

Schwerpunktthema

Bildung für die Entwicklung einer nachhaltigen Bioökonomie

Hintergrundinformationen

Bildung stellt durch die Vermittlung von Wissen sowie den Erwerb neuer Fähigkeiten einen zentralen Faktor einer zukunftsorientierten Entwicklung dar. Sie bezeichnet die Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen und neuem Wissen, die Reflektion dieser neuen Erfahrungsfelder sowie die Zukunftsfähigkeit hinsichtlich des globalen Wandels. Hierbei ist Bildung durch dessen Inhalte, didaktische Konzepte und Methoden sowie durch Organisationsstrukturen geprägt¹. Bildung geschieht auf vielschichtigen, sich überschneidenden Handlungsebenen. Auf Ebene des Individuums wirken sich Erfahrungen und Wissen auf das persönliche Handeln und die Wertvorstellungen aus, welche wiederum in das gesellschaftliche Umfeld eingebunden sind. Auf zivilgesellschaftlicher Ebene hat Bildung einen direkten Einfluss auf die gesellschaftliche Entwicklung, welche analog in einem globalen Kontext eingebettet ist.

Abhängig von der Zielgruppe, der Bildungsebene und dem angestrebten Bildungsziel müssen die zu vermittelnden Themenbereiche und Inhalte mittels didaktisch-methodischer Instrumentarien angepasst und umgesetzt werden. Eine nachhaltige und zukunftsorientierte Entwicklung erfordert das Aufgreifen globaler Problematiken, insbesondere in Hinblick auf Klima- und Umweltschutz, in der Vermittlung von Bildung. Zielgruppen-gerechte Nachhaltigkeitsbildung über alle Bildungsschichten hinweg (frühkindliche, schulische, berufliche und universitäre Bildung sowie informelles und lebenslanges Lernen), auch außerhalb des klassischen Bildungssektors, ist daher grundlegend. Systemisch vernetztes Denken, Kreativität, Wissen und Innovation sind dabei zentrale Ressourcen der Zukunftsfähigkeit und müssen aktiv gefördert werden. (Bio)technologisches Wissen in Verbindung mit ökonomischen und sozialwissenschaftlichen Kompetenzen sowie der interdisziplinäre Austausch in Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft bilden die Grundlage für die angestrebte Transformation (vgl. Grundsatzpapier SVB). Es geht um Wissen, Werte und Kompetenzen für ein verändertes Verständnis von Fortschritt, Wohlstand und globalem Zusammenleben in einer „vollen Welt“². Fachwissen hinsichtlich neuer Technologien und Konsum- sowie Marktverhalten sind dabei ebenso grundlegend wie die Möglichkeit, sich durch individuelle Gestaltungskompetenzen einzubringen. Die Vermittlung dieses Wissens ist sowohl eine staatliche,

¹ de Haan, G. (2002). Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 25(1), 13-20.

² Weizsäcker, E.U./Wijkman, A., u.a. (2018): Wir sind dran. Club of Rome: Der große Bericht: Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. Eine neue Aufklärung für eine volle Welt. Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh.

als auch eine gesellschaftliche Aufgabe und erfordert die Beteiligung einer Vielzahl von AkteurInnen und MultiplikatorInnen aus verschiedenen Bereichen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bietet einen Ansatz, um Gestaltungskompetenzen zu vermitteln bzw. zu erwerben. Das Konzept soll Menschen zu zukunftsfähigem und verantwortungsvollem Denken befähigen und so Veränderungen in ökologischen, ökonomischen und sozialen Verhaltensweisen ermöglichen. Dabei stellen insbesondere vorausschauendes Denken, das Erkennen von Wirkungszusammenhängen, Interdisziplinarität, Partizipation und Planungs- sowie Umsetzungskompetenzen zentrale Teilkompetenzen dar³. Diese grundlegenden Fähigkeiten ermöglichen KonsumentInnen als mündige Individuen reflektierte Verbraucherentscheidungen zu treffen. Auf Basis der Reflexion ihres Verbrauchsverhaltens sowie gesellschaftlichem Engagement sollen Konsumierende auf individuelle Weise zu nachhaltiger Entwicklung beitragen können.

