Barnaby & Cleves 1994) – forderten. Auch hier kann man einen Trittstein einer (damals vergebenen) Chance sehen, physiogeographische Ansätze – durchaus im Sinne der späteren Kompetenzorientierung – in GW zu verankern. In der danach als Kompromiss ausgehandelten LP-Versuchsanordnung der Folgejahre findet man davon jedoch nichts, vielmehr wurde der damals schon geäußerten Kritik (Schmidt-Wulffen & Schramke 1999, 128 ff.) zum Trotz der LP-Entwurf für die Schulversuche nach Kulturerdteilen strukturiert.

Als der **AHS LP 1989** aus den Erfahrungen der Versuchsschulen heraus formuliert wurde, waren z.T. fachdidaktisch moderner denkende Mitglieder auch in der Oberstufen-Projektgruppe. Erstmals kam dann (in Fortsetzung des 1985 auf der Stufe der 10–14jährigen erfolgten grundsätzlichen Paradigmenwechsels in den AHS Österreichs) auch ein thematisch strukturierter AHS-Oberstufen-LP heraus. Für die in diesem Beitrag dokumentierte Entwicklung waren damals vor allem die folgenden Neuerungen Trittsteine, über die potentiell Physiogeographie stärker und auch schon in Richtung der späteren Kompetenzorientierung in den Unterrichtsalltag einfließen konnte (vgl. Sitte W. & Wohlschlägl 2001, 251 ff.):

- Die 5. Klasse (= 9. Schulstufe) wurde ganz unter die Thematik „Auseinandersetzung des Menschen mit seiner natürlichen und sozialen Umwelt“ gestellt. Die Lernziele des ersten Themas „Landschaftsökologische Zonen“ enthielten schon Operatoren wie „beispielhaft aufzeigen“, „analysieren und erklären“, „bewerten“. Bei den Lerninhalten war die Analyse „eines geoökologischen Systems anhand eines Kleinlebensraumes“ verfügt. Hitz (2001, 152 & 155) beschreibt eine solche damals intendierte Naturraumerkundung und führt die in GW-Unterricht für eine breite Lehrerschaft publizierten Beispiele an: Damit war etwas ganz anderes in den Vordergrund gestellt als in der traditionellen Beschreibung, wie sie Klimpt & Slanar 1948 (siehe Fußnote<sup>11</sup>) oder auch heute noch BHS-Schulbücher an den Anfang der Oberstufe setzen. Man kann diese Vorschläge auch als eine Weiterentwicklung der Intentionen der oben angeführten geographischen Lehrwanderungen aus der Zwischenkriegszeit sehen, kombiniert mit landschaftsökologischen Betrachtungsansätzen und projekt- bzw. handlungsorientierten Methoden. Diese damals erstmals in GW eingebrachten Ideen sollten auch heute noch aufgegriffen werden!
- In der 7. Klasse Oberstufe („Österreichklasse“) war im Themenbereich „Ökologie und Umweltproblematik“ dezidiert das Lernziel „wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Interessen

als Ursachen ökologischer Probleme erkennen“ angeführt. Auch diese Formulierung zeigt klar die Akzentunterschiede in den Betrachtungsansätzen von GW in Österreich verglichen mit den Nachbarländern auf.

- Unter dem Vorbehalt, dass die Themen relativ frei ausgewählt werden konnten, war als dritte Innovation eine stärkere Einbindung physiogeographischer Aspekte im damals neu geschaffenen „Wahlpflichtfach GW“ und in der ebenfalls optionalen „Fachbereichsarbeit“ möglich (Details bei Sitte Ch. 1989, 258 f. und 453 ff.).

In einer fachdidaktischen Analyse beleuchtete Dillinger (1991) diese Innovationen und konnte nachweisen (ebda, 161), dass „der AHS LP ... sich noch am ehesten dahingehend interpretieren (lässt), dass physiogeographische Phänomene in ihrer Rolle und in ihrer Relation im ökologischen Dreieck, im Ökosystem Boden-Klima-Vegetation betrachtet, Zusammenhänge in diesem Ökodreieck in den Vordergrund gestellt und nicht zuletzt der Effekt menschlicher Eingriffe auf die Elemente dieses Systems immer wieder thematisiert werden sollen. ... im traditionelleren LP der HAK findet sich kein Konzept, das man ökologisch nennen könnte.“

Allerdings muss man bei einer Betrachtung der GW-LP-Inhalte und Ziele auch auf das Fach „**Biologie und Umweltkunde**“ (BU) blicken: Dieses behandelt nämlich schon in der 3. Klasse AHS ausgiebig „Mineralogie und Geologie Österreichs“ (parallel zu den Landschaften der „Österreichklasse“ in GW). Nach dem LP 1989 wurden in der 5. Klasse AHS in BU bei 5 Jahresthemen insgesamt als erstes „das kosmische Bedingungsfeld“ (Sonnensystem, Atmosphäre und Hydrosphäre) und danach „das geologische Bedingungsfeld“ durchgenommen. Besonders in Letzterem waren die Lernziele 1. „Wissen um den Aufbau der Erde und ihre Umformung durch innere und äußere Kräfte“; 2. „Kenntnis der Entstehung, der Eigenschaften und der Zusammensetzung der wichtigsten Gesteine und des Bodens“; 3. „... Bildung von Lagerstätten und Erkennen der Umweltproblematik, die sich durch Abbau und die Verarbeitung von Bodenschätzen ergeben kann“; 4. „Übersicht über den geologischen Aufbau von Österreich“. In der 6. Klasse ging es in einem Thema „Ökosysteme und ihre Veränderungen“ nicht nur um Stoffkreisläufe, sondern auch Landschaftsschutz und Raumplanung (!).

Keines der GW-Oberstufenbücher zeigte auch nur Ansätze einer fächerverbindenden oder -übergreifenden Behandlung, sondern nur kurze Parallelen zum BU-Unterricht – etwa mit weit weniger umfangreich illustrierten Seiten zur Plattentektonik (die auch heute sowohl bei GW- als auch BU-Maturafragen häu-

fig vorkommt, vgl. Abschnitt 7). Dennoch konnten informierte Lehrkräfte etwas daraus in Absprache fächerübergreifend nutzen.

Als 2004 ein neuer AHS-Oberstufen-LP erstellt wurde (Sitte Ch. 2004a), verschob die BU-LP-Kommission (trotz Kommunikationsversuchen seitens der GW-LP-Kommission) diese Bereiche von der 5. in die 6. Klasse – fächerübergreifende oder -verbindende Behandlungen schließen sich seither also aus! Das ist schade, denn damit bestünde die Chance ähnliche Inhalte durch unterschiedliche Fragenzugänge (und Methoden) gleichzeitig zu behandeln. Eventuell gibt es noch solche Möglichkeiten im Wahlpflichtfach GW der 6. Klasse.

Im zweiten der beiden Themenschwerpunkte der 6. Klasse nach dem BU-LP 2004, „Weltverständnis und Naturerkenntnis“ findet man: „... Bioplanet Erde: Einblick in die Stellung der Erde im Weltall, Wissen um Aufbau und Struktur der Erde und der geodynamischen Formungskräfte als Grundlage der Entstehung ausgewählter österreichischer Landschaften“. Ferner „Ökologie und Umwelt: Vertiefung und Erweiterung des Wissens über Ökosysteme (Stoff- und Energiekreisläufe, Umweltfaktoren, Sukzession, Konvergenzerscheinungen); Umweltprobleme und deren Ursachen am Beispiel Klimawandel diskutieren und Lösungsmöglichkeiten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung aufzeigen; Einblick in das Spannungsfeld Ökologie – Ökonomie“<sup>20</sup>. Diese bewusst hier als Vergleich angeführten LP-Zitate zeigen sehr deutlich die in Österreich den beiden Fächern GW und BU vom Gesetzgeber zugewiesenen unterschiedlichen Bildungsaufträge und Akzentuierungen.

