

SCHULATLAS STEIERMARK – ein Projekt an der Schnittstelle von öffentlicher Umweltinformation und Schulunterricht



von Dieter Pirker, Gerhard Karl Lieb und Marlies Pietsch

Zusammenfassung

Die Arbeit geht von der Problemstellung aus, dass die öffentlichen Verwaltungen auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene die gesetzliche Verpflichtung haben, die Öffentlichkeit über Umweltbelange zu informieren, was in den meisten Fällen durch die bloße Publikation von Daten geschieht. Diese können allerdings von nicht speziell ausgebildeten Nutzern vielfach nicht korrekt interpretiert werden und tragen somit nicht zum intendierten Ziel einer Verbesserung des Umweltbewusstseins und der Umweltkompetenz bei. Das Projekt SCHULATLAS STEIERMARK stellt einen Versuch dar, umweltrelevante Daten für Schülerinnen und Schüler verschiedenen Alters in angemessener Weise verständlich zu machen, was mit dem Problem verknüpft ist, dass die Anforderungen der Umweltinformationen mit jenen der Lehrpläne in Einklang gebracht werden müssen. Es wird aufgezeigt, dass das Projekt so konzipiert ist, dass die Anforderungen beider Bereiche erfüllt werden, obwohl einige Problemfelder bestehen, die in Zukunft vermehrt beachtet werden sollten.

Abstract

Schulatlas Steiermark (Styria School Atlas) – a project at the intersection of governmental environmental information and teaching in schools

This paper shows that according to existing laws governments on the regional, national, and European level are liable to inform the public about environmental issues. In most cases this is done by the simple publication of data. These, however, cannot be interpreted correctly by non-scientific users and therefore do not contribute to the aim of increasing the environmental consciousness and competence of the public. The school atlas is an attempt to make environmental data clear for students of different age which creates the problem of finding synergetic aspects of environmental information and curricula in Austrian schools. It is concluded that the project meets the demands of both areas although there are some shortcomings which must be considered in future.

Mag. Dieter Pirker

*Amt der Steiermärkischen
Landesregierung
Stempfergasse 4
8010 Graz*

dieter.pirker@stmk.gv.at

Ao. Univ.Prof. Mag.

Dr. Gerhard Karl Lieb

*Universität Graz
Institut für Geographie und
Raumforschung
Heinrichstraße 36
8010 Graz*

gerhard.lieb@uni-graz.at

Mag. Dr. Marlies Pietsch

*Pädagogische Hochschule Steiermark
Institut 4 - Allgemein bildende
Schulen: Sek.I und II - Fort- und
Weiterbildung
Ortweinplatz 1
8010 Graz*

marlies.pietsch@phst.at

online-Version des Schulatlas
www.schulatlas.at

1. Einleitung

1.1 Zum Projektrahmen

Das Ziel des SCHULATLAS STEIERMARK ist es anhand von thematischen und topographischen Karten wesentliche, aktuelle und umweltwirksame Prozesse in der Steiermark aufzubereiten und für den Gebrauch im Bildungsbereich verfügbar zu machen. Dabei werden nicht nur explizite Umweltthemen bearbeitet, sondern auch ihre ökologischen Grundlagen und die relevanten sozialen und ökonomischen Vorgänge dargestellt und erläutert (vgl. auch Kap. 3). Für dieses Vorhaben haben sich folgende Institutionen (in alphabetischer Reihung) zu einer Kooperation zusammengeschlossen:

- Amt der Steiermärkischen Landesregierung
- Institut für Geographie und Raumforschung der Universität Graz,
- Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz
- Pädagogische Hochschule Steiermark
- Regionales Fachdidaktikzentrum für Geographie und Wirtschaftskunde Steiermark
- Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark.

Die Beteiligung der Hochschulen an diesem Projekt ist wohl auf den ersten Blick nachvollziehbar. Seitens der Pädagogischen Hochschulen und der beiden Einrichtungen der Universität Graz werden primär die didaktisch-methodischen Kompetenzen eingebracht, dem Institut für Geographie und Raumforschung obliegt darüber hinaus auch die wissenschaftliche Aufbereitung der Themen. Die Hochschulen begleiten das Projekt auch hinsichtlich der Evaluierung in den Schulen und binden den SCHULATLAS STEIERMARK in die Lehrerinnen-/Lehreraus- und -fortbildung ein. Das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark verfügt aufgrund seiner langjährigen Tätigkeit über wertvolle Erfahrung bei der Erarbeitung und Verbreitung von Unterrichtsmaterialien und ist somit ein wichtiger fachlicher und strategischer Partner bei der Umsetzung der einzelnen Produkte und Inhalte.

1.2 Die Rolle des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung

Welche Rolle kommt dabei aber dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung zu? Seit den ausgehenden 1980er Jahren wurden seitens der verschiedensten Fachdienststellen die Zusammen-

stellung und Aufbereitung von Datengrundlagen für den Schulgebrauch beauftragt. Die bekanntesten Unterrichtsmaterialien sind:

- „SMÜLLS“,
- „Unser Lebensmittel LUFT“,
- „Laut ist out! Lärmschutz ist in“ und
- „Die Wassermappe“.

Alle diese Publikationen versuchen, eine zum jeweiligen Zeitpunkt der Beauftragung brennende Umweltfrage den Lehrenden an den steirischen Schulen als Unterrichtshilfe anzubieten. Die einzelnen Themen wurden dabei in Form eines theoretischen und eines unterrichtspraktischen Teiles veröffentlicht.