Ausgehend von diesen Zielen und Inhalten wird BNE auch in den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen ein hoher Stellenwert beigemessen. Das SDG 4 „Hochwertige Bildung“ verschreibt sich der Sicherstellung einer „inklusive[n], chancengerechte[n] und hochwertige[n] Bildung“, einschließlich der Möglichkeit zum lebenslangen Lernen, und verweist in einem Unterziel explizit auf den Erwerb von BNE. Hieran zeigt sich, dass Bildung eine große Verantwortung hinsichtlich der Bewältigung globaler Herausforderungen zukommt. In diesem Zusammenhang ist BNE Befähigung zu mündiger und verantwortlicher Mitgestaltung der Moderne im Umbruch, die durch Stichworte wie Anthropozän, Digitalisierung oder „Große Transformation“ umschrieben wird⁴. Dies erfordert nicht zuletzt auch in den Schulen neue pädagogische Konzepte zur Vermittlung des Nachhaltigkeitsverständnisses⁵.

In Anlehnung an die *UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung* (2005–2014) und dem *UNESCO Weltaktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung* (2015–2019) wurde der *Nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung* (2017) verabschiedet. Auf bayerischer Ebene wurden die Rahmenbedingungen des Bildungssektors den zukunftsorientierten Bestrebungen einer nachhaltigen Bildung schrittweise angepasst. Sowohl stützend auf, als auch ergänzend zu BNE wurde die Umweltbildung verstärkt auf die bayerische Agenda gesetzt. Dies zeigt sich unter anderem an der Einführung von Richtlinien für Umweltbildung an bayerischen Schulen (2003) und der Erweiterung von Lehrplänen durch den LehrplanPLUS mit Fokus auf interdisziplinäre, gestalterische Kompetenzen. In diesem Rahmen sollen an bayerischen Schulen fortan verstärkt schulart- und fächerübergreifende Bildungsziele verankert werden. In der Praxis zeigt sich, dass Initiativen für Bildung im Bereich der Nachhaltigkeit oft von einzelnen Lehrkräften angetrieben werden. Der systemische Strukturaufbau zur Förderung von BNE-Inhalten durch verbindliche Impulse seitens der Politik ist nötig, um BNE grundlegend an Schulen zu verankern.

Bildung im Kontext der Bioökonomie

Die Bioökonomie als Leitmotiv für eine nachhaltige und biobasierte Lebens- und Wirtschaftsweise strebt eine Transformation bestehender Produktions- und Konsummuster an (vgl. Grundsatzpapier SVB). Bildung stellt eine entscheidende Grundlage für diese Transformation dar. Zum einen benötigt die wissensbasierte Bioökonomie die Entwicklung und Umsetzung von neuen, innovativen Kenntnissen durch die Ausbildung von Fachkräften. Zum anderen bedarf es der Akzeptanz und Partizipation mündiger VerbraucherInnen, die bewusst konsumieren und durch ihre Verbrauchsentscheidungen die Bioökonomie fördern. Bewusstseinsbildung und reflektiertes Konsumieren stellen somit zentrale Bereiche der Nachhaltigkeitsbildung in diesem Kontext dar. Ein kritisch-partizipativer gesamtgesellschaftlicher Dialog über den Themenkomplex der Bioökonomie ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Bestandteil. Diese Partizipation setzt ein Basiswissen über Nachhaltigkeit sowie

3 de Haan, G. (2002). Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 25(1), 13–20.

4 Haber, W./ Held, M./ Vogt, M. (Hg.) (2016). *Die Welt im Anthropozän. Erkundungen im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Humanität*. Oekom Verlag, München; Leinfelder, R. (2013). Verantwortung für das Anthropozän übernehmen. Ein Auftrag für neuartige Bildungskonzepte, in: Vogt, M./ Ostheimer, J. / Uekötter, F. (Hg.): *Wo steht die Umweltethik?*. Metropolis, Marburg, 283–312.