## 6 Physiogeographie in den drei wichtigsten GW-Lehrplänen der S II heute<sup>21</sup>

Von den fachdidaktischen Konzeptionen sind in Österreich neben dem AHS (Gymnasium) die LPe in den beiden um ein Schuljahr längeren BHS-Schultypen Handelsakademie (HAK) und Höhere Technische Lehranstalten (HTL) bedeutend. Die Entwicklungen verlaufen dort anders. Traditionell haben aber gerade

<sup>20</sup> Klimawandel steht als Globalisierungsthema im GW-LP der 8. Klasse

<sup>21</sup> Aus Platzgründen werden die direkt im LP-Text sich auf physiogeographische Inhalte beziehenden Formulierungen hier nur angesprochen – sie sind online zusammengestellt auf [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/PhysioGeog\\_und\\_Kompetenzorientierung\\_SB\\_SummeFD\\_PS14.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/PhysioGeog_und_Kompetenzorientierung_SB_SummeFD_PS14.pdf) (18.06.2015); die LP-Texte in Gesamtfassungen siehe <https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/index.html> (15.05.2015) sowie unter dem WIKIPEDIA-Stichwort „Geographie und Wirtschaftskunde“.

diese LPe für andere LPe der sehr vielfältigen berufsbildenden Schulen immer Vorbildwirkung.

### 6.1 Lehrplan der AHS-Oberstufe aus 2004

In diesem LP wurde, noch bevor durch das Unterrichtsministerium von Kompetenzorientierung die Rede war, von der LP-Gruppe versucht, Ähnliches in den LP-Text zu schreiben (hierzu Sitte Ch. 2004a). Von den 6 eingangs formulierten Kompetenzbereichen (je 3 eher methodische bzw. inhaltliche) beziehen sich je einer auf physiogeographische Aspekte, bzw. versuchen diese gegenüber früheren LPen verstärkt als ein Systemdenken<sup>22</sup> einzubauen und damit den integrativen Charakter von GW herauszustreichen:

- Im Bereich „Synthesekompetenz“ geht es u. a. um „Einsicht in das Wirkungsgefüge und die Dynamik ..., Komplexität von Beziehungsgeflechten zwischen Natur- und Humanfaktoren ..., zu den Auswirkungen menschlicher Eingriffe Stellung nehmen können“, aber auch „um Machtstrukturen“).
- Die „Umweltkompetenz“ meint u. a. „Wahrnehmung und Bewertung von Umwelt ..., Landschaften als Lebensräume ökonomisch und ökologisch einschätzen; Interessensgegensätze ... erkennen, sowie auch die Notwendigkeit von Raumordnungsmaßnahmen begründen“.

Dabei wurden manche der schon angeführten Trittsteine auf dem Weg zur Kompetenzorientierung weiterentwickelt. So etwa wurde den die einzelnen Jahrgänge strukturierenden Themen jeweils eines vorangestellt, das eingangs „das Machen bzw. die Gemachtheit von Räumen“ unter der Heranziehung unterschiedlicher Raumbegriffe (vgl. Wardenga 2002) erstmals in einem österreichischen LP thematisierte. Danach folgten in den Klassen 5, 6 und 7 je ein Thema, das die Trias „Natürliche Umwelt – Gesellschaft – Wirtschaft“ repräsentierte. Ein abschließendes komplexeres Thema sollte, wie bei Koller (2013, 59) visualisiert, an Fallbeispielen synoptisch diese drei Elemente synthetisieren (was in diesen Intentionen nicht alle in der Folge approbierten Schulbücher leisteten).

Dies signalisiert am deutlichsten das erste Jahrgangsthema (5. Klasse): „Die soziale, ökonomisch und ökologisch begrenzte Welt“. Dabei sollen „Gliederungsmöglichkeiten der Erde nach naturräumlichen, kulturellen, politischen und ökonomischen Merkmalen“ aufgezeigt (also nicht nur naturräumliche) und dabei die Einsicht gewonnen werden, dass „Glieder-

ungen immer einem bestimmten Zweck dienen, dass Grenzen Übergangszonen und die so abgegrenzten Gebiete meist nicht einheitlich sind“. Anders als im früheren Unterricht, worin beschreibend vorgegeben wurde, soll bewusst gemacht werden, dass geographische Gliederungen jeweils mit bestimmten vorgelagerten Fragestellungen und über die Daten(auswahl) konstruiert werden und damit immer kontingente bzw. diskutierbare Produkte sind. Gleiches soll in der nächsten Klasse für Europa herausgearbeitet werden.

Noch deutlicher akzentuiert das der LP-Text, wenn er in der 5. Klasse für die Durchnahme der Landschaftsökologischen Zonen der Erde nicht nur die „Wechselwirkung“ betont (anstelle der früheren Beschreibung), sondern auch die Forderung „Klimadaten in Diagramme umsetzen und daraus eine Klimagliederung der Erde ableiten“ beinhaltet. Leider hat sich dies in den Schulbüchern nur teilweise durchgesetzt. Die Kapitel sind bis auf kleine, vielleicht heute etwas kompetenzorientierter gestellte Zwischenfragen, noch immer deskriptiv bei diesem am breitesten angelegten Physiogeographiebereich aller Oberstufenklassen (AHS und BHS). Kein Lehrbuch bietet derzeit etwa im Anhang Klimatabellen als Arbeitsmaterialien an, um damit eine Weltkarte zu Klimadiagrammen in Raumlage anfertigen zu können und daraus dann mit gezielten Fragestellungen (und dem Heranziehen entsprechender Atlaskarten) die wesentlichsten Regelmäßigkeiten vergleichend herauszuarbeiten. Auch einen vergleichenden Ansatz zu Klima- und Vegetationszonen, wie ihn schon Hitz (1991, 30 f.) in einem anderen Zusammenhang vorzeigte, findet man nicht.

Vielhaber (2004, 15 f.) merkt dazu kritisch an, dass nie angesprochen bzw. dekonstruiert werde, was eine Klimaklassifikation denn ausdrücke (Anm. Ch. S.: nämlich dass sie immer das Ergebnis einer spezifischen Fragestellung sei). Es wundert dann auch nicht, dass Vielhaber (2012, 41) bei einer skeptischen Betrachtung zu kompetenzorientierten Maturafragen ein Klimazonenbeispiel zeigt, zu dem er bemerkt, dass es wohl keine sehr große Zahl von Lehrkräften gäbe, die Aufgaben mit vergleichbaren Ansprüchen an eine Kompetenzorientierung stellen könnten, auch wenn dies Sinn machen würde. Wir sollten aber zumindest solche Ansätze andenken!<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Einfacher, aber ebenfalls kompetenzorientiert wäre nach dem oben angeführten Beispiel, dem Prüfling etwa 12–14 namentlich nicht bezeichnete Klimadiagramme vorzulegen, diese von N nach S bzw. W nach O lagerichtig legen, dazu eine Anzahl von Vegetationsbildern zuordnen, diese Zuordnung erklären und Gesetzmäßigkeiten bzw. Zusammenhänge ableiten (oder Vermutungen/Hypothesen prüfen) zu lassen. Dazu drei Textauschnitte anfügen, die – ebenfalls ohne Nennung topographischer Namen – drei ökologisch vulnerable Situationen beschreiben. Ihre Zuordnung soll dann mit aus den Texten herausgelesenen Stellen argumentativ erörtert bzw. begründet werden.

<sup>22</sup> Das LP-Gruppenmitglied Paul Hofmann versuchte das in seinem Schulbuch „System Erde“ (Bd. 5, 2011) etwa auf den Seiten 40, 96–104 für Schüler/innen deutlich zu machen.

Diese nicht allein physiogeographisch zu verstehende Komponente und Gewichtung in GW (durchaus auch in Akzentuierung gegenüber dem Fach BU) betont auch das „Wie“ im folgenden Satz des LP 2004 in der 5. Klasse: „Erfassen, wie sich Naturereignisse aufgrund des sozialen und ökonomischen Gefüges unterschiedlich auswirken“.