Für den SCHULATLAS STEIERMARK, der als bildungswirksames Folgeprodukt des Umweltatlas Steiermark zu betrachten ist, wird neben der aktuellen Umweltdatenebene nunmehr erstmalig auch die kartographische Sachkompetenz des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung für die Umweltbildung verfügbar gemacht. Der Umweltatlas Steiermark verfolgt das Ziel, die verschiedenen Umweltdaten und deren Bezüge zu naturräumlichen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen herauszuarbeiten. Die Umweltsituation soll dabei einer ganzheitlichen Bewertung unterzogen werden. Das Geographische Informationssystem des Landes (GIS-Steiermark) verfügt über eine breite Palette an kartographischen Grundlagen, die bereits über den Digitalen Atlas unter www.gis.steiermark.at einer breiten Öffentlichkeit zugänglich sind und angesichts ihrer Vielfalt und Aktualität stark genutzt werden. Im Jahr 2007 registrierte das GIS-Steiermark rund 10 Millionen Kartenzugriffe. Das Landesumweltinformationssystem (LUIS) veröffentlicht mittlerweile eine kaum mehr überschaubare Menge an aktuellen Umweltdaten über das Internet (www.umwelt.steiermark.at). Das Interesse an Umweltinformationen ist in der Steiermark enorm, wie die durchschnittliche Besucherfrequenz von rund 1000 Anfragen pro Tag im Jänner 2007 belegt.

Beide Informationssysteme verfolgen bildungstheoretisch einen enzyklopädischen Ansatz, wobei sich die Gesamtmenge der Informationen die im Wirkungsbereich des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung aufliegenden Daten widerspiegelt, was aufgrund der rechtlichen Situation als

legitim zu akzeptieren ist. Eine Verknüpfung von Informationen, um raumrelevante Prozesse sichtbar zu machen oder gar ihre gesellschaftlichen Zusammenhänge zu beschreiben, ist wenn überhaupt nur angedacht. Das heißt, die Informationssysteme müssen derzeit noch aufgrund der Geschäftsordnung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung in einer sektoralen Betrachtung der Umweltphänomene verharren.

Politische Entscheidungen und behördliche Maßnahmen finden allerdings nur dann ausreichende Akzeptanz, wenn für die betroffene Bevölkerung die Zusammenhänge verständlich dargestellt werden. Die Scheu der Politik für den Umweltbereich konsequente Veränderungen herbeizuführen, zeigt sich derzeit wiederum in der aktuellen Feinstaubfrage, die inhaltlich und kognitiv nahtlos an die Diskussion der „Grazer Smogwinter“ aus den Jahren 1988 und 1989 anschließt und damit auf einem Wissensniveau von vor 20 Jahren betrieben wird. Ende der 1980er Jahre sorgte der Luftschadstoff Stickstoffdioxid im Zusammenhang mit einer äußerst ungünstigen Witterungssituation für enorme Belastungen in Graz. Glücklicherweise blieb in den Folgejahren Graz von länger andauernden, seichten Inversionssituationen in den Wintermonaten verschont. Den Experten blieb es aber nicht verborgen, dass die getroffenen Maßnahmen mittels gesetzlicher und technischer Vorgaben zur Reduktion der Stickstoffdioxid-Konzentrationen durch die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs unterlaufen wurden (HOLZER, 2007).

Aktuell zeigt sich, dass die ungelösten Mobilitätsfragen nunmehr wiederum in der Landeshauptstadt und mittlerweile auch in einigen steirischen Bezirkshauptstädten zu erheblichen lufthygienischen Belastungen durch Feinstaub beitragen. Damals wie heute scheut man sich effektive Maßnahmen gegen die Luftschadstoffbelastung zu unternehmen. Eine Veränderung der Situation scheint derzeit nur über Verbote und nicht über Einsicht und Verhaltensänderungen seitens der Verursacher erreichbar zu sein. Damit wird aber der Gestaltungsspielraum einer engagierten Politik hauptsächlich auf Zwangsvorgaben eingeschränkt, da der Verursacher einfach seine Doppelrolle, die hauptsächlich ihn zum Betroffenen macht, nicht erkennen und wahrhaben will. Es stellt sich daher die Frage: „Wer zeichnet für diesen Kenntnis- bzw. Kompetenzmangel in

breiten Gesellschaftskreisen verantwortlich“? Sind es die Politik, die Verwaltung, die Medien, die Bildungsinstitutionen oder gibt es letztlich überhaupt keine Möglichkeit die komplexen Zusammenhänge allgemein verständlich zu kommunizieren?

Angesichts dieser Fakten bedarf es eines Überdenkens der bisherigen Formen der Umweltinformation und –kommunikation bzw. der zugehörigen Rechtstexte. Grundsätzlich werden die Gesetze in der Verwaltung vorbereitet und in den gewählten Vertretungen beschlossen. Die Verwaltung sollte sich daher permanent Gedanken über die Art und Weise ihrer Öffentlichkeitsinformation machen und die diesbezüglich bestehende Rechtslage einer laufenden Evaluierung unterziehen, um entsprechenden Adaptierungen vornehmen zu können.

2. Rechtsgrundlagen der Umweltinformation

2.1 Gesetzliche Basis

Für die gesetzliche Umweltinformation sind in der Steiermark zwei Gesetze maßgebend, und zwar das „Gesetz vom 19. April 2005, mit dem der Zugang zu Informationen über die Umwelt in der Steiermark geregelt wird / Steiermärkisches Umweltinformationsgesetz – (StUIG)“ (LGBl. Nr. 65/2005) und die „Umweltinformationsgesetz-Novelle 2004“ (BGBl. Nr. 6/2005), im Nachstehenden als UIG bezeichnet. Beide Gesetzesgrundlagen sind im Grunde beinahe identisch, die Veröffentlichung als Landesgesetz und als Bundesgesetz ist aufgrund der föderalistischen Rechtskompetenzen in Österreich erforderlich, da beispielsweise der Naturschutz und die Raumplanung im eigenen Wirkungsbereich des Landes angesiedelt sind, während etwa die Luftreinhaltung und der Gewässerschutz überwiegend bundeshoheitliche Aufgaben darstellen. Beide Gesetze basieren in ihrer aktuellen Ausgabe auf der „Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/ EWG des Rates“.