5 Grundmann, D. (2017). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern - Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

ein ganzheitliches Verständnis der globalen Herausforderungen in der breiten Gesellschaft voraus. Verstärkte Aufklärungsarbeit und Informationsbereitstellung zu bioökonomisch relevanten Themen durch Verbraucherbildung und gezielte Öffentlichkeitsarbeit sind hierbei, neben der Bildung an öffentlichen Einrichtungen, ein zentraler Faktor für die individuelle und zivilgesellschaftliche Bildung. Diese Befähigung ermöglicht VerbraucherInnen eine Multiplikatoren-Rolle für nachhaltige Entwicklung und Bioökonomie in der Gesellschaft einzunehmen.

Bildung in Bezug auf Bioökonomie muss dabei an dem Leitziel der Nachhaltigkeit ausgerichtet sein. Vor allem die Wissensbereiche über sozio-ökonomisch und ökologisch nachhaltige Agrar- und Forstwirtschaft sowie Produktions- und Konsummuster stellen dabei wichtige Themenfelder dar. BNE kann durch ihren Querschnittscharakter zur Bewusstseinsbildung von Produzierenden und Konsumierenden beitragen und stellt eine wichtige Voraussetzung zur Entwicklung eines gemeinsamen Wissensstands, Interesses sowie der notwendigen Kompetenzen für die partizipative Entwicklung der Bioökonomie dar.

Handlungsempfehlungen

- **mittelfristig:** Verstärkte inhaltliche und strukturelle Ausrichtung der Bildungslandschaft an technische, gesellschaftliche und ökonomische Wandlungsprozesse: ausgeweitete Förderung von neuem und innovativem Wissen, um den komplexen Problemstellungen der Gegenwart und Zukunft gerecht werden zu können. Dies kann durch die stetige Überprüfung und Anpassung der Lehrangebote, Lehrpläne und Schnittstellenfächer ermöglicht werden. Die strukturelle Verankerung von BNE durch verbindliche Impulse des bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus an Schulleitungen zur Umsetzung der inhaltlichen Impulse stellt hierbei einen wichtigen Teilaspekt dar.
- **kurz- bis mittelfristig:** Unterstützung des Zugangs von Schulen zu externen Bildungsmöglichkeiten: Bildungsangebote von gemeinnützigen und öffentlichen Einrichtungen können zur Wissensvermittlung von spezifischen BNE-Inhalten an Schulen beitragen. Die Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit von diesen unterschiedlichen Bildungseinrichtungen sollten daher verbessert werden.
- **kurz- bis mittelfristig:** Aus- und Fortbildung von pädagogischem Fachpersonal: Verankerung von BNE als fester Bestandteil in der universitären Lehramtsausbildung sowie in Fort- und Weiterbildungsprogrammen. Dies befähigt Lehrkräfte und Fachpersonal Kompetenzen zu erwerben, um BNE inhaltlich und strukturell an Bildungseinrichtungen zu verankern. Die Bereitstellung von Instrumenten zur Förderung des BNE Verständnisses an Bildungseinrichtungen sollte dabei inbegriffen sein.
- **kurz- bis mittelfristig:** Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit für Bildung hinsichtlich Verbraucherentscheidungen und Konsumverhalten: die Vermittlung von Verständnis- und Handlungswissen einer partizipativen Wissensgesellschaft muss gestärkt werden. Die Erarbeitung und Bereitstellung von Informationsmaterialien zu bioökonomisch relevanten Themenfeldern kann als Maßnahme die Akzeptanz von Bioökonomie und das nachhaltige Handeln anschieben.

Sachverständigenrat
Bioökonomie Bayern

Geschäftsstelle des Sachverständigenrats Bioökonomie Bayern

Schulgasse 18

94315 Straubing

Tel.: 09421 960-389

Fax: 09421 960-333

E-Mail: info@biooekonomierat.bayern.de

Web: www.biooekonomierat-bayern.de

Stand: August 2018