Ferner sind in der 6. Klasse „Landwirtschaftliche Nutzung“ bzw. „Tourismus“ zwei Bereiche, an denen exemplarisch „Naturraumpotential“ gemeinsam mit human-/wirtschaftsgeographischen Einflüssen in Betracht gezogen und bewertet werden soll. In der 7., der „Österreichklasse“, werden physiogeographische Grundlagen thematisch so integriert, dass beim Thema „Naturräumliche Chancen und Risiken“ „geoökologische Faktoren und Prozesse am Beispiel eines alpinen sowie eines außeralpinen österreichischen Landschaftsraumes“ in ihrem Zusammenwirken aufgezeigt werden sollen. „Ökologische Probleme“ sollen nicht nur in ihren naturräumlichen Voraussetzungen, sondern dezidiert mit den dahinterstehenden „wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Interessen“ verbunden werden. In der Abschlussklasse wird unter dem Aspekt „Lokal – regional – global: Vernetzungen – Wahrnehmungen – Konflikte“ der „globale Klimawandel in seinen möglichen Auswirkungen auf Lebenssituationen und Wirtschaft“ charakterisiert. Im Unterschied zum Klimakapitel in der 5. Klasse sollen hier verstärkt Grundlagenwissen aus Physik, Chemie und BU, aber auch besonders aus Wirtschaft und Politik eingebracht werden<sup>24</sup>.

2012 bekam eine Arbeitsgruppe vom Unterrichtsministerium den Auftrag, auf Grundlage des gültigen LPs von 2004 semesterweise LP-Angaben vorzulegen und einen semestrierten Verordnungstext zu gestalten (Vorschlag bei Hinsch, Pichler et al. 2014): „Neu in der Konzeption ist die Idee der Integration verschiedener Basiskonzepte, die den GW-Unterricht theoretisch und praktisch stärker an aktuelle wissenschaftliche Konzeptionen der beteiligten Basiswissenschaften anbinden sollen ...“. Sie stellten in diesem ersten, auf das Paradigma von GW in Österreich zugeschnittenen Entwurf 13 solcher **Basiskonzepte** zur Diskussion (ebda. 52 ff.):

1. Raumkonstruktion und Raumkonzepte;
2. Regionalisierung und Zonierung;
3. Diversität und Disparität;
4. Maßstäblichkeit;

<sup>24</sup> Bei kompetenzorientierten Reifeprüfungsfragen obliegt es dann der Materialauswahl, wie damit in Vergleichen, Erörterungen, Verifizierungen oder Falsifizierungen von (kontroversen) Aussagen bzw. Daten auf Diagrammen, Karten, Luftbildern und ev. Argumentationen aus der Sicht bestimmter Rollen (Mehrperspektivität bei Vielhaber 2012, 42), bzw. Wertvorstellungen umgegangen wird (vgl. Sitte Ch. 2004b, 2011).

5. Wahrnehmung und Darstellung;
6. Nachhaltigkeit und Lebensqualität;
7. Interessen, Konflikt und Macht;
8. Arbeit, Produktion und Konsum;
9. Märkte, Regulierung und Deregulierung;
10. Wachstum und Krise;
11. Mensch-Umwelt-Beziehungen;
12. Geoökosysteme;
13. Kontingenz (zu ähnlichen Strukturierungsversuchen von *Concepts*, die im Ausland für Geographie erstellt wurden, vgl. Uhlenwinkel 2013).

Die dazu nötige fachdidaktische Diskussion und insbesondere Konkretisierung hat in Österreich noch kaum eingesetzt.

Als mögliche Trittsteine zur kompetenzorientierten Einbeziehung physiogeographischer Aspekte in diese Basiskonzepte bieten sich etwa folgende Ideen an:

- Bei 1. können Raumkonstruktionen etwa bei Großlandschaftsabgrenzung nach unterschiedlichen Kriterien behandelt werden.
- Bei 2. können Regionalisierung und Zonierungen als interessengeleitete Abgrenzung von Raumeinheiten in Politik, Administration und zu naturwissenschaftlichen Zwecken dekonstruiert werden.
- Bei 4. beeinflusst der gewählte Maßstab die Perspektive, auf unterschiedlichen Maßstabsebenen ergeben sich unterschiedliche Antworten auf ähnliche Fragestellungen, was für alle Teilbereiche der Geographie zutrifft.
- Zu 5. passt die Reflexion und Analyse alltagsweltlicher Wahrnehmung (z. B. was ist eine schöne, was eine erhaltenswerte naturnahe Landschaft?) einschließlich der Orientierung im physischen Raum.
- Besonders bedeutsam erscheint dem Autor das Basiskonzept 6 „Nachhaltigkeit und Lebensqualität“. Dieses Begriffspaar kann als eine Art Leitmotiv ökologischer Modernisierung gesehen werden, was für den zukünftigen GW-Unterricht bedeutet, Überlegungen anzustellen, wie das fragile Mensch-Umwelt-System in die gewünschte Balance gebracht, sowie die Aushandlung eines Ausgleichs hinsichtlich der tragenden Säulen der Nachhaltigkeit unterstützt werden kann. Für weitere Überlegungen hierzu wird auf Abb. 1 verwiesen – physiogeographische Elemente scheinen darin politisch bildend auf (vgl. Sitte Ch. 2004b) und sind fächerübergreifend anschlussfähig. Gerade die vier Bereiche Wirtschaft, Natur, Gesellschaft und Individuum stellen Nachhaltigkeit „als Ergebnis der interessengeleiteten Interaktionen von Akteuren“ sowie Machtkonstellationen dar (Coy 2007, 9), was der bildungspolitischen Po-

sition von GW im Fächerkanon entspricht. Dies hat auch Potential für Fragestellungen bei der Reifeprüfung, die das 3. Kompetenzniveau ermöglichen (vgl. Operatoren bei Sitte Ch. 2011, 39 ff.)

- Physiogeographische Aspekte fließen auch bei den Basiskonzepten 11 und 12 ein, wenn es um Vulnerabilität von Systemen, aber auch deren Widerstandsfähigkeit (Resilienz) und Anpassungsfähigkeit (Adaption) geht. Schüler/innen sollen naturräumliche Gegebenheiten und deren anthropogene Überformung außerdem unter der Perspektive von Chancen und Risiko abwägen und einschätzen lernen.
- Durch die Berücksichtigung des Basiskonzepts 13 Kontingenz sollen die Adressat/innen lernen, monokausalen Erklärungsansätzen – in welchen Zusammenhängen sie auch immer auftreten mögen – zu misstrauen. Dies erfordert die Thematisierung der Mehrdeutigkeiten unterrichtsrelevanter Phänomene nicht nur aus den Bereichen Gesellschaft, Politik, Ökonomie sondern auch Ökologie, sowie den Blick auf vielfältige Lösungsansätze.

Diese die Ziele des AHS-Oberstufen-LPs 2004 ergänzenden Basiskonzepte zu diskutieren und Themenbereiche dazu zu formulieren, wird eines der Tätigkeitsfelder der österreichischen Fachdidaktik in Aus- und Fortbildung der nächsten Jahre sein. War schon bisher der AHS-LP bei seinen Zielen den jüngeren BHS-LP (Abschnitt 6.2 und 6.3) fachdidaktisch in Konzept und Formulierungen weit voraus, so könnte eine weitere Beschäftigung mit diesen Basiskonzepten sinnvolle Weiterentwicklung auch dort ermöglichen.

## 6.2 Lehrplan an der HTL aus 2011

Dieser LP weist eine Reihe von problematischen Aspekten auf (vgl. dazu ausführlich Pichler 2012, insbesondere ab S. 15): So wurde erstmals – in einem Fächerverbund zwar – Geographie als eigener Teil aus der Kombination GW herausgetrennt. Betrachtet man die LP-Anforderungen, so wurde dabei dem Unterrichtsgegenstand im I. Jg. ein sehr schwacher Anspruch zugewiesen, sowohl was die verwendeten Operatoren der Ziele als auch was die paradigmatisch-fachdidaktische Ausrichtung insgesamt betrifft.