Das Ziel der Gesetze und Richtlinien ist es, den Zugang der Öffentlichkeit zu den Umweltinformationen bei den informationspflichtigen Stellen zu gewährleisten. Darin wird festgelegt, welche Daten und Unterlagen unter den Begriff Umweltinforma-

tionen grundsätzlich fallen, welche Verwaltungsbehörden und sonstige Organe als informationspflichtige Stellen zu betrachten sind und welches Prozedere bei der Datenanforderung und -übermittlung einzuhalten ist.

Von vordergründigem Interesse im Zusammenhang mit den Überlegungen in diesem Beitrag ist allerdings, ob seitens der gesetzgebenden Institutionen auch didaktisch-methodische Denkansätze in den Dokumenten vorgesehen sind, die auf den Adressaten, d. h. auf die Öffentlichkeit, Rücksicht nehmen, um die in den meisten Fällen komplexen Materien somit verständlich für die Allgemeinheit aufbereiten und darstellen zu können.

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union schreiben dazu im ersten Absatz der Richtlinie (RL) 2003/4/EG: *„Der erweiterte Zugang der Öffentlichkeit zu umweltbezogenen Informationen und die Verbreitung dieser Informationen tragen dazu bei, das Umweltbewusstsein zu schärfen, einen freien Meinungs austausch und eine wirksame Teilnahme der Öffentlichkeit an Entscheidungsverfahren in Umweltfragen zu ermöglichen und letztendlich so den Umweltschutz zu verbessern“* (RL 2003/4, Abs. 1). In diesem Absatz wird also ganz eindeutig festgehalten, dass man mit der Veröffentlichung der Umweltdaten auf eine Verbesserung der Umweltsituation abzielen möchte.

In den Paragraphen 1 des StUIG (2005) und des UIG (2005) wird der Adressat der Umweltinformationen genannt: *„Ziel dieses Gesetzes ist die Information der Öffentlichkeit über die Umwelt, insbesondere durch Gewährleistung des Rechts auf den Zugang zu den bei den informationspflichtigen Stellen vorhandenen oder für diese bereitgehaltenen Umweltinformationen;“* (StUIG, 2005). In den Paragraphen 3 StUIG (2005) und UIG (2005) werden ausführlich die informationspflichtigen Stellen erläutert.

2.2 Anforderungen an die Umweltinformation

Von Interesse in diesem Überlegungskontext ist, dass der Gesetzgeber bereits im ersten Paragraphen mit der Formulierung „oder für diese bereitgehaltenen Umweltinformationen“ einen Handlungsbedarf bei den informationspflichtigen Stellen andeutet, indem ein Unterschied zwischen den vorhandenen Daten und jenen, die für die Öffentlichkeit aufzu-

bereiten sind, identifiziert wird.

Die Öffentlichkeit ist allerdings ein weit gespannter Begriff und umfasst alle Alters- und Bildungsstufen, was in der methodischen Realität einen kaum bewältigbaren Informationsauftrag bedeutet. Nur rund 20% der steirischen Wohnbevölkerung haben die Reifeprüfung abgelegt (Amt der steiermärkischen Landesregierung, 2006). Das heißt, dass die Mehrheit der Öffentlichkeit als höchste abgeschlossene Ausbildung die Pflichtschule, eine Lehre oder eine Fachschule vorweisen kann. Eine didaktische Analyse der diversen Umweltinformationssysteme würde wahrscheinlich bestätigen, dass die vorhandenen Inhalte von der breiten Öffentlichkeit nur schwer zu verstehen sind, da die Themen beinahe ausschließlich über die Datenebene und nicht dem Informationsbedürfnis der Benutzerinnen und Benutzer entsprechend kommuniziert werden. Vielmehr handelt es sich dabei hauptsächlich um sektorales Expertenwissen, welches von Fachleuten für Fachleute dargestellt wird.

In den Paragraphen 2 des StUIG (2005) und des UIG (2005) wird festgeschrieben, welche Daten grundsätzlich unter den Begriff Umweltinformationen fallen. Es handelt sich dabei um sämtliche Informationen, die den Zustand der „Umweltbestandteile“, die Faktoren, die umweltrelevanten Maßnahmen und diesbezügliche Tätigkeiten betreffen. Diese Informationen sind in schriftlicher, visueller, akustischer und elektronischer Form an die Öffentlichkeit zu bringen. *„Die informationspflichtigen Stellen haben Umweltinformationen ... in möglichst aktueller, exakter, vergleichbarer und allgemein verständlicher Form mitzuteilen.“* (StUIG, 2005, §5, Abs. 3; UIG, 2005, §5, Abs. 3; RL sinngemäß) und weiters *„Die informationspflichtigen Stellen haben die für ihre Aufgaben maßgeblichen und bei ihnen vorhandenen ... Umweltinformationen zur aktiven und systematischen Verbreitung in der Öffentlichkeit aufzubereiten.“* (StUIG, §9, Abs. 1; UIG §9, Abs. 1; RL sinngemäß). In diesen Gesetzespassagen finden sich die wesentlichsten Schlüsselbegriffe wie „maßgeblich“, „systematisch“, „allgemein verständlicher Form“ und „aufzubereiten“.

„Maßgeblich“ und „systematisch“ erfordern eine didaktische Auswahl und Prioritätenreihung der einzelnen Themenbereiche seitens der informationspflichtigen Stellen. Mit einer Festlegung der Sachthemen in beispielsweise „maßgeblich“,

„weniger maßgeblich“ und „nicht maßgeblich“ ist die Verwaltungspraxis aber aus sich heraus überfordert, da sie ja nur aufgrund von bestehenden Gesetzen aktiv wird und mit einer derartigen Gliederung den Gesetzgeber unterlaufen würde. Der Gesetzgeber spricht ja auch von einer „möglichst umfassenden und systematischen Verfügbarkeit und Verbreitung von Umweltinformationen in der Öffentlichkeit“ (StUIG, 2005, §1, Abs. 2; UIG, 2005, §1, Abs. 2).

