



Warum Energiebildung?

Trotz ambitionierter Klimaschutzziele hat Deutschland weiterhin einen Nachholbedarf in Sachen Klima- und Energiebildung. Zwar sind Energiethemen, insbesondere das Thema erneuerbare Energien, in fast alle Rahmenlehrpläne integriert, sie werden im Unterricht aber oft nur am Rande behandelt. Den Lehrkräften fehlen die Praxis und das notwendige Fach- und Methodenwissen. Gleichzeitig mangelt es an Bildungsmaterialien für einen handlungsbezogenen, fächerübergreifenden und partizipativen Unterricht sowie die Integration der Thematik in Schulbücher und Arbeitshefte. Auch an den Hochschulen werden die Lehramtstudentinnen und -studenten dahingehend immer noch unzureichend ausgebildet. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie im Rahmen des Vorläuferprojekts powerado (Behringer/Jannsen 2008b; Behringer/Jannsen/Wellige 2007d).

Für eine feste curriculare Verankerung der Klima- und Energiethematik sprechen sowohl gesellschaftliche als auch auf bildungspolitische und didaktisch-methodische Gründe. Eine Untersuchung der Rahmenlehrpläne der Grundschule von 15 Bundesländern sowie der weiterführenden Schulen in Berlin und Bayern zu den Themen Energie, erneuerbare Energien und Energiesparen zeigt, dass Energiethemen mittlerweile in fast alle Rahmenlehrplänen aufgenommen worden sind (Scharp/Schmidthals/Mischek 2008), jedoch in unterschiedlicher Intensität. Erneuerbare Energien werden vor allem am Beispiel der Wind- und Wasserenergie behandelt, Solarenergie wird seltener und Biomasse noch seltener aufgeführt. Das Thema Energie wird vielfach mit dem Thema erneuerbare Energien verbunden. In den Bildungsplänen finden sich die Begriffe Energieträger, Energienutzung, Energieumwandlung, Energiequellen, Energiegewinnung, Energieumsetzung, Energieübertragung und Ressourcen. Energiesparen bzw. Stromsparen taucht im Grundschulbereich nur in sechs Bundesländern auf. Das Thema Klimawandel findet sich nicht in den Rahmenlehrplänen der Grundschule. Auch in der Sekundarstufe 1 finden sich die Energiethemen häufig, aber nicht durchgehend. Aus curricularer Sicht können Energiethemen also „problemlos“ in den Unterricht integriert werden.

Generell lässt sich festhalten, dass zum allgemeinen Bildungsauftrag der Schule auch die Übernahme von Verantwortung für den Erhalt der Umwelt als Teil der Persönlichkeitsentwicklung gehört. In der Umweltwissenschaft wird Energiebildung als Schlüsselqualifikation im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bezeichnet. Auch in Hinblick auf die Neuorientierung der schulischen Bildung weg von rein fachlichen Lernzielen hin zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen kann Energiebildung einen Beitrag leisten. Denn sie befähigt Schülerinnen und Schüler zu einem aktiven Umgang mit den Folgen von Globalisierung, demografischem Wandel, digitaler Technologie und Umweltschäden, Schlüsselkompetenzen im Sinne eines lebenslangen Lernens (EU-Kommission 2002).

Vor allem aber auch aus den gesellschaftlichen Herausforderungen lässt sich eine Rechtfertigung für die Energiebildung ableiten, da im Hinblick auf den Klimawandel und mit der Verknappung fossiler Energieträger neue Wege in der Energieversorgung eingeschlagen werden müssen. Um den globalen Temperaturanstieg über 2°C zu verhindern, müssen die Industrieländer ihren CO₂-Ausstoß um 80 % bis 2050 verringern (IPCC 2007). Ohne weitreichende gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Veränderungen wird dieses Ziel nicht umsetzbar sein. Die Schule hat die Chance diese Veränderungen frühzeitig anzustoßen, indem sie die Schülerinnen und Schüler zu einem nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen – vor allem den Energieressourcen – befähigt. Der Unterricht kann hier direkt an die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen, denn im Alltag treffen sie bereits vielfältige