Die im Folgenden angeführten Physiogeographie-bezogenen Inhalte zeigen darüber hinaus auch ein gerüttetes Maß an terminologischer Hilflosigkeit. Schon Meusburger (2004) hatte darauf aufmerksam gemacht, wie solche Systemzusammenhänge und Dichotomien sinnvoller bewältigt werden könnten. Zwar sind durchaus zeitgemäße Vokabel in der HTL-LP-Verordnung enthalten, ob aber nach einer eher

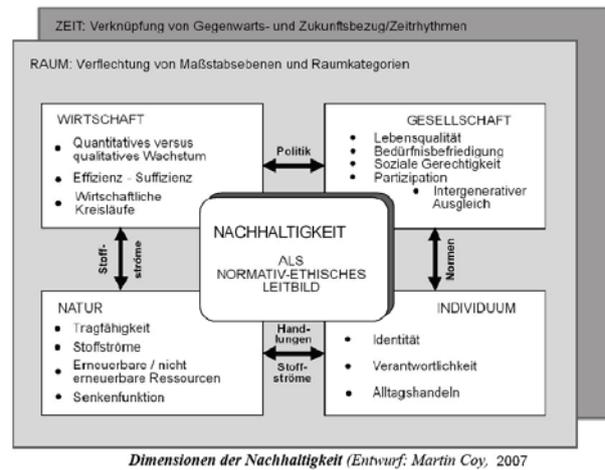


Abb. 1: Dimensionen der Nachhaltigkeit (aus: Coy 2007, 4)

unstrukturierten Stoffaufzählung die Schüler/innen das alles „kennen“ bzw. „erfassen“, muss wohl offen bleiben, obwohl der Verordnungstext einen „Kompetenzbereich Geografie“ postuliert: Für diesen gibt es 7 Operatoren im Anforderungsbereich I und nur 2 im AFB II (in VWL hingegen 0 in AFB I, 3 in II und 1 in III): So spricht der LP zwar davon, dass unter dem Passus „Umwelt und Ökogeographie“ „Schülerinnen und Schüler ... Geofaktoren sowie deren Wirkungsgefüge ... (ferner) die Ziele der Nachhaltigkeit kennen“ sollen. Auch bloß „kennen“ sollen sie „Grundlagen und Ziele der geografischen Arbeit“, „topografische und länderkundliche Grundkenntnisse sowie digitale Informationssysteme (Methoden und Geokommunikation)“ immerhin „beherrschen“ und nur „Nutzungskonflikte und Ökokrisen erklären“! Ebenso typisch für den Grundzug noch immer deduktiv angebrachten Merkwissens, das man „kennen“ soll, ist dann die Stoffaufzählung: „Begriff, Bedeutung und Arbeitsmethoden der Geografie; naturgeografische und humangeografische Grundlagen ... Geofaktoren und ökologisches Wirkungsgefüge; landschafts-ökologische Zonen der Erde ...; Wechselwirkungen zwischen Ökosystemen; Ressourcenknappheit und Tragfähigkeit der Erde; Nachhaltigkeit in der Raumnutzung; Nutzungskonflikte; Lebensraum Österreich“. Hinzu kommt, dass man wichtige Kompetenzzugänge im Stoffteil (!) ohne Operatoren verortet: „Orientierungswissen durch traditionelle und digitale Informationsmedien; Grundlagen der Kartenkunde; Geografische Informationssysteme“. Hierbei kann man nur auf die Kompetenz zur Kompetenzorientierung bei den Schulbuchautorenteams bauen.

## 6.3 Lehrplan an der HAK aus 2014

In manchen Formulierungen etwas zeitgemäßer und anspruchsvoller in den Operatoren sind die neuen

LPe der ebenfalls fünfjährigen höheren kaufmännischen Schulen (HAK). Sie sind bereits ab dem II. Jg. in Semestrierung erlassen. Im LP 2014 der HAK reduzierten sich die Angaben zur Physiogeographie auf folgende hier schlagwortartig angeführte Begriffe: Im I. Jahrgang (= 9. Schulstufe) sind von 10 Bildungszielen folgende 4 zu physiogeographischen Aspekten in Beziehung zu bringen: „Schülerinnen und Schüler können die Erde als sich dynamisch verändernde Umwelt wahrnehmen und erklären ... Ursachen und Folgen des anthropogen bedingten Klimawandels als problemhaft einschätzen und in alltagsrelevanten Situationen entsprechend verantwortungsbewusst handeln.“ Ferner: „ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen von endogenen und exogenen Kräften erklären, ... naturräumliche Nutzungspotenziale und Grenzen analysieren...“.

Eines von 5 Stoffkapiteln „Geoökologische Wirkungsgefüge und wirtschaftliche Auswirkungen“ bezieht sich darauf mit folgenden Angaben ohne Operatoren: „Endogene und exogene Kräfte (Entstehung und Veränderung), Naturkatastrophen und ihre wirtschaftlichen Auswirkungen, Atmosphäre und Wetter, Wechselspiel zwischen Klima und Vegetation, wirtschaftliche Nutzungen und ihre Auswirkungen (Konfliktfelder und Konfliktbewältigung bezüglich Umwelt, Bodenschätze, Ressourcenverteilung ...).“

Ab dem II. Jg. erfolgt eine Semestergliederung. Im Kompetenzmodul 4 können die Schüler/innen „naturräumliche Nutzungspotenziale Österreichs und ihre regionale Differenzierung erklären“, wozu die Stoffangaben lauten: „Wirtschafts- und Lebensraum Österreich: Naturräumliche Nutzungspotenziale, demografische Strukturen, Wirtschaftsstandort, Infrastruktur und Raumplanung, Energie- und Verkehrspolitik, Tourismus, sozioökonomische Disparitäten“. Es wird spannend sein, wie Schulbücher (anders als bisher) dafür – wie im LP und auch für eine kompetenzorientierte Reifepfung postuliert – „kartografische Darstellungen interpretieren, anwenden und für Problemdarstellungen nutzen“.

Im V. Jg. sind die Fächer Geographie und Geschichte (wie schon 2004 – und seither wieder maturabel) zu einem Gegenstand „Internationale Wirtschafts- und Kulturräume“ (IWK) zusammengefasst. Im 9. Semester sollen die bisher in diesen Fächern vorher „erworbenen Kompetenzen in eigenständigen Analysen angewendet“ werden. Der da erhobene Anspruch ist höher als in der HTL. Spezielle Themen werden nicht angeführt und obliegen der Ermessensauswahl der Lehrkräfte. Jedoch sollen Schüler/innen diese dann unter „wirtschaftlichen, politischen, kulturellen und ökologischen“ Aspekten „strukturieren, analysieren und kritisch reflektieren ... Chancen und Risiken“ von Aspekten dieser Themen in „der globa-

len Verflechtungen beurteilen“. Hierbei kann das in Abschnitt 6.1 angeführte Schema von Coy (2007, 4) wertvolle Planungshilfe leisten.

Interessant ist bezüglich dieser Angaben, dass es im 9. Semester (also parallel zu IWK im V. Jg., das sowohl GW- als auch GS-Lehrer/innen unterrichten können; vgl. Sitte Ch. 2004b) noch ein Fach „Technologie, Ökologie und Warenlehre“ gibt. Dieses wird in der Regel von BU-Lehrer/innen unterrichtet, enthält aber viele konkret physiogeographische Inhalte:

„Didaktische Grundsätze: Den Schülerinnen und Schülern ist der interdisziplinäre Charakter des Unterrichtsgegenstandes, der naturwissenschaftliche, ökonomische, ökologische und soziologische Aspekte anspricht, durch vernetzte Darstellung von Inhalten aus Ökologie, Technologie und Warenlehre aufzuzeigen. ...“

Die Grundzüge ökologischen Wirtschaftens sind inhaltlich vollständig zu behandeln, da sie Basis für Themen aus den Bereichen der Angewandten Ökologie, der Angewandten Technologie und der Angewandten Warenlehre bilden. Aus diesen sind unter Berücksichtigung von Regionalität und Aktualität exemplarisch Beispiele zu wählen, die zur Abstraktion und Übertragung auf andere Problem- und Fragestellungen geeignet sind.

Die Schülerinnen und Schüler sollen durch eine ganzheitliche Betrachtung von Themenfeldern Inhalte der Naturwissenschaften, der Ökologie, der Technologie und der Warenlehre miteinander vernetzen. Damit soll Einschätzungsvermögen als Voraussetzung für Handlungskompetenz in komplexen Fragestellungen erworben werden.“

Und im Kompetenzmodul des 9. Semesters heißt es:

- „Die Schülerinnen und Schüler können
- die Grundlagen, Instrumente und Prinzipien ökologischen Wirtschaftens analysieren,
  - ökologisches Wissen bei wirtschaftlichen Fragestellungen anwenden,
  - ökologisches Wissen zur Interpretation und Risikoabschätzung aktueller Umweltsituationen heranziehen,
  - einige aktuelle technologische Verfahren erklären,
  - nachhaltige Entwicklungen der Wirtschaft hinsichtlich deren globalen Auswirkungen analysieren und bewerten“.

