ENGAGEMENT GLOBAL

ORIENTIERUNGSRAHMEN GLOBALE ENTWICKLUNG

DOKUMENTATION DER 14. KMK/BMZ-FACHTAGUNG

23./24. November 2023

INHALT

EINLEITUNG ... **3**

GRUSSWORTE ... **4**
Der OR hilft, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern ... 5
Attraktivität der BNE und Kenntnisse der Jugend sind stark gestiegen ... 6
Gemeinsam und engagiert auf der Zielgeraden für die Oberstufe ... 7

VORTRAG ... **8**
Die Bedeutung von Authentizität und Engagement im BNE-Unterricht ... 9

WORKSHOPS ... **11**
Workshop 1: Wirtschaft | Sozialwissenschaften | Politische Bildung ... 12
Workshop 2: Alte Sprachen | Neue Sprachen | Deutsch ... 14
Workshop 3: Biologie | Chemie | Physik ... 16
Workshop 4: Musik und Darstellendes Spiel | Bildende Kunst ... 18
Workshop 5: Religion | Philosophie | Ethik ... 20
Workshop 6: Geschichte ... 22
Workshop 7: Mathematik ... 24
Workshop 8: Sport ... 25
Workshop 9: Informatik ... 27

PROGRAMM DER TAGUNG ... **29**

Impressum ... 32

EINLEITUNG

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) soll Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigen, um die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen. Mit BNE wird das Nachhaltigkeitsziel 4 – qualitativ hochwertige Bildung – der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen umgesetzt. BNE in der Schule integriert soziale, politische, ökologische, ökonomische, wissenschaftliche und ethische Perspektiven in globalen Dimensionen in die fachlichen Unterrichtsinhalte.

Um BNE umfassend strukturell in der Schule zu verankern und umzusetzen, bildet der Orientierungsrahmen Globale Entwicklung (OR) die konzeptionelle Grundlage. Die 14. KMK/BMZ-Fachtagung zum Orientierungsrahmen Globale Entwicklung am 23. und 24. November 2023 in Kassel legte den Schwerpunkt auf die Erweiterung des OR auf die gymnasiale Oberstufe (OR GOS), an der seit einigen Jahren gearbeitet wird. Der Orientierungsrahmen ist ein gemeinsames Projekt der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ).

Rund 200 Fachleute rund um die Lehrerbildung, aus Ministerien, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sowie Lehrkräfte und Jugendliche befassten sich auf der KMK/BMZ-Fachtagung vor allem mit der finalen Phase des Erweiterungsprozesses des OR GOS. In Zusammenhang damit lag ein Schwerpunkt auf Mitwirkung und Beteiligung als Grundelemente der BNE insgesamt und insbesondere auf der Jugendbeteiligung, denn zentrales Element der BNE ist es, die Lernenden ans systemische und vernetzte Denken heranzuführen und ans Einnehmen verschiedener, insbesondere globaler Perspektiven.

In der Schlussphase der Entstehung des OR GOS sollen zudem möglichst viele relevante Akteure des Schulsystems an den Fachkapiteln beteiligt werden. In Workshops zu den Fachkapiteln wurde unter anderem eruiert, welche Zielgruppen wie für die digitale, öffentliche Kommentierung der Manuskripte zu den Fachkapiteln gewonnen werden könnten. In Open Spaces, einem Workshop-Format, in dem die Themen und Zusammensetzungen der Gruppen sich spontan erst vor Ort bilden, lag der Schwerpunkt auf dem OR in der Praxis.

In dieser Dokumentation sind alle Grußworte, der Vortrag „Authentizität und Engagement von Lehrkräften und deren Auswirkungen auf BNE im Unterricht“ sowie die Workshops zu den Fachkapiteln und dem jeweiligen Beteiligungsprozess zusammengefasst.

Moderatorin Christine Blome (rechts) und Co-Moderator Andi Schulze (links)

GRUSSWORTE

Katharina Heil

DER OR HILFT, DIE HERAUSFORDERUNGEN DER ZUKUNFT ZU MEISTERN

KATHARINA HEIL, **stellvertretende Generalsekretärin der Kultusministerkonferenz (KMK)**, überbrachte Grüße und die Wertschätzung der KMK für die Arbeit am Orientierungsrahmen (OR). Die OR-Fachtagung sei jährlich ein fester Termin, um über die Umsetzung des OR ins Gespräch zu kommen, neue Ideen zu entwickeln und Impulse mitzunehmen – inzwischen auch für die gymnasiale Oberstufe. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) habe eine sehr große Bedeutung, deshalb überarbeite die KMK ihre Empfehlungen für den Themenkomplex BNE.

„Die Herausforderungen schreiten voran. Wir müssen darauf Antworten finden und didaktische Konzepte entwickeln“, sagte Heil. Sie freute sich besonders, dass neben Fachleuten aus allen Bereichen schulischer Bildung auch Schülerinnen und Schüler bei der Tagung dabei seien. Es sei richtig und wichtig, Akteure aller Altersstufen zu beteiligen. Denn Mitwirkung und Beteiligung seien Grundelemente der BNE.

In einer Zeit des rasanten Wandels, die maßgeblich von neuen Informationstechnologien geprägt sei, biete die Dekarbonisierung die Möglichkeit zur Begrenzung des Klimawandels, so die stellvertretende Generalsekretärin. „Diese existenzielle Herausforderung ist nur durch eine nachhaltige Entwicklung im globalen Maßstab zu meistern.“ Ebenso aktuell seien der Schutz von Ökosystemen, die Durchsetzung der in der UN-Charta verankerten Menschenrechte, von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit sowie die Beilegung von Konflikten mit friedlichen Mitteln.

Katharina Heil befand: „Je mehr wir in die BNE investieren und sie stärken, umso effektiver können wir die notwendigen Prozesse unterstützen und unsere Ziele erreichen. Dazu wollen wir unsere Schülerinnen und Schüler anregen, und wir wollen sie befähigen, sich mit den globalen Zusammenhängen und Herausforderungen unserer Zeit auseinanderzusetzen und ihre eigene Rolle als Gestalter einer nachhaltigen Zukunft zu reflektieren.“

Der OR werde dazu beitragen, dass die Lernenden die dazu nötigen Kompetenzen erwerben und weiterentwickeln könnten, betonte die KMK-Vertreterin. Diese Erfordernisse jeweils fachbezogen miteinander zu vereinbaren, sei sicher keine einfache Aufgabe. Doch die Mitglieder der Facharbeitskreise würden dies in ihren Kapitelentwürfen „mit Bravour“ lösen. Die Fachtagung werde wertvolle Impulse für die weitere Arbeit am OR geben.

Heil dankte allen am OR Beteiligten für ihr Engagement und ihre Expertise. Sie dankte auch dem BMZ und Engagement Global für die langjährige gute Zusammenarbeit, um BNE wirkungsvoll zu implementieren. Dieses Co-Working und die damit verbundene Unterstützung erstrecke sich über den OR hinaus, etwa auf das Landeskoordinationsprogramm und die Länderinitiativen. Sie dankte auch den außerschulischen Partnern und den Akteuren aus Wissenschaft und Fachdidaktik.

ATTRAKTIVITÄT DER BNE UND KENNTNISSE DER JUGEND SIND STARK GESTIEGEN

Constanze Neher

CONSTANZE NEHER, **Leiterin der Unterabteilung G4 des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)**, hob die Rolle der Jugendlichen hervor, die sich mit Begeisterung auf der Tagung in die Fortentwicklung des OR für die gymnasiale Oberstufe (OR GOS) einbrächten: „So könnt ihr eure Zukunft ein Stück weit selbst in die Hand nehmen und gestalten." Dieses Engagement habe sie auch eindrucksvoll bei der Auftaktveranstaltung des 11. Schulwettbewerbs zur Entwicklungspolitik in Köln gesehen. Dort habe sich für sie klar gezeigt, dass Botschaften, die von jungen Menschen an junge Menschen gerichtet sind, oftmals eine größere Wirkung entfalten könnten.

Deutsche Entwicklungspolitik möchte nachhaltige Entwicklung aus globaler Perspektive fördern: „Grundlegendes Ziel sind Zukunftsperspektiven und eine lebensfähige Welt für alle Menschen." Ganz wichtig seien dafür weiterhin als ein „gemeinsamer Orientierungsrahmen" die 17 globalen Entwicklungsziele (SDGs), insbesondere SDG 4, Hochwertige Bildung, und 4.7, Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das BMZ möchte mithilfe der OR-Fachtagung mit den relevanten Akteurinnen und Akteuren über den OR, der sich an der Agenda 2030 der UN orientiert, im Gespräch bleiben.