Dieser scheinbare Widerspruch lässt sich in einem drei Stufen-Konzept der Umweltinformationssysteme auflösen (Abb. 1):

1. Stufe der Umweltinformation:

Technisch gesehen ist es heutzutage kein Problem sämtliche Umweltinformationen in Datenbanken und den dazu entwickelten Abfragewerkzeugen über das Internet einem interessierten Benutzerinnen- und Benutzerkreis zur Verfügung zu stellen. Hier können alle Gesamtdaten in ihrer kleinsten räumlichen und zeitlichen Auflösung angeboten werden. Damit wird dem Anspruch einer „umfassenden“ Öffentlichkeitsinformation vollkommen entsprochen.

2. Stufe der Umweltinformation:

In einem zweiten Schritt ist es erforderlich, eine überlegte didaktische Auswahl aus der Vielfalt der Themen vorzunehmen, da natürlich nicht alle Informationen für die breite Öffentlichkeit von Interesse sind. Innerhalb der einzelnen Themengruppen ist eine Gliederung anzustreben, die deutlich das Wesentliche der ausgewählten Sachbereiche hervorhebt. Auf dieser Ebene stehen nicht mehr Einzeldaten sondern Mittelwerte, Extremwerte, Zeitreihen, etc. sowie explizit deren digitale und analoge Darstellung in Form von Diagrammen, Karten und kurzen textlichen Erläuterungen in einer allgemein verständlichen Sprache im methodischen Fokus.

3. Stufe der Umweltinformation:

Die sektorale und punktuelle Betrachtung der einzelnen umweltrelevanten Phänomene reicht allerdings nicht aus um die Veränderungsprozesse beurteilen zu können. Eine Vernetzung der einzelnen Umweltthemen untereinander sowie ihr Wechselspiel zu den naturräumlichen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausprägung ist unabdingbare Grundla-

ge, um Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung der Umweltqualität erarbeiten zu können.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass eine genaue Interpretation der Rechtsgrundlagen eine methodisch-didaktische Bearbeitung der Umweltdaten durch die informationspflichtigen Stellen erforderlich macht, um die Grundintention der Gesetzgeber, die Verbesserung der Umweltsituation, zu erfüllen. Es genügt daher nicht, vorhandene Daten verfügbar zu machen. Es ist vielmehr notwendig eine Aufbereitung der Informationen für die öffentliche Bedarfslage vorzunehmen „um den Zugang zu Umweltinformationen zu erleichtern und eine hohe Qualität der Umweltinformationen sicher zu stellen.“ (UIG, 2005, §10 Abs. 2).

3. Der SCHULATLAS STEIERMARK

3.1 Das Projekt im Spannungsfeld zwischen öffentlicher Verwaltung und Schule

Der SCHULATLAS STEIERMARK wird – wie dies der Produktname ja deutlich zum Ausdruck bringt – primär für den Schulgebrauch entwickelt. Der Schulunterricht wiederum unterliegt (ebenso wie die Umweltinformation) gesetzlichen Rahmenbedingungen, wobei im vorliegenden Kontext der allgemeine bzw. die fachspezifischen Lehrpläne, welche Ziele, Inhalte und Methoden des Unterrichts festlegen, relevant sind (BMUKK 2007). Mit den in Kap. 2 angesprochenen Daten der Umweltinforma-

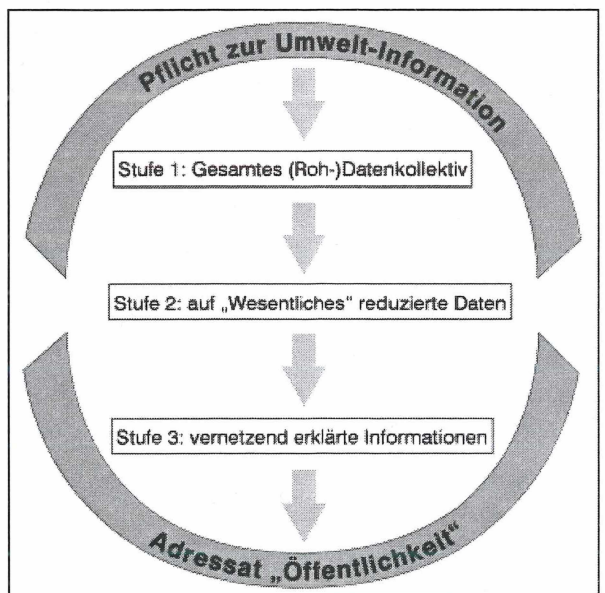


Abb. 1: Schematische Darstellung der 3 Stufen der Umweltinformation (eigener Entwurf), Erläuterungen im Text.

tion wird ein thematischer Rahmen abgesteckt, der die Unterrichtsfächer Geographie und Wirtschaftskunde (GW) und Biologie und Umweltkunde (BU) in besonderer Weise betrifft. In GW wird dieser Anspruch besonders im Lehrplan für die Oberstufe der Allgemeinbildenden Höheren Schulen (AHS) deutlich, da dort der Erwerb von Umweltkompetenz durch die Schülerinnen und Schüler als Allgemeines Bildungsziel definiert ist. Damit steht die Frage im Raum, wie nun die gesetzliche Umweltinformationspflicht (als politische Vorgabe gemäß Kap. 2) mit den Zielen und Inhalten der Lehrpläne in Einklang gebracht werden kann.