Resümierend kann man zu dieser hier anhand von LP-Zitaten gezeigten Entwicklung Folgendes sagen: An den Berufsbildenden Höheren Schulen (BHS) erfolgte in unterschiedlicher Ausformung eine Veränderung hin zu größeren, die traditionellen Fächergrenzen sprengenden Lernfeldern. Geographie verlor hier z. T. traditionell behandelte physiogeographische

Bereiche. Feststellbar ist auch ein Wandel in den Vokabeln. Sie bieten Ansätze neue Aspekte einbringen zu können. Ob daraus auch die begriffliche Ausfüllung im Sinne zeitgemäßer physiogeographischer und fachdidaktischer Vorgaben wird, ob sie also zu Trittsteinen für einen kompetenzorientierten Zugang werden, liegt an den Interpretationen von Schulbuchautor/-innen und Approbationskommission. Leicht machen es die fachdidaktisch kritikwürdigen letzten beiden (und wichtigsten) BHS-LPe der HTL und der HAK den Lehrkräften und Lernenden nicht. Fachdidaktisch in Aus- und Fortbildungsseminaren Lehrende (aber auch Fachwissenschaftler/-innen – etwa bei zukünftigen Bachelorarbeitsthemen im neuen Lehramtsstudium) sollten sich daher kritisch mit der Umsetzung dieser Vorgaben in den approbierten Schulbüchern auseinandersetzen!

## 7 Ein kurzer Blick auf Physiogeographie in der Reifeprüfung aus GW

Für das Ende des schulischen Ausbildungsganges wird man durchaus die These aufstellen können, dass das, was den Lehrkräften aus den LP-Angaben wichtig erschien, also ihrer fachdidaktischen Interpretation des Unterrichtsgegenstandes entsprach, auch von diesen öffentlich geprüft wird. Dies erscheint umso stärker zuzutreffen, als die ab 2015 an den AHS geltende MaturaNEU (vgl. Sitte Ch. 2011) nicht nur wie gewohnt inhaltliche, sondern über die verpflichtende „Kompetenzorientierung“ auch methodische Vorgaben stellt. Auch hierzu kann an dieser Stelle keine vollständige Erörterung dieses in Österreich nur selten untersuchten „Output“ des GW-Unterrichts gegeben werden. Die in der Folge angeführten Zahlen sollen aber einen ersten Eindruck bezüglich der Wertigkeit physiogeographischer Aspekte und deren Gewichtung im Unterricht vermitteln.

Analysen älterer Maturafragen dokumentierten einen Anteil von Fragestellungen mit Physiogeographie in einem für 1960 erhobenen Sample (aus 386 Fragen) von 24 %, für 1972 (686 Fragen) von 11 % und für 1984 (830 Fragen) von 18 % (Sitte Ch. 1989, 433).

Eine erste Analyse der im Juni 2014 in Wien gestellten Maturafragen (Koller & Sitte Ch. in einem Fachdidaktik Proseminar an der Uni Salzburg im WS 2014 – mit einer ausgewerteten Stichprobe von ca. 60 %, bzw. n = 1194)<sup>25</sup> brachte für diesen letzten Termin

alter Maturaordnung (aber gelaufenen Fortbildungswellen) folgende Gewichtung: Das LP-Thema der 5. Klasse „Landschaftsökologische Zonen der Erde“ behandelten 9,1 % der Prüfungsfragen, „Nutzungskonflikte an regionalen Beispielen“ (worin potentiell ebenfalls einige physiogeographische Zusammenhänge zur Sprache kommen können) 4,2 %. Aus der 7. Klasse wurde die Thematik „Naturräumliche Chancen und Risiken“ in 7,9 %, der „Klimawandel“, der sich auch in der 8. Klasse im Themenbereich „Globalisierung“ versteckt, in 10,5 % aller Fragen (also auch wirtschafts- und humangeographischer) gewählt.

Interessant sind bei dieser jüngsten Untersuchung 2014 auch die Zahlen zur Fragestellung „Wie kommt unter den drei bis fünf (= wenn mit Wahlpflichtfach) Aufgabenstellungen eines Maturanten ein Thema der Physiogeographie vor?“:

1. Überhaupt nicht	42,7 %
2. Als Teilbereich einer Fragestellung	17,9 %
3. In einer Aufgabenstellung dominierend	33,6 %
4. In mindestens zwei Aufgabenstellungen	5,9 %

Bei der Auswertung 2014 „welche Aspekte von Physiogeographie angesprochen wurden“ ergab sich folgende Verteilung für Fragen (Mehrfachzuordnung möglich) in Zusammenhang mit:

1. Geologie und Tektonik (überwiegend die im GW-LP gar nicht genannte Plattentektonik)	26,5 %
2. Boden	17,3 %
3. Geomorphologie	9,5 %
4. Klima und Geozonen	55,7 %
5. Gletscher (inkl. Geländeformen und Klimawandel)	8,3 %
6. Physiogeographische Fallstudie	2,1 %
7. Anderes physiogeographisches Thema	10,7 %

Natürlich spielt hier auch die Ausbildungssituation eine Rolle. In Fachdidaktik-Proseminar an der Uni Wien reagierte der Autor dieser Zeilen auf die Kritiken anlässlich von Schulbuchuntersuchungen – dass in den Schulbüchern zu wenig Physiogeographie enthalten sei – jahrelang mit einem Angebot: Ausgehend vom 1. Buchkapitel der 5. Klasse im LP 1989 sollte die Konzeption einer kurzen landschaftsökologischen Felduntersuchungs / -Lehrausgangsaufgabe(nreihe) (vgl. Hitz 2001) – mit der Endstation eines öffentlichen Verkehrsmittels in Wien als Startpunkt – erarbeitet werden. Das Thema wurde von den Studierenden nie gewählt. Sie sahen sich offenbar nicht in der Lage, eine konkret auf Handlungsorientierung

<sup>25</sup> Eine Präsentation der Forschungsergebnisse, die auch durch Erhebungen in anderen Bundesländern erweitert werden sollen, ist durch Koller & Sitte Ch. für ein späteres Heft von GW-Unterricht geplant.

ausgerichtete Unterrichts-anwendung zu gestalten. Hier fehlten vielen Studierenden offenbar Trittsteine für einen Zugang – gerade auch für einen kompetenzorientierten Ansatz im Wahlpflichtfach oder zur sogenannten „Vorwissenschaftlichen Arbeit“ (VWA), die die MaturaNEU vorschreibt. Solche Zugänge scheinen früheren Generationen von Geographielehrkräften offenbar geläufiger gewesen zu sein (Helmer 1929; Hitz 2001; Henniges 2014).

Als A. Koller und der Autor 2013 an der Universität Salzburg ein Fachdidaktik-Proseminar zur Thematik „Die VWA in GW soll keine reine Literaturarbeit sein“ leiteten, orteten wir bei den Lehramtstudierenden (2. Studienabschnitt) überwiegende Unkenntnis von angewandten Feldarbeitsmethoden<sup>26</sup>. Befragungen im Proseminar (aber auch bei Studierenden der PH Niederösterreich) ergaben, dass fast keiner der Studierenden solche in seiner Schulzeit durchgeführt hatte. Da sie auch im Laufe ihres Studiums wenig bis nicht mit (einfachen) angewandten Felduntersuchungsmethoden vertraut gemacht worden waren<sup>27</sup>, erarbeiteten wir eine offene Webseite als „WIKI-Arbeitsmethoden“ <http://www4.edumoodle.at/gwk/mod/wiki/view.php?id=1525>. Ihre Erweiterung in Proseminaren ist auch zukünftig geplant – sowohl human- als auch physiogeographische Arbeitsmethoden betreffend.