„Energieentscheidungen“, zum Beispiel bei der Wahl der Verkehrsmittel, beim Energieverbrauch im Haushalt oder durch ihr Konsumverhalten. Mit dem Einzug in eine eigene Wohnung oder der Anschaffung eines Autos kommen weitere wichtige Entscheidungen auf sie zu. Diese Beispiele verdeutlichen wie elementar wichtig Energiebildung für unseren Lebensstil ist, ohne diese vermögen wir weder verantwortungsbewusst noch ökonomisch rational zu handeln.

Um unserer Verantwortung zum Klimaschutz gerecht zu werden, muss die Energiebildung vom Wissen zum Handeln führen. Viele Menschen sind bereits durch Medien über andere Informationswege für Klimafragen sensibilisiert. Diese Sensibilisierung führt aber nicht automatisch zur Verhaltensänderung. Zwischen Umweltbewusstsein und alltäglichem Handeln besteht weiterhin eine große Lücke (vgl. Kromer/Hatwagner/Rauscher 2007). Nach sozialwissenschaftlichen Forschungsergebnissen muss ein nachhaltiger Umgang mit Energieressourcen in konkreten Handlungssituationen oder anhand alltagspraktischer Beispiele gelernt und wenn möglich durch (finanzielle) Anreize gesichert werden. Reine Informationsvermittlung, Kampagnen oder Vorbilder reichen dafür nicht aus. Um vom Wissen zum Handeln zu gelangen, muss Energiebildung in der Schule als integratives Thema fest verankert werden. Hierfür ergeben sich vielfältige Anknüpfungspunkte zu den vorhandenen Rahmenlehrplänen, Unterrichtsfächern, Lernbereichen, schulinternen Curricula und Schulprogrammen.

Literatur

- Behringer, Rolf/ Jannsen Sigrid (2008b): Lehrerausbildung an der Hochschule – Ergebnisse des 2. Fachgesprächs. Ergebnisbericht PF4. Freiburg: International Solar Society/Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie.
- Behringer, Rolf/ Jannsen, Sigrid/ Wellige, Irina (2007d): Auswertung der Lehrerbildung für erneuerbare Energien an den pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs und den Universitäten Niedersachsens. Ergebnisbericht PL5. Freiburg: International Solar Energy Society/Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie.
- Europäische Kommission (2002): Ein europäischer Raum des lebenslangen Lernens. Brüssel, online: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/area_de.pdf [Zugriff 17.9.09].
- IPCC 2007: Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In: Klimaänderung 2007: Wissenschaftliche Grundlagen. Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Vierten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC), Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor und H.L. Miller, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom und New York, NY, USA. Deutsche Übersetzung durch ProClim-, österreichisches Umweltbundesamt, deutsche IPCC-Koordinationsstelle, Bern/Wien/Berlin, 2007.
- Kromer, I.; Hatwagner, K.; Rauscher, O. (2007): Klimawandel als Fokus nachhaltiger Bildung. Bildungstransfer zwischen mehreren Generationen. Österreichisches Institut für Jugendforschung, online: www.oiej.at/site/article_list.siteswift?so=all&do=all&c=list&d=de%2Fforschung%2Fabgeschlosseneprojekte%2Fprojekte%3Aarticle%3A73 [Zugriff: 2.11.09].
- Scharp, Michael/ Schmidthals, Malte/ Mischek, Franziska (2008): Energie, Erneuerbare Energien, Energiesparen und Klimawandel in Schule und Bildung – Ergebnisse des Fachgesprächs. Ergebnisbereich PF3. Berlin IZT Institut für Zukunftsforschung und Technologiebewertung/Unabhängiges Institut für Umweltfragen.