Die Abb. 2 stellt den Versuch einer Visualisierung dieses Spannungsfeldes dar. Hierzu ist das gemeinsame Ziel der Umweltkompetenz – verstanden etwa als die „Bereitschaft und die Kompetenz zum Handeln unter Berücksichtigung ökologischer Gesetzmäßigkeiten“ (HEMMER, zitiert nach RINSCHKE 2003, 190) – als wichtige gemeinsame Grundlage hervorzuheben: Sowohl die gesetzliche Umweltinformation als auch der Schulunterricht streben zwar nicht ausschließlich, sondern unter anderem dieses Ziel an. Auf der Inhaltsebene kann der SCHULATLAS STEIERMARK im Überschneidungsbereich der verfügbaren Umweltinformationen mit den in den Lehrplänen festgelegten Inhalten positioniert werden. Im Einzelnen greift er jedoch bewusst auch darüber hinaus (vgl. Kap. 4), um dem in Abb. 1 thematisierten Anspruch nach vernetzender Betrachtung komplexer Problemfelder gerecht zu werden. Beispielsweise können mit Hilfe der Karte „Bevölkerungsveränderung 1951-2001“ nach Gemeinden

(Abb. 3) regionale Disparitäten im Unterricht thematisiert werden, was in dieser Form zwar nicht Aufgabe der Umweltinformation, dennoch aber in hohem Maße umweltrelevant ist, wenn man etwa an den erhöhten Flächenverbrauch und die Verkehrsbelastung in suburbanen Räumen denkt.

Obwohl in Abb. 2 nicht unmittelbar dargestellt, ergibt sich daraus natürlich auch die Einbeziehung von didaktischen Überlegungen in Übereinstimmung mit den gültigen Lehrplänen. Da es ein zentrales Ziel der Schule ist, „die jungen Menschen ... bei der Entwicklung zu eigenverantwortlichen Persönlichkeiten zu fördern“ (Lehrplan, allgemeiner Teil, BMUKK 2007), sieht sich der SCHULATLAS STEIERMARK auch als Versuch der Abkehr von der Objektebene hin zur Subjektebene: Nicht mehr die Daten und deren Aufbereitung stehen im Vordergrund, sondern es werden die Informationssuchenden selbst in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Daraus wiederum ergibt sich die Herausforderung, Schülerinnen und Schüler in ihren Lebenswelten „abzuholen“, was in einem sehr umfassenden Sinn (wie beispielsweise von SCHMIDT-WULFEN 1999 skizziert) durch den SCHULATLAS STEIERMARK allein natürlich nicht realisiert wird. Allerdings vertritt das Schulatlasteam die These, dass dem Prinzip der Schülerinnen-/Schülerorientierung mit dem SCHULATLAS STEIERMARK leichter Rechnung zu tragen ist als mit manch anderen Unterrichtsmaterialien.

Bei der Begründung dieser These gehen wir von der Überlegung aus, dass für junge Menschen der Zugang zu Umweltthemen auf der lokalen Ebene erleichtert ist, weil sie beispielsweise von der Luftqualität selbst massiv betroffen sind. Der SCHULATLAS STEIERMARK ermöglicht genau diese Auseinandersetzung auf jener räumlichen Ebene, die von den Schülerinnen und Schülern selbst unmittelbar auch mitgestaltet werden kann – etwa durch die persönliche Verkehrsmittelwahl, um im obigen Beispiel zu bleiben. Gleichzeitig sind es gerade Umweltthemen, die Jugendlichen Zugänge zu globalen Zusammenhängen eröffnen, bzw. ihnen ermöglichen aus Strukturen und Prozessen der näheren Umgebung – in diesem Fall für steirische Schülerinnen und Schüler mit Fokus auf ihr Heimatbundesland – die Vernetztheit zwischen lokalen und globalen Belangen zu erkennen. Damit kann Schülerinnen und Schülern gleichzeitig die

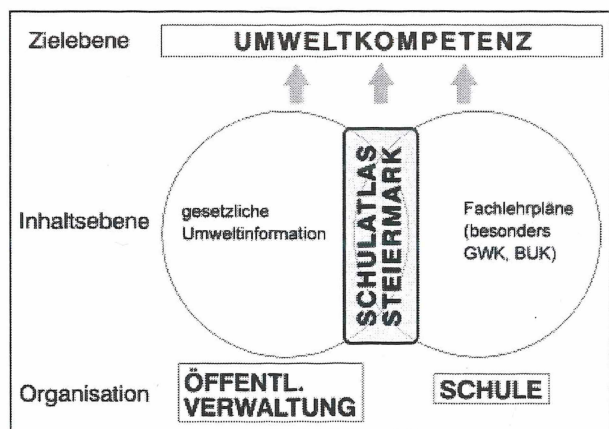


Abb. 2: Der SCHULATLAS STEIERMARK zwischen gesetzlicher Umweltinformation und Lehrplananforderungen (eigener Entwurf), Erläuterungen im Text

Notwendigkeit eines eigenen, auf der lokalen bis regionalen Ebene ansetzenden Engagements vor Augen geführt und im Idealfall dieses auch angebahnt werden.

Mit seiner über den engeren Umweltbereich hinaus gehenden thematischen Breite leistet der SCHULATLAS STEIERMARK auch einen Beitrag zur Sensibilisierung der Schülerinnen und Schüler für den unauflöslichen Zusammenhang zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Gegebenheiten und damit für eine Bildung zur nachhaltigen Entwicklung. Damit begegnet der SCHULATLAS STEIERMARK also nicht nur den in Kap. 2 skizzierten Unzulänglichkeiten bisher verfügbarer Umweltinformationen, sondern versucht sich auch der Herausforderung des fachdidaktischen Problems, diese Informationen für Schülerinnen und Schüler im besten Wortsinn „zugänglich“ zu machen, zu stellen. Folgerichtig werden die den Karten im Atlas beigegebenen didaktischen Anleitungen und Unterrichtsmaterialien so gestaltet, dass daraus handlungsorientierte Unterrichtseinheiten

generiert werden können. An die zielgerichtete, schülerinnen-/schüler-, alltagswelt- und handlungsorientierte Arbeit mit den Themen knüpft sich die Hoffnung, dass das zukünftige Handeln der Schülerinnen und Schülern von den dabei erworbenen Kompetenzen getragen wird.