## 8 Resümee – einige Handlungsfelder

1. Physiogeographische Elemente sind in einem Geographie (und Wirtschaftskunde)-Unterricht, der sich als Integrationsfach – wie es etwa der AHS-LP 2004 formuliert – versteht, notwendig. Auch und gerade wenn er sich, wie es sich bei den NMS abzeichnet, in Richtung Lernfelder bewegen sollte. Besonders in solchen neuen Unterrichtskombinationen wären vorher schon bereit liegenden Konzepte aus der Fachdidaktik gefragt. Sicher wird man da manche tradierte Inhalte nach ihrer Sinnhaftigkeit für einen kompetenzorientierten Unterricht überprüfen müssen (vgl. Vielhaber 2004, 14 f.). Beim ersten ministeriellen Ansatz solche größere Fächerverbünde für die HTL zu gestalten, ist das schief gegangen. Es macht bei solchen Konzeptionen und Verwirkli-

chungschancen sicher auch einen Unterschied, ob es sich um einen Schultyp mit allgemeinbildender Ausrichtung oder um einen mit Zielrichtung einer höheren kaufmännischen oder technischen Ausbildung mit geringeren Stundenkontingenten handelt. Man vergleiche eine bei Ecker (2014, 48 f.) angeführte Themenaufzählung zur HTL-Matura – von 31 Themen kann man 4 zu den in diesem Artikel behandelten Bereichen zählen.

2. Immer wieder taucht der (in der Fachdidaktik seit langem kritisierte) Trend auf, oft vordergründig simple naturdeterministische Erklärungsansätze anzubieten oder (wie leider nunmehr in vielen GW-Schulbüchern der S I) durch eine überwiegend naturräumlich ausgerichtete Gliederungsstruktur indirekt solche Geodeterminismen (vgl. Mönter 2013) als Resultat des Unterrichts in den Köpfen der Schülerinnen und Schüler zu verursachen. Dem muss stärker durch Dekonstruktion solcher Erklärungsansätze im Unterricht, insbesondere der S II, begegnet werden. Flankierend dazu bzw. im Vorfeld sollte in Aus- und Fortbildung eine fachliche und fachdidaktische Schulbuchkritik und ein Herausstreichen von besseren Alternativen in der österreichischen fachdidaktischen Literatur den Unterrichtenden angeboten werden.
3. Physiogeographische Elemente müssen anders als in Form einer deduktiven Systematik in den Unterricht einfließen. Die didaktische Intention verpufft, wenn als traditionell inventarisierend und beschreibend strukturierte Kapitel deduktiv an den Anfang der 9. Schulstufen gestellt werden und in den danach folgenden Abschnitten das dort Gelernte nicht wieder in Form einer Lernspirale integriert in anderen Themen aufgegriffen und angewendet wird. Das bezieht sich sowohl auf LP-Strukturen (etwa HTL) als auch auf derartige Kapitelabfolgen in Schulbüchern. Diese können mit einfachen Fragen getestet werden, etwa: Werden Klimadiagramme nur im ersten Kapitel angesprochen oder werden sie wiederholt im Schulbuch, unterschiedliche weitere Kompetenzen abrufend, verwendet? Oder: Wie stark wird versucht, ein „Systemdenken“ unter der Einbeziehung des in Abschnitt 6.1 diskutierten erweiterten Nachhaltigkeitsansatzes anzuregen? Welche konkreten Beispiele zu den in Diskussion befindlichen „Basiskonzepten“ werden den Lehrkräften dazu gezeigt?
4. Physiogeographische Elemente im GW-Unterricht müssen im Sinne des exemplarischen Prinzips an allen Schultypen fachtypische Frage- und Methodenzugänge herausarbeiten. Dies gilt umso stärker in den Überschneidungsbereichen mit Nachbar-/Parallelfächern wie BU: Es macht

<sup>26</sup> Vgl. 2011 National Council for Geographic Education: Why is fieldwork important for geography? <https://www.youtube.com/watch?v=yTT3hPVoCoY> (15.5.2015).

<sup>27</sup> Hier spielen u. U. die Einsparungszwänge eine Rolle: Wenn Übungen in den neuen BEd-Studiengängen durch Vorlesungen ersetzt werden müssen, so hat das zwangsläufig Folgen für die Bereitschaft bzw. Befähigung zukünftiger Lehrpersonen „*Geography-Outdoor-Lessons*“ zu gestalten.

keinen fachdidaktischen Sinn, hier nur eine gegenüber dem anderen Fach „elementarisierte“ Variante identer Stoffinhalte anzubieten (wie es etwa Vergleiche 5. Klasse GW und 6. Klasse BU-Schulbücher deutlich zeigen). GW in Österreich – das wurde anhand der LP-Zitate (und Literaturbelege) in den vorangegangenen Kapiteln zu zeigen versucht – hat ein anderes Bildungsziel zugewiesen bekommen.

5. Im Sinne der geforderten Kompetenzorientierung sollten physiogeographische Elemente in Ausrichtung an den Anforderungen der Prüfungsordnungen weniger nur inventarisierend und beschreibend unterrichtet werden. Das heißt in der Praxis: Physiogeographische Fragestellungen entsprechend den drei durch das Ministerium vorgegebenen Kompetenzniveaustufen anhand etwa von Bildern unterschiedlicher Art (um beobachten zu lernen), Diagrammen, (insbesondere auch großmaßstäbigen topographischen) Karten zu erarbeiten, Vergleiche anzustellen, Aussagen zu überprüfen. Eventuell auch naturwissenschaftliche Mess- bzw. Versuchsanordnungen in den Unterricht einzubringen. Schulbuch- und Maturafragenanalysen zeigen hier noch großen Nachholbedarf.
6. Dazu sollten wir in der Fachdidaktik viel stärker die heute in diesem Bereich noch immer viel zu beschreibenden und nur illustrativ mit den verschiedenen Medien (insbesondere Bildern, Karten ...) umgehenden Schulbücher laufend kritisch beleuchten – und auch von Seiten der Fachdidaktik durch Stellungnahmen stärker auf eine Fortbildung der Approbationskommission, die aktuell vieles schuldig bleibt, drängen.
7. Die universitätsnahen Regionalen Fachdidaktikzentren könnten – gemeinsam mit dieser Zeitschrift oder dem gw.eduhi.at – aus dem Studienbetrieb heraus erarbeitete Vorschläge und Module im Internet den Lehrkräften in den Klassen anbieten. Ansätze zu solchen auch regionalisierten Unterstützungsangeboten könnten aussehen wie der „Schulatlas Steiermark“ (Lieb & Pietsch 2014) oder der Exkursionsführer von Embleton-Hamann u. a. (2009) für Wien.
8. Ein solcherart gestalteter Unterricht ermöglichte, mit etwas Vorbereitung – insbesondere in den vertiefenden Wahlpflichtfächern der AHS-Oberstufe mit ihren flexibleren Lehrplananforderungen – auch bei der für die Matura seit 2015 obligaten „Vorwissenschaftlichen Arbeit“ in GW von reinen Literaturabschreibearbeiten wegzukommen. Ziel sollten mehr kleine, angewandte Forschungsarbeiten „vor Ort“/im Gelände sein. Manche der bisherigen Fachbereichsarbeiten leis-

teten das schon. Vorbilder gibt es (vgl. Hitz 2001 oder die hier angeführten Beiträge zu den *field-study*- Ansätzen im Vereinten Königreich, aber auch so mancher Aufsatz in den gängigen Fachdidaktikzeitschriften). Hier läge eine große, bislang noch viel zu wenig genutzte Chance auch adäquat physiogeographische Fragestellungen im Unterricht im Sinne einer „Didaktik der Aneignung“ (vgl. Hofmann-Schneller 2011, 18) zu fördern.

9. Besonders zu Letzterem seien die Aus- und auch Fortbildungsstätten aufgerufen, Studierende und Lehrkräfte (in der Fortbildung) wieder stärker mit angewandten Feldarbeitsmethoden und fachtypischen Fragezugängen vertraut zu machen. Allerdings macht sich beim Autor auch Skepsis breit, wenn man dabei daran denkt, dass insbesondere im zukünftigen neuen Bachelorstudium für das Lehramt an manchen Standorten die meisten prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen in Kleingruppen zugunsten (billigerer) Vorlesungen gekürzt und gestrichen werden mussten.