Der OR GOS sei ein großer Schritt, man wage sich an die Abiturprüfungsvorgaben. Wichtig seien ein interdisziplinäres Vorgehen und konkrete Unterrichtsbeispiele. Das BMZ unterstütze die Umsetzung des OR durch Landeskoordinationen und Länderinitiativen in den Bundesländern und betreibe auf Grundlage des Orientierungsrahmens das entwicklungspolitische Schulaustauschprogramm ENSA, den Schulwettbewerb „alle für EINE WELT für alle" mit der Begleitmaßnahme Song Contest.

„Wir sind überzeugt, dass der Orientierungsrahmen wirkt", sagte Neher. Das bestätige zum einen eine Erhebung der KMK und zum anderen die Evaluierung der Länderkoordinationsprogramme: Seit Erscheinen der zweiten Auflage des OR 2016 seien dessen Anwendung und die Attraktivität der BNE-Angebote für Bildungseinrichtungen signifikant gestiegen. Auch seien den Erhebungen zufolge bei Jugendlichen die Kenntnisse über BNE gewachsen. „Dies zeigt, dass wir mit dem OR und BNE am Lernort Schule viel erreichen können."

Die gute Kooperation und die Vielfältigkeit der Teilnehmenden spiegelten sich im Entstehungsprozess des OR: BMZ und KMK steuerten gemeinsam die KMK-BMZ-Projektgruppe, die paritätisch mit Vertretern aus den Bundesländern, der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft besetzt ist. Neher dankte der Projektgruppe und allen Teilnehmenden an der Tagung sowie den Facharbeitskreisen (FAK). Ohne die ehrenamtliche Arbeit in den FAK, die vor der Fertigstellung der Fachkapitel des OR stünden, gäbe es den OR nicht. Schließlich dankte die Vertreterin des Ministeriums der KMK, den Partnern in den Bundesländern und in der Wissenschaft, den außerschulischen Partnern sowie Engagement Global für die konstruktive, vertrauensvolle und professionelle Zusammenarbeit.

GEMEINSAM UND ENGAGIERT AUF DER ZIELGERADEN FÜR DIE OBERSTUFE

DR. JENS KREUTER, **Geschäftsführer von Engagement Global**, sagte, die Fachtagung sei jedes Jahr ein fester Termin, um gemeinsam mit ganz unterschiedlichen Partnern den OR GOS weiterzuentwickeln und mit der Fachöffentlichkeit ins Gespräch zu kommen. „Wir sind beim Orientierungsrahmen für die Oberstufe gemeinsam auf der Zielgeraden. Dass wir so weit sind, ist Ihrem Wissen, Ihren Erfahrungen und Ihrem Engagement zu verdanken. Das gilt insbesondere für die Schülerinnen und Schüler, die hier teilnehmen“, sagte Kreuter.

Der OR verstehe BNE als lösungsorientiertes Bildungskonzept, das einen dauerhaften Lernprozess zugrunde lege. Es ziele darauf ab, zur Beteiligung an gesellschaftlicher Transformation zu ermutigen und zu befähigen. BNE fördere Interesse und Neugier, verdeutliche komplexe, globale und systemische Zusammenhänge und biete Handlungsoptionen an. Das erfordere eine handlungsorientierte und innovative Pädagogik, die sich durch Partizipation und Kooperation, Problemorientierung, Perspektivenwechsel und kritische Reflexion auszeichne. „Mit dem OR bewegen wir uns im Zentrum dieses BNE-Verständnisses.“

Kreuter betonte die Bedeutung der 16 Fachkapitel, die der OR GOS zusätzlich zu den grundlegenden Kapiteln zum WSA und zur Verankerung von BNE in der Lehrkräftefortbildung enthalte. Dieser Zugang über die Fachdisziplinen mit Unterrichtsbeispielen sei ein Alleinstellungsmerkmal des OR – ein wichtiges, denn es sei ganz überwiegend der Fachunterricht, der für die Notengebung und Abiturprüfungen relevant sei. Das sei der Grund, warum fachübergreifenden Aktivitäten nicht die gleiche Bedeutung beigemessen werde.

Engagement Global habe den Auftrag, den Aktualisierungs- und Erweiterungsprozess des OR zu steuern, organisieren und begleiten. Kreuter dankte für die enge und gute Zusammenarbeit mit der KMK-BMZ-Projektgruppe, den Facharbeitskreisen und allen anderen am Entstehungsprozess des OR Beteiligten. Diese breite Beteiligung fördere, dass Jugendliche lernten, systemisch und vernetzt zu denken und verschiedene, insbesondere globale Perspektiven einzunehmen. Kreuter betonte auch die große Bedeutung der Herausbildung eines Wissenschaftsverständnisses bei Lernenden.

„Die Methode ist selbst Teil der Botschaft, die nicht nur auf Rezeption, sondern auch auf aktive Teilnahme an wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussionen über nachhaltige Entwicklung abzielt“, sagte Kreuter. In diesem Sinne fänden auf der Fachtagung auch Workshops und Open Spaces statt. Die Tagung biete zudem interessante und neue Impulse für die Beteiligung an der digitalen, öffentlichen Kommentierung der Manuskripte zu den Fachkapiteln.

Dr. Jens Kreuter

VORTRAG

DIE BEDEUTUNG VON AUTHENTIZITÄT UND ENGAGEMENT IM BNE-UNTERRICHT

Dr. Dorothea Taube

DR. DOROTHEA TAUBE, **wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Allgemeine Pädagogik an der Universität Bamberg**, forscht über BNE, Lehrkräfteprofessionalisierung und den Umgang mit Komplexität. Sie referierte über „Authentizität und Engagement von Lehrkräften und deren Auswirkungen auf BNE im Unterricht“ und führte dies in vier Schritten so aus:

1. Annahme: Authentizität und Engagement von Lehrkräften sind elementare Faktoren einer wirkungsvollen BNE
Lehrkräfte sind dazu angehalten, als zentrale Akteure in der BNE die Lernenden zu Veränderungen im Denken und Handeln anzuregen: zum einen mit professionellem Handeln beim Gestalten von Lernumgebungen und zum anderen mit persönlichem Handeln als Vorbilder. Lehrkräfte, die als „Global Teacher“ beschrieben werden können, weisen entsprechende Kompetenzen auf in Bereichen wie Haltung und Können, einem geerdeten Weltblick und Menschlichkeit (Lang-Wojtasik 2014).

Empirische Erhebungen zeigten außerdem, dass Lernende von Lehrkräften erwarteten, dass diese authentisch mit Blick auf das Handeln im Bereich Nachhaltigkeit sind.

Sowohl die wissenschaftliche Diskussion und die bildungspolitische Perspektive als auch die subjektiven Theorien von Praxisakteurinnen legten also nahe, dass Authentizität und Engagement wichtige Faktoren für eine wirkungsvolle BNE seien. Dieser Annahme und dem Begriff der Authentizität, der in der wissenschaftlichen Diskussion nicht klar definiert sei, gehe sie differenziert auf den Grund.

2. Annäherung an die Begriffe Authentizität und Engagement
Authentizität beziehe sich zum einen auf die Lehrperson. Sie lehre authentisch, überzeugend und nachvollziehbar, wenn sie ihre Erfahrungen ins Lernangebot einfließen lasse. Zum anderen sei das Lehr-Lernsetting authentisch, wenn es bei Lernenden authentische Erfahrungen generieren könne. Beides wirke sich positiv auf den Lernprozess aus.

Authentizität sei mit Glaubhaftigkeit und Echtheit und auch stark mit Vertrauen verbunden. Engagement sei ebenfalls eng mit Glaubhaftigkeit und Echtheit verbunden und könne authentische Erfahrungen generieren. So könne ein Lerngewinn entstehen, auch an außerschulischen Lernorten. Lernen durch Engagement, das man auch als informelles beiläufiges Lernen bezeichnen könne, führe zur Weiterentwicklung der eigenen Persönlichkeit und Bildungsbiografie.