3.2 Projektstruktur und weitere didaktische Überlegungen

Das Projekt SCHULATLAS STEIERMARK wurde schon an anderer Stelle vorgestellt (z. B. LIEB et al. 2005, PIETSCH 2008), weshalb hier wenige Hinweise, wie etwa auf den modularen Aufbau mit den folgenden Grundelementen, genügen:

- Bereitstellung einfacher Grundinformationen zu ausgewählten Themen (siehe unten) in Form von Karten mit Erläuterungen, Tabellen und Bildern.
- Herstellung von Lehrplanbezügen und Begründung der Eignung des jeweiligen Themas für ein oder mehrere ausgewählte Lehrziele.

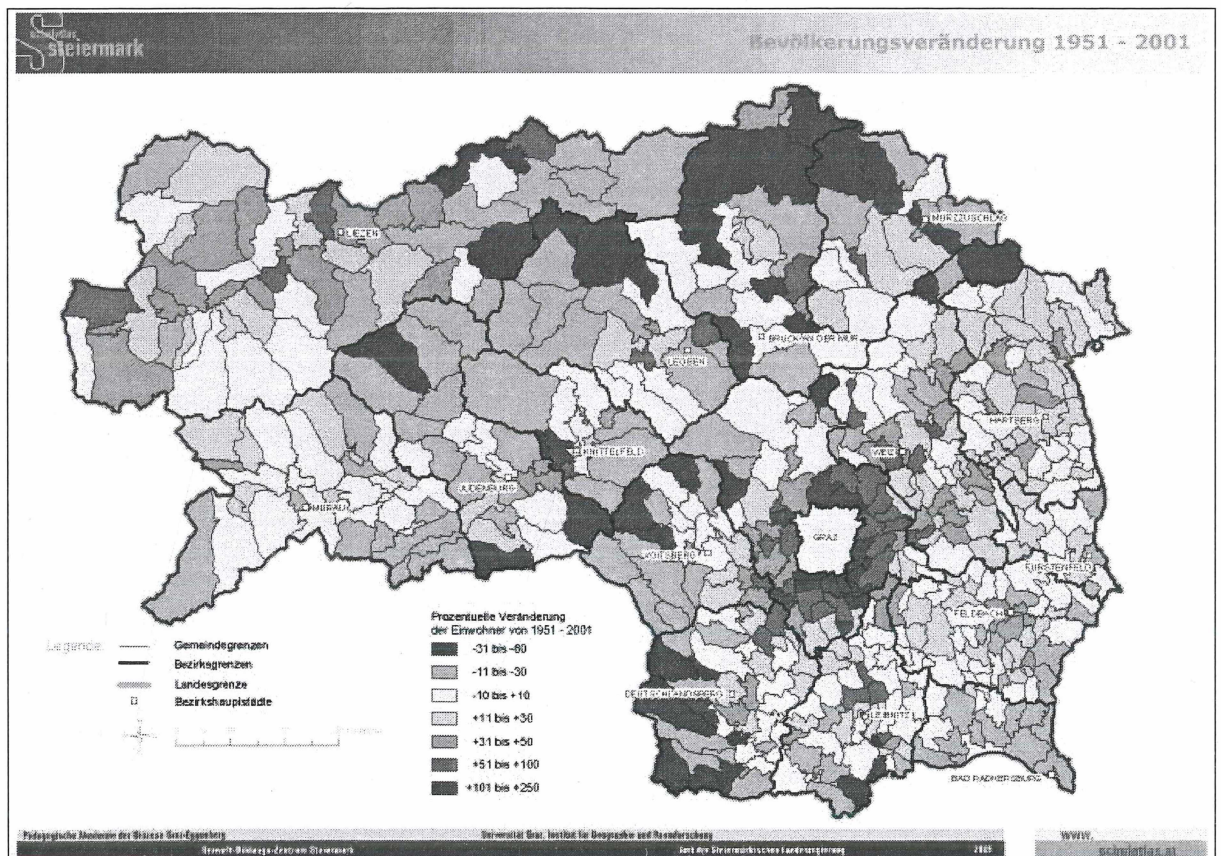


Abb. 3: Die Karte „Bevölkerungsveränderung 1951-2001“ nach Gemeinden als Beispiel einer nur indirekt umweltrelevanten Thematik im SCHULATLAS STEIERMARK

- Erarbeitung von Materialien (z.B. Arbeitskarten und Lösungsblätter) für handlungsorientierte Unterrichtseinheiten (z. B. Stationenbetrieb).
- Arbeitskarten, Spiele und andere Elemente in interaktiver Form.
- Ergänzung dieses online verfügbaren Angebots (www.schulatlas.at) durch ausgewählte analoge Produkte, z. B. Wand- oder Arbeitskarten und Spiele.

Die lehrplanmäßige Erarbeitung des Heimatbundeslandes erfolgt in der 4. Klasse der Volksschule, woraus sich diese Schulstufe als erste wichtige Zielgruppe des Projektes ergibt. Zur Festigung der dabei erworbenen Kenntnisse und aus den in Kap. 3.1 genannten Gründen erscheint es jedoch sehr sinnvoll, wenn sich Schülerinnen und Schüler auch in späteren Schuljahren mit ihrem Heimatbundesland beschäftigen, obwohl dies nicht mehr explizit von den Lehrplänen gefordert wird. Durch das Aufgreifen der Steiermark im Unterricht nach dem exemplarischen Prinzip kann etwa den Anforderungen des Lehrplanes GW für die 10-14 Jähri-

gen gut Rechnung getragen werden. Dieser sieht beispielsweise vor, dass grundlegende Arbeitstechniken und topographisches Grundverständnis im Unterricht erlernt und erprobt werden. Durch das Projekt wird die Möglichkeit geboten, diese Fähigkeiten an Hand der aufbereiteten statistischen Daten und thematischen Karten aus der Steiermark zu erwerben bzw. zu festigen. Ähnliches gilt sinngemäß auch für höhere Schulstufen.