## 9 Literatur

- Antoni, W. et al. (1985): Lehrplanservice – Kommentarheft 1, Geographie und Wirtschaftskunde (HS & AHS). Wien: ÖBV. [www.eduhi.at/dl/Lehrplan85\\_Geographie\\_und\\_Wirtschaftskunde\\_Kommentar.pdf](http://www.eduhi.at/dl/Lehrplan85_Geographie_und_Wirtschaftskunde_Kommentar.pdf) (15.05.2015).
- Kommentarheft 2 GW (1988): [www.eduhi.at/dl/LP\\_Kommentar\\_3u4Kl\\_1988.pdf](http://www.eduhi.at/dl/LP_Kommentar_3u4Kl_1988.pdf) (15.05.2015).
- Barker, A., D. Redfern & M. Skinner (2011): *Geographical Skills including Fieldwork*. AQA-AS/A2 Geography Units 2 and 4A. Student unit guid. Philipallan.co.uk, Deddington.
- Barnaby, L. & P. Cleves (1994): *Fieldwork Techniques and Projects in Geography*. Collins Educational.
- Coy M. (2007): Nachhaltigkeit: ein „zukunftsfähiges Thema“ für den Geographieunterricht? In: *GW-Unterricht* 107, 1–11. [http://daten.schule.at/dl/9969/img/Coy\\_Nachhaltigkeit\\_GWU107.pdf](http://daten.schule.at/dl/9969/img/Coy_Nachhaltigkeit_GWU107.pdf) (15.05.2015).
- DGfG: Bildungsstandards (2014): [http://dgfg.geography-in-germany.de/wp-content/uploads/geographie\\_bildungsstandards.pdf](http://dgfg.geography-in-germany.de/wp-content/uploads/geographie_bildungsstandards.pdf) (15.05.2015).
- Dillinger- E. (1991): Auf der Suche nach der Landschaftsökologie. Landschaftsökologische Bildungsziele sowie -inhalte und deren Verwirklichung in Schulbüchern. Ein Vergleich von neuen AHS-Büchern und neuen HAK/HAS-Büchern der 9. Schulstufe. In: Vielhaber, Ch. & H. Wohlschlägl (Hrsg.): *Fachdidaktik gegen den Strom*. Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde, Bd. 8, Institut f. Geographie d. Univ. Wien, 131–164.
- Fridrich, Ch. (1990): Gewässergüte von Donaukanal und Liesing. In: *GW-Unterricht* 37, 19–25
- Ecker, I. (2014): Themenbereiche für das Prüfungsgebiet im Rahmen der abschließenden standardisierten Reife-

- und Diplomprüfung. Empfehlungen der bundesweiten Arbeitsgruppe GGP (HTL). In: *GW-Unterricht* 134, 48–49. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/203-gwu134-48-49-ggpbp](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/203-gwu134-48-49-ggpbp) (15.05.2015).
- Embleton-Hamann, Ch., M. Keiler & I. Teuffl (Hrsg.) (2009): *Wien – Umweltstadtführer. Einblicke in die Natur einer Großstadt*. Wien, Köln, Weimar: Böhlau Verlag.
- Gebhardt, H., R. Glaser, U. Radtke & P. Reuber. (Hrsg.) (2011): *Geographie. Physische Geographie und Human-geographie*. München: Spectrum Verlag – Elsevier, 2. Auflage.
- Glade, Th. & R. Pöpl (2013): *Naturgefahren- und Risikoforschung im Alpenraum*. In: *Geographie & Schule* 204, 6–10.
- Hadler, M. & K. Kraemer (2014): *Die Wahrnehmung von Umweltgefährdungen in Österreich im internationalen Vergleich*. In: [www.sws-rundschau.at](http://www.sws-rundschau.at), H. 4, 413–431
- Hard, G. (1982): *Physische Geographie. Physisch-geographische Probleme im Unterricht*. In: Jander L., Schramke W. & H. Wenzel (Hrsg.): *Metzler Handbuch für den Geographieunterricht*. Stuttgart: Metzler, 264–289.
- Helmer, L. (1929): *Lehrausgänge, Lehrwanderungen*. In: Helmer L. & Kaindlstorfer H. (Hrsg.): *Neue Beiträge zur Methodik des erdkundlichen Unterrichts*. Anton Becker zum 60. Geburtstag. Wien. [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/HELMER\\_1929\\_Lehrwanderung\\_red.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/HELMER_1929_Lehrwanderung_red.pdf)
- Henniges, N. (2014): „Sehen lernen“: Die Exkursion des Wiener Geographischen Instituts und die Formierung der Praxiskultur der geographischen (Feld)Beobachtung in der Ära Albrecht Penck. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 156, 141–170.
- Hinsch, S., H. Pichler, T. Jekel, L. Keller & F. Baier (2014): *Semestrierter Lehrplan AHS, S II*. In: *GW-Unterricht* 136, 51–61. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/226-gwu-136-hinsch-et-al](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/226-gwu-136-hinsch-et-al) (15.05.2015).
- Hitz, H. (2001): *Geländearbeit*. In: Sitte W. & H. Wohl-schlägl (2001), 148–156. [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch\\_MGW\\_16\\_2001/inhalt\\_Handbuch\\_Geographie\\_und\\_Wirtschaftskunde2001.htm](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch_MGW_16_2001/inhalt_Handbuch_Geographie_und_Wirtschaftskunde2001.htm) (15.05.2015).
- Hitz, H. (1991): *Topographie im neuen GW-Lehrplan für die Oberstufe der AHS*. In: *GW-Unterricht* 43, 29–36.
- Hofmann-Schneller M. (2011): *Kompetenzerwerb im GW-Unterricht – eine neue/alte Herausforderung*. In: *GW-Unterricht* 122, 17–23. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/82-gwu122-hofmann-schneller](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/82-gwu122-hofmann-schneller) (15.05.2015).
- Kolar, K. (2012): *Das Foto im Schulbuch – ein Arbeitsmittel im Wandel der Lehrplanparadigmen. Eine Längsschnittbetrachtung. BEd-Arbeit an der PH für Nieder-österreich*. Baden. <http://fachportal.ph-noe.ac.at/gwk/studium-gwk/bed-themen/bed-arbeiten> (15.05.2015).
- Koller, A. (2013): *Leserbrief zu „Bericht aus der Semestrierungsarbeitsgruppe der AHS-Lehrpläne“*. In: *GW-Unterricht* 130, 58–60. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/172-gwu130-leserbrief-koller](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/172-gwu130-leserbrief-koller) (15.05.2015).
- Koller, A. & Ch. Sitte (2013): *Wiki Arbeitsmethoden für den GW-Unterricht (& VWA)*. Erstellt im Fachdidaktik Proseminar an der Uni Salzburg. <http://www4.edumoodle.at/gwk/mod/wiki/view.php?id=1525> (15.05.2015).
- Koller, A. & Ch. Sitte (2014) *Maturafragenuntersuchung 2014*. Erstellt im Fachdidaktik Proseminar an der Uni Salzburg. <http://www4.edumoodle.at/gwk/course/view.php?id=185> (15.05.2015).
- Lehrpläne auf Unterrichtsministeriums-Webseite: <https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/index.html> (15.05.2015).
- LP AHS 2000. In: BGBl. v. 11. Mai 2000 - Nr. 133, II. Teil (LP-HS ebenda Nr. 134) [https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_ahs\\_unterstufe.html](https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_ahs_unterstufe.html) (15.05.2015).
- LP AHS 2004. In: BGBl. v. 8. Juli 2004, - Nr. 277. Verordnung Teil II [https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_ahs\\_oberstufe.html](https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_ahs_oberstufe.html) (15.05.2015).
- LP HAK 2014. In: LP HAK 2014 In: BGBl. II – v. 27. August 2014 - Nr. 209 [https://www.hak.cc/files/syllabus/Lehrplan\\_HAK\\_2014.pdf](https://www.hak.cc/files/syllabus/Lehrplan_HAK_2014.pdf) (Geographie auf 81 ff.) (15.05.2015).
- LP HTL 2011. In: BGBl. II – vom 7. September 2011-Nr. 300 [http://www.htl.at/fileadmin/content/Lehrplan/HTL\\_VO\\_2011/BGBl\\_II\\_Nr\\_300\\_2011\\_Anlage\\_1.pdf](http://www.htl.at/fileadmin/content/Lehrplan/HTL_VO_2011/BGBl_II_Nr_300_2011_Anlage_1.pdf) (Geographie auf S 15/16) (15.05.2015).
- LP-Textauszüge zur Physiogeographie siehe URL: [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/PhysioGg\\_und\\_Kompetenzorientierung\\_LPundSB\\_FD\\_PSss14.pdf](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/VirtuelleFachdidaktikBibliothek/PhysioGg_und_Kompetenzorientierung_LPundSB_FD_PSss14.pdf) (15.05.2015).
- Lieb, G.K. & M. Pietsch (2014): *Mit dem Schulatlas Steiermark kompetenzorientiert Geographie und Wirtschaftskunde (GW) unterrichten*. In: *GeoGraz* 55, 4–9. <http://unipub.uni-graz.at/geograz> (15.05.2015).
- Meusburger, P. (2004): *Zur Mensch-Natur-Problematik in der geographischen Wissenschaft*. In: *Wiss. Nachrichten* 126, Hg. v. BMUKK, 49–51. <https://www.bmbf.gv.at/wissenschaftliche-nachrichten> (15.05.2015).
- Mönter, L. (2013): *Geodeterminismus*. In: Rolfes M. & A. Uhlenwinkel (Hrsg.): *Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht*. Westermann, Braunschweig, 276–283 u. 567f.
- Pichler, H. (2012): *K.O. für die Kompetenzorientierung? Fallstricke bildungspolitischer Reformbemühungen am Beispiel der Einführung des kompetenzorientierten Lehrplans im Kombinationsfach „Geografie, Geschichte, Politische Bildung einschließlich Volkswirtschaftlicher Grundlagen“ in der HTL*. In: *GW-Unterricht* 126, 7–22. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/122-gwu126-pichler](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/122-gwu126-pichler) (15.05.2015).
- Rawding, C. (2013a): *Physische Geographie im Unterricht*. In: Rolfes M. & A. Uhlenwinkel (Hrsg.): *Metzler Handbuch 2.0; Geographieunterricht*. Braunschweig: Westermann, 434–443 u. 579.
- Rawding, C. (2013b): *Feldarbeit: Unsere Landschaft lesen*. In: Rolfes M. & A. Uhlenwinkel (Hrsg.): *Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht*. Braunschweig: Westermann, 53–70 u. 555 f.