3. Ausschnitthafte empirische Befunde einer ambivalenten Datenlage

Dorothea Taube gab ausschnitthaft Einblicke in empirische Befunde. Dazu betrachtete sie drei Zusammenhangskonstellationen: Für die Betrachtung empirischer Befunde zum Thema Authentizität seien der Einschluss unterschiedlicher Aspekte und deren Zusammenspiel wie die Haltungen und Werteperspektiven von Lehrkräften, das Lernsetting und die didaktische Gestaltung, aber auch die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler bedeutsam. Empirische Befunde verwiesen darauf, dass eine hohe Motivation von Lehrkräften für ein Engagement im Bereich BNE nicht automatisch zu einer authentischen Gestaltung von Lernsettings führe. Es gebe allenfalls die Tendenz, dass Lehrkräfte, die über Jahrzehnte hinweg kirchlich und entwicklungspolitisch engagiert seien, eher Werte als wünschenswert bzw. richtig setzten und Perspektiven einbrächten, die damit weniger deutlich die Komplexität und Multiperspektivität in Bezug auf einen Lerngegenstand abbildeten. So werde beispielsweise eine differenzierte Perspektive auf Produktionsketten und damit verbundene systemische, globale Verstrickungen zugunsten einer vereinfachenden Darstellung vorgenommen (z.B. Anbau von fair gehandelten Rosen als positives Beispiel, ohne Herausforderungen zu thematisieren). Das jedoch werde in der BNE-Debatte kritisch gesehen.

Insgesamt zeigt sich auf Basis bestehender Befunde kein klares Bild hinsichtlich der Bedeutung von Authentizität und Engagement (Taube, 2022).

Zum Zusammenhang zwischen Lehr-Lernsetting und Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern zeige eine Studie von Pollard und Hesslewood (2015), dass lebensweltnahe Aufgabenstellungen und z.B. der Einsatz moderner Technologien zu größerem Interesse und höherer Motivation führten, sich mit BNE-Themen auseinanderzusetzen. Die Studie von Wettstädt und Asbrand (2014) zeige: „Wenn Lernsettings sehr stark einen themenvermittelnden Charakter haben, wenn Lehrkräfte Themen sehr klar in eine Richtung setzen und starke moralische Kommunikation stattfindet, die Perspektive gesetzt ist, wehren Schülerinnen und Schüler diese eher ab."

Dorothea Taube verwies auf eine Studie von Hörsch et al. (2023), die auf Basis einer Fragebogenerhebung mit Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern den Zusammenhang zwischen Lehrkräften und deren Umweltbewusstsein mit dem Kompetenzerwerb von Lernenden untersuchte. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass ein hohes Umweltbewusstsein bei Lehrkräften nicht unbedingt zu einem Kompetenzerwerb in Bezug auf Nachhaltigkeit bei Schülerinnen und Schülern führe. Es konnte im Rahmen der Erhebung und Auswertung kein notwendigerweise positiver Effekt von Fortbildungen von Lehrkräften auf den Kompetenzerwerb bei Lernenden nachgewiesen werden.

Befunde der wissenschaftlichen Forschung zeigen damit, dass authentische Erfahrungen nicht unweigerlich zu einer angemessenen Gestaltung von Lernumgebungen führten. Authentizität sei ein mögliches, aber kein hinreichendes Element in der Umsetzung von BNE.

4. Bedeutung der didaktischen Funktion von Authentizität

Die Referentin ging auf die spezifischen Herausforderungen der Bearbeitung von BNE-Themen ein: Unterrichtsinhalte seien oft komplex, mit Unsicherheiten und Ambivalenzen und einer inhärenten Normativität verbunden. Lernende sollten befähigt werden, Kompetenzen anzubahnen, die ein reflexives Denken und Handeln fördern, um sich in einer komplexen globalisierten Welt zurechtzufinden. Es „bedarf eines kognitiven, aktivierenden Umfelds, um mit Schülerinnen und Schülern einen differenzierten Blick und eine anspruchsvolle Auseinandersetzung mit Themen nachhaltiger Entwicklung einzuüben", sagte Dorothea Taube.

Authentizität erhalte in ihrer didaktischen Funktion eine besondere Relevanz. Persönliche Erfahrungen, eigene Werte, das Erlebte, das man selbst als für Nachhaltigkeit wichtig erachtet, sollten vor dem Hintergrund reflektiert werden, wie es ins Lernangebot einfließen könne. Auch könnten authentische Erfahrungen anderer professioneller Akteure bei der Gestaltung von Lernumgebungen mit einbezogen werden durch Kooperationen beispielsweise mit NGOs. Hilfreich sei auch das Lernen durch Erfahrung, das sogenannte Service Learning. Einzelne Perspektiven bedürfen allerdings immer der Kontextualisierung und der Ergänzung durch weitere Perspektiven, um dem Kontroversitätsgebot und dem Überwältigungsverbot Rechnung zu tragen (siehe Beutelsbacher Konsens/Frankfurter Erklärung).

Authentische Lernumgebungen könnten geschaffen werden, wenn BNE stärker ganzheitlich in Schulentwicklungsprozesse eingebunden und partizipativ für alle Beteiligten im Schulkontext erfahrbar werde (Hörsch, Scharenberg et al. 2023).

WORKSHOPS

Workshop 1

WIRTSCHAFT | SOZIALWISSENSCHAFTEN | POLITISCHE BILDUNG

Moderation: SASKIA WEISSENBACH, Engagement Global

Impuls: PROF. DR. BIRGIT WEBER, Universität zu Köln

Prof. Dr. Birgit Weber (Universität zu Köln) stellte das Manuskript zum Fachkapitel Wirtschaft vor. Sie erklärte die Verbindung des Fachs zu BNE und leitete die Herangehensweise unter Analyse bestehender Fächer(-bezüge) zu Wirtschaft in der gymnasialen Oberstufe der Bundesländer her.

Die Referentin teilte und diskutierte Unterrichtsbeispiele hinsichtlich einer „Zukunftswerkstatt“ und bestehende Skizzen mit den Workshopteilnehmenden. Diese legten in ihren Rückmeldungen einen Fokus auf die Fächerschwerpunkte der Mittelstufe, die nicht immer ausreichend Grundlage zur Behandlung der vorgestellten Thematik böten. Herausgestellt wurde die Notwendigkeit zur Berücksichtigung der Handlungskomponente im Sinne der Ausbildung der Kompetenzen Erkennen, Bewerten, Handeln: Welche Handlungsoptionen bestehen? Welcher Einfluss kann genommen werden? Jugendbeteiligung sollte dabei gesellschaftlich gestärkt und eigener Raum zur Reflexion sollte gelassen werden.

Die Zusammenarbeit mit externen Referierenden, auch im Sinne eines Whole School Approachs, wurde betont, um deren Expertise einzubeziehen. Etwaige Anknüpfungspunkte könnten im Fachkapitel dargelegt und methodischer Zugang zu authentischen Lernsettings könne hergestellt werden.

Die Verbindung zu den Themen Entrepreneurship/nachhaltige Schüler*innenfirmen und einem didaktischen Konzept wurde unterstrichen, um die eigenen Handlungsmöglichkeiten, das unternehmerische Denken und das projektbasierte Arbeiten der Lernenden zu fördern. Zudem könnten die Partizipation und die gesellschaftliche Beteiligung junger Menschen so gestärkt werden, auch jahrgangsübergreifend. Langfristige Projekte, die über die Unterrichtseinheit hinausgingen, könnten daraus geschaffen werden, um auch Kooperationsmöglichkeiten zwischen Schule und Wirtschaft aufzubauen. Weitere kleine, definierte Projekte mit komplexer Aufgabenstellung, klarer Zielsetzung und dem Anreiz der Erwirtschaftung oder Vergütung könnten damit verbunden werden.

Abschließend sollten Punkte der Multiperspektivität und Komplexität, auch zur Reflexion der Unterrichtsbeispiele, angebracht werden, um die Bandbreite der Themen und Handlungsmöglichkeiten individuell in den Blick nehmen zu können.