Die oben besprochenen Grundelemente bieten den Lehrenden vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für ein breites Spektrum an Zielen, Inhalten und Methoden. Hierbei ist mit Nachdruck zu betonen, dass die (vorläufig) schwerpunktmäßig für die Grundstufe II und 5. Schulstufe entwickelten Unterrichtsmaterialien nicht deren Eignung ausschließlich für diese Jahrgänge signalisieren sollen. Zum einen ist der Schulatlas Steiermark als offenes Projekt konzipiert, das ständig auf Grund der Rückmeldungen und unter Mitwirkung der Nutzerinnen und Nutzer an den Schulen erweitert und verbessert wird – die Bereitstellung weiterer schulstufenadäquater Materialien ist also im Gang. Zum anderen finden Lehrerinnen und Lehrer über

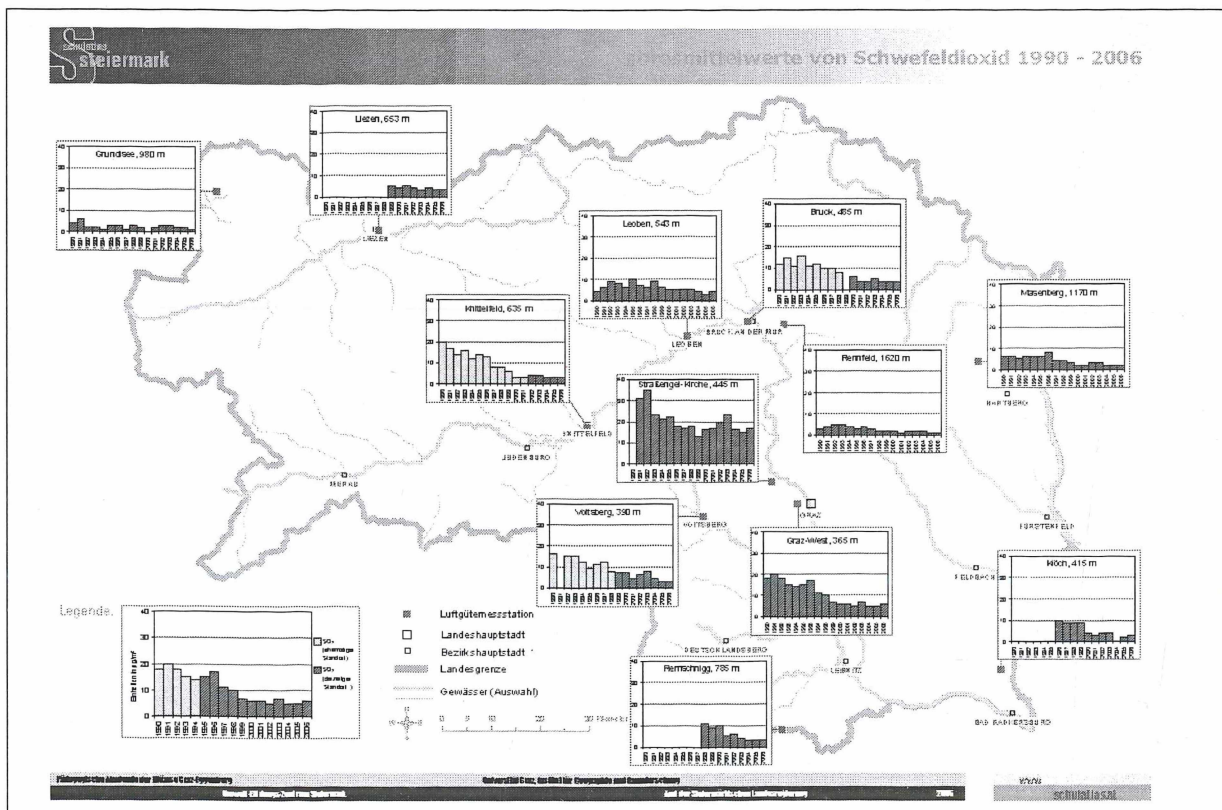


Abb. 4: Die Karte „Jahresmittelwerte von Schwefeldioxid 1990 - 2006“ als Beispiel einer direkt aus der Umweltinformation entwickelten Karte im SCHULATLAS STEIERMARK

die Lehrplanbezüge und die Auflistung möglicher Lehrziele viele Anregungen für den individuellen Einsatz der Unterrichtshilfsmittel. Mit deren Auswahl und Gestaltung will das Schulatlasteam auch einen Beitrag zur leichteren Umsetzung handlungsorientierter Unterrichtskonzepte leisten. Die aktuell verfügbaren Karten und Materialien können der Homepage www.schulatlas.at entnommen werden; mit dem Stand Ende 2007 lagen folgende Themen vor:

- **Gliederung des Landes in Ober-, Mittel- und Untersteiermark**
2 Thematische Karten, 2 Arbeitskarten
- **Naturlandschaftsgliederung**
2 Arbeitskarten, Naturlandschaftsgliederungsspiel
- **Kulturlandschaftliche Gliederung**
1 Thematische Karte, 2 Arbeitskarten, Kulturlandschaftsgliederungsspiel
- **Bezirke und Bezirkshauptstädte**
2 Thematische Karten, 2 Arbeitskarten, Puzzlebauanleitung
- **Flussnetz**
1 Thematische Karte, 2 Arbeitskarten, auch interaktiv
- **Schulstandorte – Arbeiten mit dem Suchraster**
1 Thematische Karte
- **Wichtige kulturgeschichtliche Sehenswürdigkeiten**
1 Thematische Karte, 1 Quartett, auch interaktiv
- **Lawineneinzugsgebiete und Lawinengefährdung**
3 Thematische Karten, 1 Arbeitsplan, 9 Arbeitsblätter, 6 Schnee und Lawenspiele,
- **Gemeinden der Steiermark**
1 Thematische Karte, 3 Arbeitsblätter
- **Biologische Fließgewässergüte**
2 Thematische Karten, 1 Arbeitsblatt, 5 Gewässergütespiele
- **Bevölkerung**
7 Thematische Karten, 2 Arbeitsblätter
- **Gesteine**
5 Thematische Karten, 2 Arbeitskarten
- **Klima**
5 Thematische Karten, 1 Arbeitsblatt
- **Luftreinhalung und Lufthygiene**
6 Thematische Karten, 2 Arbeitsblätter, Arbeitsmaterialien, 2 Spiele