- Schmidt-Wulffen, W.D. & W. Schramke (Hrsg.) (1999): Zukunftsfähiger Erdkundeunterricht. Perthes Pädagogische Reihe. Gotha-Stuttgart: Klett-Perthes.
- Schultz, H.D. (1980): Die deutschsprachige Geographie von 1800 bis 1970. Abhandlungen d. Geogr. Instituts der Freien Universität Berlin. Bd 29.
- Schultze, A. (Hrsg.) (1996): 40 Texte zur Didaktik der Geographie. Pädagogische Schriften 3. Klett-Perthes Gotha.
- Sierra, Ph. (Hrsg.) (2011): La géographie: concepts, savoirs et enseignements. Paris: Armand Colin.
- Sitte, Ch. (1987): Bibliographie zur Entwicklung der Schulbücher aus Geographie (Geographie und Wirtschaftskunde) in Österreich. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 129, 128–165.
- Sitte, Ch. (1989): Die Entwicklung des Unterrichtsgegenstandes Geographie, Erdkunde, Geographie und Wirtschaftskunde an den allgemeinbildenden Schulen (APS und AHS) in Österreich nach 1945. Diss., Institut für Geographie der Univ. Wien, [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Entwicklung\\_Unterrichtsgegenstand\\_Geographie\\_und\\_Wirtschaftskunde/Dissinhalt\\_Geographieunterricht\\_Oesterreich\\_Sitte\\_Christian\\_Diss\\_1989.htm](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Entwicklung_Unterrichtsgegenstand_Geographie_und_Wirtschaftskunde/Dissinhalt_Geographieunterricht_Oesterreich_Sitte_Christian_Diss_1989.htm) (15.05.2015).
- Sitte, Ch. (2004a): Der neue Lehrplan GWK für die AHS-Oberstufe 2004. In: Wiss. Nachrichten 125, Hg. v. BMUKK, 48–52. <https://www.bmbf.gv.at/wissenschaftliche-nachrichten-oder-www.eduhi.at/dl/LP2004wn125.pdf> (15.05.2015).
- Sitte, Ch. (2004b): Wie „politisch“ ist Geographie und Wirtschaftskunde? Analyse im Zusammenhang mit neuen Oberstufen-Lehrplänen. Teil 1 in GW-Unterricht 93, 40–49; Teil 2. in GW-Unterricht 94, 32–40. <http://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/artikel/PBinGWK.htm> (15.05.2015).
- Sitte, Ch. (2011) Maturafragen NEU (!?) – eine schrittweise Annäherung in Geographie und Wirtschaftskunde. In: GW-Unterricht 123, 24–35. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/94-gwu123-sitte](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/94-gwu123-sitte) (15.05.2015).
- Sitte, Ch. (2014): 12 Thesen zu Ch. Fridrichs Untersuchung „Von der befremdlichen Persistenz der Länderkunde“. In: GW-Unterricht 135, 53–59. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/214-gwu135-53-59-sitte](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/214-gwu135-53-59-sitte) (15.05.2015).
- Sitte, Ch. (2015): Post triginta annos – 30 Jahre nach dem Paradigmenwechsel in der österreichischen Schulgeographie 1985 – Was hat sich wirklich verändert? In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 157 (in Druck) (mit angeschlossener Bibliographie des wesentlichen FD-Schrifttums dieser Zeitspanne).
- Sitte, W. & H. Wohlschlägl (Hrsg.) (1975): Schulgeographie im Wandel. Beiträge zur Neugestaltung des Geographieunterrichts in Österreich. Geographische Studienbeihilfe, Institut für Geographie der Uni Wien.
- Sitte, W. & H. Wohlschlägl (Hrsg.) (2001): Beiträge zur Didaktik des Geographie und Wirtschaftskunde-Unterrichts. Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde 16, Institut f. Geographie d. Univ. Wien. [www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch\\_MGW\\_16\\_2001/inhalt\\_Handbuch\\_Geographie\\_und\\_Wirtschaftskunde2001.htm](http://www.univie.ac.at/geographie/fachdidaktik/Handbuch_MGW_16_2001/inhalt_Handbuch_Geographie_und_Wirtschaftskunde2001.htm) (15.05.2015).
- Sitte, W. (2001): Geographie und Wirtschaftskunde (GW) – Entwicklung und Konzept des Unterrichtsfaches. In: Sitte W. & H. Wohlschlägl (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik des „Geographie und Wirtschaftskunde“-Unterrichts. Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde 16. Institut f. Geographie d. Univ. Wien, 157–169.
- Uhlenwinkel, A. (2013): Geographical Concepts als Strukturierungshilfe für den Geographieunterricht. Ein international erfolgreicher Weg zur Erlangung fachlicher Identität und gesellschaftlicher Relevanz. In: Geographie und ihre Didaktik 1, 18–43. [www.schule.at/dl/Uhlenwinkel\\_Concepts\\_GuiD1\\_2013.pdf](http://www.schule.at/dl/Uhlenwinkel_Concepts_GuiD1_2013.pdf) (15.05.2015).
- Vielhaber, Ch. (2004): Klimazonen – ein schulgeographischer Aufreger? In: GW-Unterricht 95, 12–17.
- Vielhaber Ch. (2012): Perspektiven des GW-Unterrichts. Zukunftsanzeiger oder Bedrohungsszenarien? In: GW-Unterricht 128, 38–44. [www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/146-gwu128-vielhaber](http://www.gw-unterricht.at/onlineausgaben/file/146-gwu128-vielhaber) (15.05.2015).
- Wardenga, U. (2002): Räume der Geographie und zum Raumbegriff im Geographieunterricht. In: Wissenschaftl. Nachrichten 120, Hg. v. BMUKK, 47–52. [www.eduhi.at/dl/Wardenga\\_Ute\\_Raume\\_der\\_Geographie\\_und\\_zu\\_Raumbegriffen\\_im\\_Unterricht\\_WN\\_120\\_2002.pdf](http://www.eduhi.at/dl/Wardenga_Ute_Raume_der_Geographie_und_zu_Raumbegriffen_im_Unterricht_WN_120_2002.pdf) (15.05.2015).
- Wikipedia Stichwort „Geographie und Wirtschaftskunde“ (bearbeitet von Ch. Sitte 2014/15) [https://de.wikipedia.org/wiki/Geographie\\_und\\_Wirtschaftskunde](https://de.wikipedia.org/wiki/Geographie_und_Wirtschaftskunde) (15.05.2015).