Beteiligungsprozess

In Kleingruppen diskutierten die Teilnehmenden über Leitfragen zur Kommentierung des Fachkapitels im öffentlichen Beteiligungsprozess.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Kinder und Jugendliche über die Bundesschülerkonferenz und Foren wie „youpaN“ (Jugendforum zur Umsetzung des Nationalen Aktionsplans BNE)
- Lehrkräfte
- Schul(entscheidungs)träger*innen
- Fachreferierende (Ministerium, Institutionen)
- NGOs
- Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften
- Wirtschaftsinstitute

Leitfragen im Beteiligungsprozess:

- Inwiefern regt das Beispiel zur Eigenaktivität der Lernenden an?
- Ist es für Lehrkräfte verständlich und umsetzbar?
- Genügt es fachlichen Ansprüchen?
- Wie tragfähig und zukunftsfähig ist der Entwurf des OR für die Entwicklung/ Weiterentwicklung von Bildungsplänen?
- Sind die grundlegenden Kompetenzen (Erkennen, Bewerten, Handeln) richtig umgesetzt?
- Ist Multiperspektivität gegeben? Wird Ambiguität (Mehrdeutigkeit) aufgegriffen?

Welche (Vorab-)Informationen sind nötig?

- Glossar zur Erklärung wissenschaftlicher Fachbegriffe
- Wie wird Wirtschaft als Unterrichtsfach in allen Schulformen verankert?
- Welchen zeitlichen Umfang benötigt das Zielformat?
- Methodenwissen
- Organisatorische Rahmenbedingungen: Fachunterricht? Fachübergreifend? Themenorientiert?
- Welchen schulischen Rahmen braucht es und gibt es?
- Leitfrage(n) für Kommentierende:
  - Wie sieht mein schulischer Rahmen aus?
  - Wie inklusiv ist der OR?
  - Wo sind Verknüpfungen möglich?
- Zielsetzung und Methodik des OR
- Schulung zum BNE-Begriff
- Nutzungsstatus des OR
- OR als Chance für alle
- Praxistauglichkeit des OR
- Prüfungs- und Feedback-Relevanz

Workshop 2

ALTE SPRACHEN | NEUE SPRACHEN | DEUTSCH

Moderation: WIEBKE SCHWINGER, Engagement Global

Impulse: DR. ANNE FRIEDRICH, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Alte Sprachen), JULIA SCHÄFER, Antoniuskolleg Neunkirchen-Seelscheid (Neue Sprachen), DR. ANNEGRET MIDDEKE, Georg-August-Universität Göttingen (Deutsch)

In dem gemeinsamen Workshop der sprachlichen Facharbeitskreise Alte Sprachen, Neue Sprachen und Deutsch wurden die Entwurfsfassungen der drei Fachkapitel in je einem kurzen Impulsvortrag von einer Facharbeitskreisleitung vorgestellt. Teilnehmende waren Fachleute aus der Didaktik, Schüler*innen, Lehrkräfte und Vertreter*innen der Länder sowie der Zivilgesellschaft, darunter auch Mitglieder der KMK-BMZ-Projektgruppe. Im Anschluss konnten Rückfragen gestellt und Anregungen angebracht werden. Die Diskussion profitierte besonders von dem kollegialen Austausch über die Grenzen der Facharbeitskreise hinweg sowie von den Anregungen aus der Schülerschaft und Zivilgesellschaft.

Zunächst stellte Dr. Anne Friedrich den Entwurf des Fachkapitels Alte Sprachen vor. Das Fach könne zum Lernbereich globale Entwicklung beitragen, da sich die Dimensionen der Nachhaltigkeit bereits in der antiken Lebenswelt widerspiegele. Diese Dimensionen könnten in unterschiedlichen Themenbereichen des altsprachlichen Unterrichts aufgegriffen werden. Dabei betonte Anne Friedrich, dass der altsprachliche Unterricht insbesondere einen Beitrag zur Ausbildung von Transformationskompetenz, interkultureller reflexiver Kompetenz und Diskurskompetenz leistet. Die Erschließung und Besprechung antiker Textquellen im Sinne der sogenannten ‚historischen Kommunikation' rege zur Hinterfragung eigener und fremder kultureller Muster und Wertvorstellungen an und stärke Verständigung und Konfliktlösung im kommunikativen Handeln.

Der altsprachliche Unterricht nehme dabei eine Sonderstellung gegenüber den neusprachlichen Fächern ein, da die Antike einen „dritten Ort" bilde, der in einer kulturheterogenen Schülerschaft für alle Schüler*innen gleichermaßen fremd sei und somit einen gemeinsamen Perspektivwechsel ermögliche. Passend dazu wurde das komplexe Unterrichtsbeispiel „Diversität und Zugehörigkeit" vorgestellt, in dem antike Perspektiven auf Themen wie multiethnische Gesellschaft, Integration, Bürgerrechte und die Romanisierung eroberter Gebiete anhand von beispielhaften Texten erforscht werden. Methodisch wird die Transformationskompetenz über eine fiktive Zeitreise, die auch Visionen für die Zukunft in den Blick nimmt, angeregt.

Anschließend stellte Julia Schäfer das gemeinsame Vorkapitel der Facharbeitskreise Deutsch, Neue Sprachen und Alte Sprachen vor, die im OR GOS als Lernbereich „Sprachliche Bildung" ausgewiesen werden. In dem Vorkapitel werden die Aspekte nachhaltiges Sprachenlernen und Lernwirksamkeit, sprachliches und (inter)kulturelles Lernen, Übersetzung und Sprachmittlung sowie literarisches Lernen behandelt, die für alle Sprachenfächer eine gemeinsame Grundlage bilden.

Im Impulsvortrag zum Fachkapitel Neue Sprachen unterstrich Julia Schäfer zunächst den besonderen Beitrag von BNE für die Fächergruppe Neue Sprachen und die zunehmende Sprachenvielfalt in der Oberstufe als Ausgangsbedingung für den Fremdsprachenunterricht. Diese Sprachenvielfalt äußert sich zum einen in der wachsenden biographischen Mehrsprachigkeit der Lernenden, die digital-medial bedingt ist und mit Migrationshintergründen zusammenhängt. Auch werden in der GOS prinzipiell neben den gängigen neuen Fremdsprachen weitere Sprachen unterrichtet, darunter Minderheitensprachen, Herkunftssprachen der Lernenden und Gebärdensprachen. Übergeordnetes Ziel des Unterrichts in den neuen Sprachen müsse es sein, mehrsprachige inter- und transkulturelle Diskursfähigkeit (rezeptiv, produktiv, reflexiv) sowie kulturelle Handlungskompetenz unter Beachtung der im Kapitel ausgeführten didaktischen Prinzipien auszubilden. Alle Rahmenpläne wie die Kernlehrpläne, der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen und auch die diversen Niveaustufen werden im gesamten Fachkapitel beachtet.

Anschließend stellte Julia Schäfer Beispielthemen, die Unterrichtskizze zu „Sprache, Macht und Identität“ auf Grundlage von Illustrationen von Saul Steinberg und das ausgearbeitete Unterrichtsbeispiel „Nachhaltigkeit auf Rädern? Der Foodtruck der Zukunft: Ideenentwicklung für ein Start-up-Unternehmen im Zielsprachenland“ vor. Letzteres ist als Lernaufgabe mit authentischem Endprodukt bzw. authentischer Endhandlung konzipiert. Mit ihm sollen Lernende erkennen, bewerten, handeln und auf das Thema Nachhaltigkeit in der Gastronomie aufmerksam gemacht werden, sie sollen eigene innovative Ideen auf Grundlage ihres plurilingualen und plurikulturellen Erfahrungsschatzes einbringen und für die Bedeutung von nachhaltigen Foodtrucks sensibilisiert werden. Der Fokus liegt u.a. auf der Schulung der transversalen Fertigkeit der Sprachmittlung – es kann eine deutsche Textgrundlage für alle Sprachen verwendet werden, die sprachliche Reproduktion, die über die reine Übersetzung hinausgeht, erfolgt in der Zielsprache. Die Intention ist hierbei die situationsadäquate, möglichst authentische Übertragung des Inhalts in die Sprache der Adressat*innen, die soziale Kompetenzen zur Vermeidung von critical incidents inkludiert. Zum Unterrichtsbeispiel entstand ein reger Austausch mit insbesondere weiteren Anregungen für Perspektiven aus dem globalen Süden.