4. Schlussbemerkungen und Ausblick

Unter Bezugnahme auf das Kap. 2 stellt sich nunmehr die Frage, ob mit dem SCHULATLAS STEIERMARK die aufgezeigten Defizite der bisherigen Umweltinformation – zumindest im Land Steiermark – überwunden sind. Diese Frage lässt sich in Bezug auf den Schulunterricht sicherlich mit ja beantworten, zumindest wenn man berücksichtigt, dass es sich ja nicht um ein fertiges Produkt, sondern um ein laufend in Aktualisierung und Weiterentwicklung befindliches Projekt handelt (d.h. derzeit noch fehlende Themen werden in Zukunft eingearbeitet). Für eine breitere Öffentlichkeit freilich scheint noch Handlungsbedarf zu bestehen: Da Informationsmaterialien auf ihre Adressatinnen/Adressaten abgestimmt sein sollen, ist zu befürchten, dass der SCHULATLAS STEIERMARK in seiner derzeitigen Konzeption für die (informelle) Umweltbildung Erwachsener wohl kaum ein geeignetes Medium darstellen dürfte.

Besser sieht die Bewertung des SCHULATLAS STEIERMARK in Hinblick auf die Erfüllung der in den Lehrplänen formulierten Lehrziele aus: Konzeptionell wird auf diese durchgehend explizit Bezug genommen, besonders für die Fächer GW und BU. Aus dieser Einschränkung geht schon hervor, dass in Zukunft verstärkt auch auf die Anforderungen anderer Unterrichtsfächer Bezug genommen werden sollte, zumal sich bei fast allen Umweltthemen deren fächerübergreifende Bearbeitung geradezu aufdrängt. Da im Sinne der Umweltbildung als Unterrichtsprinzip (BMUKK 2007) alle Schulfächer Beiträge hierzu liefern sollen, erscheint eine verstärkte „Öffnung“ des Schulatlas für andere Fächer als wichtige Herausforderung für die Zukunft.

Zuletzt könnte aus bildungstheoretisch-schulischer Perspektive noch hinterfragt werden, ob denn nicht die Herleitung des SCHULATLAS STEIERMARK – wie in Kap. 2 ausführlich dargelegt – aus der Umweltinformation diesen thematisch zu stark einengt. Überspitzt formuliert: Steht nicht ein allzu reduktionistisches Konzept hinter einem Projekt, dessen Name weit mehr (alle?) Facetten des Themas Steiermark abzudecken verspricht? In dieser Diskussion ist daran zu erinnern, dass die Themen bewusst sehr weit gesteckt und – nicht zuletzt den Wünschen der Lehrerinnen und Lehrer entsprechend – längst auch Bereiche eingearbeitet sind, die vordergründig wenig (vgl. Abb. 3) oder

nichts (z.B. Kulturgeschichtliche Sehenswürdigkeiten) mit der Umweltinformation zu tun haben. Das Projekt hat sich also schon über diesen ursprünglichen Zugang hinaus entwickelt, wird ihm aber dennoch in seinen Schwerpunktsetzungen auch in Zukunft treu bleiben.

Zugriff Dezember 2007)

Landesumweltinformationssystem (LUI): www.umwelt.steiermark.at (letzter Zugriff Dezember 2007)

Schulatlas Steiermark: www.schulatlas.at (letzter Zugriff Dezember 2007)

Literatur

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 1C – Landesstatistik (2006): Volkszählung 2001 Steiermark – Ergebnisse II Textteil, Steirische Statistiken, Heft 3, 129 S.

Amtsblatt der Europäischen Union (2003): Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Jänner 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates, L 41/26 – L 41/32.

Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich (2005): 6. Bundesgesetz, mit dem das Umweltinformationsgesetz geändert wird (UIG-Novelle 2004).

HOLZER, M. (2007): Zeitreihen ausgewählter Luftschadstoffe in der Steiermark in Bezug auf gesetzliche Normen und Maßnahmen. – Unpubl. Diplomarbeit, Institut für Geographie und Raumforschung der Universität Graz, 122 S.

Landesgesetzblatt für die Steiermark (2005): 65. Landesgesetz – Gesetz vom 19. April 2005, mit dem der Zugang zu Informationen über die Umwelt in der Steiermark geregelt wird (Steiermärkisches Umweltinformationsgesetz – StUIG).

LIEB, G. K., PIETSCH, M., PIRKER, D. (2005): „Schulatlas Steiermark“. Ein Kooperationsprojekt zur Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien für Schulen. – Grazer Mitteilungen der Geographie und Raumforschung 36, 17-19.

PIETSCH, M. (2008): Der Schulatlas und seine Verwendungsmöglichkeiten im Sachunterricht. - In: KNAUDER, H., FEINER, F. & SCHAUPP H. (Hg.): Jeder ist willkommen. Die inklusive Schule – theoretische Perspektiven und praktische Beispiele. Leykam Verlag, Graz, 279 – 290.

RINSCHKE, G. (2003): Geographiedidaktik. – UTB 2324, Ferd. Schöningh, Paderborn, 510 S.

SCHMIDT-WULFFEN, W. (1999): Schüler- und Alltagsweltorientierung im Erdkundeunterricht. – Perthes Pädagogische Reihe. Klett-Perthes, Gotha, Stuttgart, 88 S.

Internet

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK): www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/index.xml (letzter Zugriff Dezember 2007)

Geographisches Informationssystem des Landes Steiermark (GIS-Steiermark): www.gis.steiermark.at (letzter

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Pirker Dieter, Lieb Gerhard Karl, Pietsch Marlies

Artikel/Article: [SCHULATLAS STEIERMARK - ein Projekt an der Schnittstelle von öffentlicher Umweltinformation und Schulunterricht 61-70](#)