Ihren Impulsvortrag zum Fachkapitel Deutsch leitete Dr. Annegret Middeke ein, indem sie zunächst die Funktion von Deutsch nicht nur als Schulfach, sondern als Bildungssprache im gesamten deutschen Schulsystem hervorhob. Die Konsequenz daraus sei, den gesamten Fachunterricht sprachsensibel zu gestalten und den steigenden Anteil der Lernenden zu berücksichtigen, für die Deutsch Zweitsprache ist. Dies habe auch Auswirkungen auf die Gestaltung des Deutschunterrichts und erfordere eine Erweiterung der Kompetenzanforderungen nach dem Beispiel der modernen Fremdsprachen. Prof. Dr. Berbeli Wanning vom Facharbeitskreis Deutsch fokussierte auf die BNE-Schnittbereiche des Sprach- und Literaturunterrichts, insbesondere auf die BNE-bezogenen Kompetenzen, die durch literarisches Lernen erworben werden können. FAK-Mitglied Anna Köhler führte anhand des Unterrichtsbeispiels „Die Macht der Worte“ aus, wie Schüler*innen durch den Deutschunterricht befähigt werden können, Propaganda und manipulativen Sprachgebrauch zu identifizieren und dies auf aktuelle Diskurse mit BNE-Bezug anzuwenden. Abschließend leitete Dr. Middeke zum Thema Beteiligungsprozess über, indem sie ausführte, dass mit den Zielgruppen Peers im Ausland, Lehramtsstudierende und internationale Deutschlehrkräfteverbände sowie mit welchem Ergebnis bereits im Entstehungsprozess des Fachkapitels Deutsch eine Zusammenarbeit erfolgt ist.

Beteiligungsprozess

Im Anschluss an die Impulsvorträge erarbeiteten drei Arbeitsgruppen Hilfestellungen für den Beteiligungsprozess zum OR-GOS, der im Sommer 2024 auf einer Online-Plattform stattfinden soll. Sie befassten sich mit Zielgruppen, die sich an der Kommentierung beteiligen könnten, notwendigen Hintergrundinformationen und möglichen Leitfragen.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Schülerinnen und Schüler mit BNE-Erfahrung in den jeweiligen Fächern
- Landesschüler*innenvertretungen
- Studierende an Universitäten und in Studienseminaren/Fachseminaren, denen der OR zunächst vorgestellt werden soll, evtl. auch in mehrtägigen Veranstaltungen
- Um Perspektiven aus dem globalen Süden einzubringen, könnten zum Beispiel NGOs oder Goethe-Institute im Ausland einbezogen werden.
- Für neue Fremdsprachen können gezielt Fachschaften von u.a. UNESCO-Projektschulen und bilingualen Schulen eingebunden werden.
- Universitäre Fachdidaktiker*innen der entsprechenden Fächer sollten gezielt eingebunden werden.

Anregungen zur Umsetzung des Kommentierungsprozesses:

- Die Anmeldung zur Domain sollte präsenter gestaltet werden.
- Es sollte transparent erläutert werden, wie im Anschluss mit den Kommentierungen verfahren wird.
- Die Zielgruppen sollten eine Benachrichtigung bekommen, wann die Kommentierungsphase losgeht.
- Der Textumfang der einzelnen Fachkapitel und des gesamten Manuskripts ist eine zentrale Herausforderung: Wie soll sichergestellt werden, dass die Kommentierenden sich tatsächlich mit dem Text auseinandergesetzt haben?
- Die Gestaltung des Kommentierungstools wurde gelobt.

Leitfragen im Beteiligungsprozess:

- Sind BNE-spezifische Fragestellungen genügend berücksichtigt?
- Wurden Perspektivwechsel berücksichtigt?

Zur weiteren Diskussion hat sich die Gruppe zum FAK Alte Sprachen für ein Open Space verabredet. In der kurzen Zeit konnten keine konkreten Handlungsziele festgelegt werden. Ein Schüler zeigte großes Interesse an der Kommentierung, er möchte an seiner Schule weitere Interessenten finden und so den Kommentierungsprozess unterstützen.

Workshop 3

BIOLOGIE | CHEMIE | PHYSIK

Moderation: TIM KIEFER, Engagement Global

Impulse: PROF. DR. RITA WODZINSKI, Universität Kassel (Physik), PROF. DR. INGO EILKS, Universität Bremen (Chemie), PROF. DR. KERSTIN KREMER, Justus-Liebig-Universität Gießen (Biologie)

Lehrkräfte, andere Bildungsfachleute, Vertreterinnen und Vertreter der Zivilgesellschaft und der Ministerien sowie Lernende erhielten im Workshop einen Überblick über die drei Fachkapitel Physik, Biologie und Chemie, über die Bedeutung des jeweiligen Fachs für den Lernbereich globale Entwicklung, die Kompetenzorientierung, das didaktische Konzept und Unterrichtsbeispiele.

Prof. Dr. Kerstin Kremer präsentierte den Arbeitsstand des Fachkapitels Biologie. Die Biologie der Sekundarstufe II tangiere zahlreiche „Grand Challenges“, beispielsweise medizinische Versorgung, Natur- und Umweltschutz, Biodiversität, Landnutzung und Klimawandel. Außerdem lägen Schlüsselprobleme unserer Zeit an der Schnittstelle zwischen Naturwissenschaft und Gesellschaft. Diese sogenannten socioscientific issues (SSIs) sind fachlich und ethisch komplex. Die Biologie ermögliche wissenschaftspropädeutisches Lernen, fördere systemisches Denken und kritische Reflexion und könne dazu beitragen, nachhaltige Entwicklungen auf lokaler und globaler Ebene zu erkennen und die Fähigkeit zum Umgang mit Unsicherheit zu entwickeln. Das Insektensterben zum Beispiel sei ein solches SSI im Spannungsfeld nachhaltiger Entwicklung, in ihm würden ökologische und gesellschaftliche Wirkungszusammenhänge visualisiert. Im Bereich der Kompetenzen soll das Wissen im Fach Biologie der Sek. II auf ein höheres Komplexitäts- und Abstraktionsniveau gebracht werden. Es werden darüber hinaus Interdisziplinarität und überfachliche Kompetenzen wie Kreativität, Medienkompetenz und Systemkompetenz berücksichtigt. Aber auch Grenzen des Fachs bzw. der Naturwissenschaften wurden thematisiert: Sie allein seien nicht in der Lage, die komplexe Realität der Probleme zu erfassen.

Das erste Unterrichtsbeispiel trägt den Titel „Das Moor und seine Funktionen und Dienstleistungen – ein unterschätztes Ökosystem“. Das zweite Beispiel fokussiert den „Wald im Wandel“. Mögliche Fallbeispiele seien Palmöl, Baumarten im Klimastress, die Bedeutung der Wälder als CO^2-Senken und die Analyse der Maßnahmen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung. Das dritte Beispiel handelt von invasiven Arten und ihren Auswirkungen. Neben weiteren Methoden wird hier das Gruppenpuzzle näher beleuchtet, das sich eigne, um Handlungsoptionen in Verbindung mit invasiven Arten zu bewerten. Das letzte Thema „One Health“ wurde mit Blick auf einen möglichen modularen Aufbau präsentiert.

In der anschließenden Diskussion äußerten Schülerinnen und Schüler den Wunsch nach Freiräumen für Kreativität im Unterricht, mehr Experimente und erfahrbaren Unterricht sowie fächerübergreifenden Unterricht. Sie forderten, gesellschaftlich relevante Problemstellungen mehr in den Fokus zu rücken. Ein Teilnehmer merkte an, dass der konkrete Beitrag der Biologie in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung verstärkt unterrichtlich behandelt werden solle und stärkere Bezüge zum späteren beruflichen Leben hergestellt werden sollten. Interessant seien auch die Rolle von Wissenschaftlern in der Biologie und die kritische Auseinandersetzung und Reflexion mit gewonnenen Erkenntnissen. Auch das Thema Geschlechtergerechtigkeit sei unterrepräsentiert und könne bezogen auf die Inhalte der Biologie gestärkt werden.

Prof. Dr. Ingo Eilks vom Facharbeitskreis (FAK) Chemie ging auf die Bedeutung grüner Chemie und nachhaltiger Chemie für Nachhaltigkeit ein. Er beleuchtete zwölf Grundprinzipien der nachhaltigen Chemie und nahm potenzielle Beiträge der Chemie zu nachhaltiger Entwicklung in den Blick: Es gebe sowohl Bezüge zu Umweltthemen wie Klimawandel oder Mikroplastik als auch zur Versorgung mit Grundstoffen und zur industriellen Chemie. Ressourcenfragen, Recycling und Energieversorgung böten außerdem Anknüpfungsmöglichkeiten. Einen besonderen Beitrag könne die Chemie zum Erwerb von Orientierungswissen und letztendlich zur Handlungskompetenz leisten. Ermöglicht werden könne dies unter anderem durch experimentelles Arbeiten im Unterricht. Der Referent gab einen Einblick in die im OR GOS formulierten Teilkompetenzen in Verbindung mit den OR-Kernkompetenzen für das Fach Chemie. Er präsentierte verschiedene Beispielthemen zu den OR-GOS-Themenbereichen und das ausführliche Unterrichtsbeispiel zum Thema Kunststoff inklusive seiner sechs Unterrichtsbausteine. Schülerinnen und Schüler sollen

Eigenschaften, Funktionen und Bedeutungen von Kunststoffen aus verschiedenen Perspektiven analysieren und bewerten sowie einen Handlungsplan zu Verbesserung der gegenwärtigen Situation entwickeln.

In der anschließenden Diskussion hob ein Teilnehmer die Möglichkeit des fächerverbindenden Lernens mit der Biologie hervor, z. B. zu Plastik im Meer. Schülerinnen und Schüler äußerten erneut den Wunsch nach erfahrbarem Lernen. Als Beispiel wurde das Recyceln von Kunststoff im Unterricht genannt. Ein Teilnehmer merkte an, dass die globale Perspektive bei den Unterrichtsbeispielen besonders in den Blick genommen werden sollte. Als Beispiel könnten hier mit Blick auf chemische Fragen Lösungsoptionen aus dem globalen Süden dienen. Der Teilnehmer hob außerdem die Eignung der Chemie für die Thematisierung von Zielkonflikten hervor. Als Beispiel nannte er Kunststoff und veganes Leder.

Für den FAK Physik betonte Prof. Dr. Rita Wodzinski, die Herausforderung der Physik liege darin, traditionelle Themen der Oberstufe wie mechanische und elektromagnetische Schwingungen und Wellen mit BNE zu verbinden. Thema des großen Unterrichtsbeispiels im Fachkapitel des OR-GOS ist „Der Klimawandel durch die Brille der Physik“. Weitere Unterrichtsbeispiele behandeln Veränderungen des Stadtklimas durch den Klimawandel, die Bedeutung von E-Scootern mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung sowie Superkondensatoren als Energiespeicher der Zukunft.

Als Beiträge des Fachs Physik zur Welterschließung im Kontext global nachhaltiger Entwicklung (Kapitel 1) wurden genannt:

- Physikalisches Verständnis beeinflusst individuelle, aber auch gesamtgesellschaftliche und politische Entscheidungen, z. B. den Umgang mit der Klimakrise.
- Physikalisches Denken schließt einen rationalen Umgang mit Daten und Fakten ein („Unite behind the sciences“).
- Wissenschaft ist aber immer eingebunden in gesellschaftliche, ökonomische und politische Fragen (Bsp. Exxon Mobile).
- Es gibt eine hohe Übereinstimmung der Bildungsstandards mit den Zielen von BNE („Scientific literacy“).
  - BNE kann als Leitlinie gelten.

Bezogen auf die Physik könne die BNE dazu beitragen, die physikalische Perspektive im Zusammenspiel mit anderen Perspektiven zu verdeutlichen sowie das Zusammenspiel on Physik mit Technik und Gesellschaft zu thematisieren und zu nutzen. Die Physik trage darüber hinaus zu einer kritischen Medienbildung bei, indem physikalisches Wissen zur Reflexion medial kommunizierter Inhalte genutzt werden könne. Als Fazit konstatierte Prof. Wodzinski, dass sich mit BNE Ziele des Physikunterrichts umsetzen ließen, die inhaltliche Schwerpunktsetzung jedoch Herausforderungen mit sich bringe.

Mögliche Themen, um kompetenzorientierten Unterricht umzusetzen, seien E-Mobilität, Klimaanpassung, Energienutzung und Digitalisierung. Auch die Kompetenzbereiche aus den Bildungsstandards seien kompatibel mit dem Dreischritt Erkennen, Bewerten, Handeln des OR. Grundlegende didaktische Orientierungen für die Physik seien Subjektorientierung, Lebensweltorientierung und mit Blick auf die BNE vor allem Handlungs- und Wissenschaftsorientierung. Für die erfolgreiche Umsetzung von BNE im Physikunterricht gebe es außerdem methodische Ansätze, die über das Experimentieren hinausgingen. Auszughaft seien hier die Mystery Methode, Planspiele, Gamification, Citizen-Science und Szenario-Techniken zu nennen.

In der Diskussion zum Fachkapitel Physik wurde der Beitrag des Fachs für gesellschaftlich relevante Themen nachhaltiger Entwicklung hervorgehoben. Beispielhaft wurde der Diskurs um das Fliegen benannt, unter anderem insbesondere die Thematik Start/Landung und Kurzstreckenflüge. Ein Teilnehmer hob hervor, dass die Physik sich hervorragend für die Betrachtung von Zielkonflikten eigne, z. B. das Thema Photovoltaik.

Beteiligungsprozess

Ein weiteres erklärtes Ziel des Workshops war die Vorbereitung des öffentlichen Beteiligungsprozesses, für den Leitfragen und Hintergrundinformationen gesammelt wurden, die Interessierten bei der Kommentierung der Fachkapitel Hilfestellung bieten sollen. Darüber hinaus wurden Zielgruppen des Beteiligungsprozesses genannt.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- SV Bildungswerk
- Stadtschüler*innenräte
- Kreisschüler*innenräte
- Landesschüler*innenräte
- „Scientists 4 Future“
- „Schule im Aufbruch“
- Greenpeace
- BNE-Hochschulnetzwerk und andere Landesnetzwerke
- BNE-Schulnetzwerk
- ANU (Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e.V.), NABU, BUND
- Jugendorganisationen wie „youpaN“ (Jugendforum zur Umsetzung des Nationalen Aktionsplans BNE)

Leitfragen im Beteiligungsprozess:

- Ist die Handlungsorientierung im Unterrichtsbeispiel ausreichend berücksichtigt?
- Werden Perspektiven aus dem globalen Süden benannt?
- Wird Zielkonflikten sowie ihrer Diskussion und Bewertung ausreichend Raum gelassen?
- Gibt es ausreichend Hinweise, um Projekte zu initiieren?

Workshop 4

MUSIK UND DARSTELLENDES SPIEL | BILDENDE KUNST

Moderation: FABIENNE ZÜHLKE, Engagement Global

Impulse: PROF. DR. ULRICH HEINEN, Bergische Universität Wuppertal, PROF. DR. RAIMUND VOGELS, Universität Hildesheim, LILITH SCHÖN, Leonore-Goldschmidt-Schule

Der Workshop begann mit einem Überblick über die Struktur und Inhalte des Fachkapitels Musik und Darstellendes Spiel mit Fokussierung auf Unterkapitel 1 zur Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den Fächern Musik und Theater. Prof. Dr. Vogels erläuterte die Herausforderung, zwei Fächer in einem Kapitel unterzubringen und eine Schnittmenge zwischen Musik und Theater zu finden. Ein Potenzial liege darin, dass das Fach Musik von den Methodiken des Fachs Darstellendes Spiel profitieren könne.

Unterkapitel 1 von Musik und Theater umfasst soziale und symbolische Praxen: Ästhetische Formen und Möglichkeiten könnten „Wirklichkeit“ und „Gesellschaft“ als politisches Geschehen begreifbar machen und sie mit künstlerischen Mitteln kommentieren und mitgestalten. Außerdem könnten durch die Vielfalt von kulturellem Wissen der Lernenden die partizipative Dimension sowie die persönlichkeits- und handlungsorientierte Dimension von Bildung eingebracht werden. Im Kapitel „Didaktische Konzepte“ werden Konzepte wie z.B. Community Music und Theater der Teilhabe und angewandtes partizipatives Lernen erläutert. Beispielthemen und Unterrichtsskizzen greifen Themen über kulturelle Aneignungsprozesse oder die Wahrnehmung und Reflexion von Posthumanismus im Theater auf. Kapitel 5 enthält ein modular aufgebautes fächerübergreifendes Unterrichtsbeispiel zu künstlerischen Interventionen im öffentlichen Raum.

Der Überblick über Struktur und Inhalte des Fachkapitels Bildende Kunst fokussierte auf Unterkapitel 3 zu den didaktischen Konzepten: Sie umfassen das Erkennen als Phänomenwahrnehmung, das Bewerten als Intentionsanalyse und das Handeln als Weltkonstitutionsinterpretation. Auf die Nachfrage eines Teilnehmenden, wie man es ermöglichen könne, dass Lehrkräfte ihre eurozentrische Perspektive aufbrächen, antwortete Prof. Dr. Heinen, dass dies schwierig sei und deshalb weiterhin von Eurozentrismus ausgegangen werde. Der solle aber um kritische Perspektiven erweitert werden. Im Unterkapitel zur Verankerung von BNE erklärte er, dass Kunst und Gestaltung konstitutiv für alle SDGs seien, da jede Datenerhebung ein Bildprozess sei (z.B. die Verarbeitung der Daten in Modellen). Ein Beispielthema ist „Zero Waste Planet“, fotografische Inszenierungen für eine Welt ohne Müll. Als Unterrichtsbeispiele gibt es die drei Module Bilder der Menschheit, Bildordnungen globaler Dinge und Globale Bildregime.

Beteiligungsprozess

Die Teilnehmenden diskutierten über mögliche Leitfragen und Hintergründe zur Kommentierung des Fachkapitels beider Fächer im öffentlichen Beteiligungsprozess.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Schüler*innenverbände
- Gewerkschaften
- Vertreter*innen der Länder
- migrantische Verbände
- Schulleitungsverbände
- Fachverbände

Anregungen zur Umsetzung des Kommentierungsprozesses:
Zum Fachkapitel Kunst warfen die Teilnehmenden die Frage auf, auf welchen Plattformen der digitale Beteiligungsprozess angekündigt werden solle, und sie forderten, dass er transparent gestaltet werden müsse, dass beispielsweise die Zahl der beteiligten Personen am Prozess veröffentlicht werden solle. Auch seien die Kapitelüberschriften für Außenstehende relativ abstrakt. Für mehr Greifbarkeit wurde angeregt, die Zusammensetzung und Beschaffenheit von Kunstmaterial zu thematisieren.

Die Beteiligten waren sich einig, dass die Einführung von BNE im Fach Kunst eine starke Nachfrage nach Fort- und Weiterbildung mit sich bringe, weshalb fachspezifische Fortbildungskräfte in den Beteiligungsprozess einbezogen werden sollten. Es gab den Hinweis, dass Fachspezifika im Fach Kunst grundsätzlich auch für andere Unterrichtsfächer relevant seien: Denn die im Fach Kunst zentralen Kompetenzbereiche Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen bzw. die damit korrespondierenden Kernkompetenzen Achtsamkeit, Modell- und Utopieentwicklung sowie Partizipation konkretisierten die allgemeinen Kompetenzbereiche Erkennen, Bewerten und Handeln.

In der Teilgruppe zum Fachkapitel Musik und Darstellendes Spiel wurde der Wunsch geäußert, Begriffe wie Theater der Teilhabe und Artistic Research vorausgehend zum Kapitel zu erläutern. Auch wäre eine AG bzw. eine Mittlergruppe wünschenswert, die den Beteiligungsprozess ergänzend zu Engagement Global unterstützt und die Fachkapitel kommentiert. Hintergrund ist, dass durch die Besetzung dieser Gruppe mit Expertinnen und Experten, wozu auch Lernende zählten, weitere Netzwerke geknüpft werden könnten.

Workshop 5

RELIGION | PHILOSOPHIE | ETHIK

Moderation: PHILIPPE PLAGA, Engagement Global

Impuls: KLAUS SCHILLING, Bundeskoordinator der UNESCO-Projektschulen und Mitglied des Facharbeitskreises

Klaus Schilling, Bundeskoordinator der UNESCO-Projektschulen und Mitglied des Facharbeitskreises, stellte das Fachkapitel der kooperativen Fächergruppe Religion-Ethik-Philosophie (REP) vor, also ein Konzept für den Schulunterricht unter dem gemeinsamen Leitbild einer global nachhaltigen Entwicklung. Zu Beginn des Workshops erhielten die Teilnehmenden einen kurzen Einblick in die Struktur des Kapitels allgemein. Dabei wurden die Schärfung der Wahrnehmungsfähigkeiten sowie die Visionsorientierung und die Kommunikation religiöser und weltanschaulicher Differenzen und Gemeinsamkeiten als fachverwandte Aufgaben noch einmal besonders hervorgehoben.

Die Teilnehmenden erhielten einen Einblick in den aktuellen Stand des Unterrichtsmaterials „Das Recht auf Zukunft / Future is now“. Ausgehend von einem subjektorientierten und ästhetisch-künstlerischen Zugang beschäftigen sich die Lernenden mit Fragen und Aspekten ihrer Zukunft. Im Mittelpunkt stehen dabei die Wahrnehmungskompetenz, Erkundungen der Künste und das Wechseln von Perspektiven. Aufgeteilt in drei Gruppen folgte eine Assoziationsübung aus dem ersten von fünf Unterrichtsbausteinen. Dabei wurden die eigenen Assoziationen zu Slogans wie „Future is now“, „Wir sind die Zukunft“, „Zukunftsangst“ oder „Recht auf Zukunft“ festgehalten und diskutiert. Einig waren sich die Teilnehmenden, dass Zukunftsthemen jetzt bewältigt werden müssen, dabei aber nicht zu politisch betrachtet werden sollen. Zukunftsangst und Wege, wie man ihr begegnen kann, sollten thematisiert werden und in Zusammenhang damit auch Generationengerechtigkeit und die Sorge, dass Engagement sich nicht auszahlen könnte.

In Gruppe 1 löste der Begriff der Zukunftsangst eine Diskussion aus. BNE solle trotzdem positiv besetzt werden und Handlungsperspektiven schaffen, befanden die Teilnehmer. In Gruppe 2 stießen der Slogan „No Future“ und der Begriff Zukunftsangst auf Ablehnung. Eine dystopische Sicht auf die Welt sei schlicht nicht zielführend und bringe uns langfristig nicht weiter. Es brauche auch Optimismus. Gruppe 3 empfahl, Zukunftsangst ernst zu nehmen und richtig im Unterricht zu diskutieren, statt sie zu vermeiden oder kleinzumachen. Wichtig und richtig sei es, Handlungsoptionen aufzuzeigen.

Die Gruppen testeten drei der fünf modularen Unterrichtsbausteine selbst. So beschäftigte sich die erste Gruppe mit dem primären Ziel des handlungsorientierten Perspektivwechsels durch Fallbeschreibungen von Gerichtsverhandlungen und Fälle, in denen das Recht auf Zukunft erörtert wird. Ein zentraler Hinweis der Gruppe war, dass die globale Perspektive noch stärker in die Recherchequellen des Bausteins einfließen solle und die Quellen hinsichtlich ihrer Länge für die Anwendbarkeit im Unterricht überprüft werden sollten.

Die zweite Gruppe testete die Erarbeitung philosophisch-theologisch-ethischer Kategorien wie Lebendigkeit, Verantwortung, Hoffnung, Apokalypse, Sorge, Nachhaltigkeit oder Transformation anhand von philosophisch-ethischen Texten. Ziel war es, eine vertiefte Reflexion und zusätzliche analytisch-argumentative Kompetenzen zu ermöglichen. Hier meldete die Gruppe zurück, dass die globale Perspektive in den Texten zwar vorhanden sei, aber ein noch stärkerer Bezug zur eigenen Lebensrealität gut wäre, der lokale Bezug also nicht vergessen werden solle. Zusätzlich liege in diesem Baustein aktuell ein starker Fokus auf Klima und Umwelt. Eine Anregung war, zu prüfen, ob auch weitere BNE-relevante Themen aufgenommen werden können.

Die dritte Gruppe beschäftigte sich mit einem Baustein zum Whole School Approach und Praxisbeispielen sowie Projektideen zum Einsatz für eine zukunftsfähige und nachhaltige Entwicklung in Schule und Kommune. Ziel war die Förderung von Handlungs- und Gestaltungskompetenzen. In ihrer Rückmeldung merkte die Gruppe an, dass das Material im Unterrichtsbaustein sehr umfangreich und komplex sei und sich deshalb eher für eine Projektwoche eigne. Als weiterführenden Hinweis gab die Gruppe an, niedrigschwellig zu beginnen und beispielsweise einen Einstieg über kleine Gestaltungsmöglichkeiten in der eigenen Schule oder Exkursionen zu finden.

Beteiligungsprozess

Zuletzt konnten die Teilnehmenden Anregungen und Wünsche zum weiteren Beteiligungsprozess äußern. Sie benannten weitere Zielgruppen und Kommunikationskanäle, um alle relevanten Akteure zu erreichen und um sie dazu anzuregen, am Beteiligungsprozess teilzunehmen.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Jugendliche und Kinder
- Berufsschüler*innen in der Oberstufe
- Bundesschülerkonferenz
- Landesschüler*innenvertretungen
- SV-Bildungswerk
- Vertreter und Vertreterinnen, die zusätzliche Perspektiven aus dem globalen Süden einbringen

Kommunikationskanäle:

- Mailinglisten der Universitäten
- Videotrailer produzieren
- Social-Media-Marketing

Anregungen zur Umsetzung des Kommentierungsprozesses:
Für den Beteiligungsprozess ist es wichtig, dass deutlich wird, dass die Fächergruppe in den Bundesländern unterschiedlich bezeichnet wird. Zum Beispiel heißt das Fach Ethik in Niedersachsen Werte & Normen.

Workshop 6

GESCHICHTE

Moderation: PIA CLEMENS, Engagement Global

Impuls: NICOLE SCHWABE, RWTH Aachen, und
PROF. DR. SUSANNE POPP, Universität Augsburg

Nicole Schwabe führte in die Rahmenbedingungen einer Verankerung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) im Fach Geschichte in der Sekundarstufe II ein. Um die allgemeinpädagogisch orientierende Leitperspektive BNE im Geschichtsunterricht zu verankern, werden die folgenden drei Anforderungen als grundlegend betrachtet.

Erstens setzt nachhaltiges Handeln im globalen Rahmen die Fähigkeit voraus, sich in einer global vernetzten Welt zu orientieren. Durch eine globalgeschichtliche Ausrichtung kann der Geschichtsunterricht einen Beitrag zu dieser Aufgabe leisten. Um eine globalgeschichtliche Orientierung zu ermöglichen, muss Geschichtsunterricht Grundlagenwissen, z.B. über globale Zäsuren und historische Konjunkturen unterschiedlicher Regionen der Welt, vermitteln. Der Unterricht sollte jedoch nicht auf eine Makroperspektive begrenzt bleiben, da eine solche die Heterogenität innerhalb von Weltregionen und die innergesellschaftliche Diversität nicht abbilden kann. Die Lehrenden stehen an dieser Stelle vor der Herausforderung, das Konzept der Multiperspektivität aus einer lokalen und globalen Perspektive zu vermitteln.

Zweitens ist zentral, dass Geschichtsunterricht Handlungskompetenzen zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft vermittelt und Lernende auf den Umgang mit Zielkonflikten zwischen den vier Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung vorbereitet. Notwendig ist eine Auseinandersetzung mit der historischen Entstehung dieser Zielkonflikte, ihren Brüchen und Kontinuitäten und den intendierten sowie nicht intendierten Folgen politischer Entscheidungen. Die Disziplin der Geschichtswissenschaft und auch der Geschichtsunterricht sind nicht in der Lage, gegenwärtige gesellschaftliche Problemlagen zu lösen. Ein geschichtswissenschaftlicher Zugang kann aber auf die Historizität gegenwärtiger globaler Problemlagen verweisen und zur Entwicklung eines historisch fundierten politischen Urteils beitragen.

Drittens muss Geschichtsunterricht ein Bewusstsein für die Standortgebundenheit historischer Erzählungen schaffen und zu Perspektivwechseln einladen. Er sollte eurozentrische Weltbilder und homogenisierende Vorstellungen ganzer Weltregionen zum Thema machen, sie kritisch reflektieren und sich einen kritischen Umgang mit Sprache und Quellenbegriffen erschließen. Dafür ist eine diskriminierungssensible Perspektive grundlegend. Bild- und Textquellen sollten darauf befragt werden, ob sie bis heute wirkende Stereotype verstärken. Dies gilt z.B. für Fotografien von Sinti und Roma, die das Z-Stereotyp reproduzieren, und für Fotos hungernder Kinder der Nama in der deutschen Kolonialzeit, die Vorstellungen vom hilflosen afrikanischen Menschen als Opfer bestärken. Auch Textquellen sollten eine „Mehrstimmigkeit“ aufzeigen, die im Unterricht bewusstgemacht werden kann: Wer spricht? Wer darf sprechen – und wer nicht? Welche Stimmen hört man nie? Welcher Stimme wird die größte Relevanz zugesprochen?

Es folgte eine angeregte Diskussion zwischen Lernenden sowie Vertreterinnen und Vertretern aus der Zivilgesellschaft, dem Facharbeitskreis (FAK) Geschichte, der KMK und dem Ministerium. Es ging um Identitätspolitik, die Diversität im FAK, Quellenkritik und den Umgang mit Fake News sowie Microaggressions und Triggerwarning. Hierbei wurden zentrale Fragen in den Raum gestellt: Wer schützt betroffene Schülerinnen und Schüler? Wer leitet Lehrende an, die Unterrichtsbeispiele zu transportieren? Wie kann hier eine Sensibilisierung stattfinden?

Im zweiten Teil des Workshops ging es um das Unterrichtsbeispiel „Kalter Krieg und Anthropozän. Die Zeit nach 1945 aus der Perspektive der globalen Umweltgeschichte". Prof. Dr. Susanne Popp stellte es anhand von vier Unterrichtsbausteinen vor und ordnete den Begriff Anthropozän ein:

- Unterrichtsbaustein 1: Der Kalte Krieg revisited: Bipolarität vs. Anthropozän. Die Epochenkonzepte des Kalten Kriegs, der Großen Beschleunigung und des Anthropozäns (3 bis 4 Unterrichtsstunden)
- Unterrichtsbaustein 2: Der Kalte Krieg: Ursache, Auslöser oder Motor der Großen Beschleunigung? (3 Unterrichtsstunden)
- Unterrichtsbaustein 3: Nachhaltige Entwicklung und wirtschaftliches Wachstum – ein Spannungsfeld (3 bis 4 Unterrichtsstunden)
- Unterrichtsbaustein 4: Historische Klimagerechtigkeit: Klimaschuld(en) – Mythos, Panikmache oder Verpflichtung zum Handeln? (3 Unterrichtsstunden)

Das Unterrichtsbeispiel traf auf breiten Zuspruch. Geschichtsunterricht könne in größeren Zusammenhängen deutlich machen, dass die Menschheit etwas verändern könne. Die Fokussierung auf fossile Energieträger eigne sich zudem, um die Existenz planetarer Grenzen im Unterricht zu behandeln. Hier wird der Wunsch nach einer Anleitung für Lehrkräfte zu Lösungsansätzen geäußert, um Anregungen für die Unterhaltungen auf dem Pausenhof zu schaffen. Zudem wird empfohlen, dem Unterrichtsbeispiel einen einleitenden Text voranzustellen, in dem der Begriff Anthropozän eingeordnet wird.

Workshop 7

MATHEMATIK

Moderation: MARCUS RÖMER, Engagement Global

Impuls: PROF. DR. HANS-STEFAN SILLER, Universität Würzburg; PROF. DR. KATRIN VORHÖLTER, Universität Paderborn

Prof. Dr. Hans-Stefan Siller gab einen Überblick über die Ziele von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und ging auf das Kompetenzmodell des Orientierungsrahmens Globale Entwicklung (OR) für die Sekundarstufe I mit den drei Kompetenzbereichen Erkennen, Bewerten und Handeln ein. Im Bereich Erkennen können Lernende im Unterricht mathematisches Lösungspotenzial in Situationen identifizieren und realisieren, die zunächst nicht für mathematische Konzepte und Verfahren zugänglich erscheinen. Der Kompetenzbereich Bewerten impliziert in diesem Zusammenhang, dass mathematische Verfahren und Konzepte von Lernenden angewendet und die so erzielten Ergebnisse und Erkenntnisse eingeordnet werden. Das Erkennen und Bewerten mathematischer Verfahren und Konzepte im Rahmen von BNE unterstützt die Handlungsfähigkeit der Lernenden, wenn Werte und normative Ideen im Unterrichtsfach Mathematik zentrale Bedeutung erlangen und somit ihr verantwortungsbewusstes Agieren in lokalen und globalen Kontexten gefördert wird.

Nach dieser kurzen Einführung in die Verbindungen von BNE und Mathematikunterricht erarbeiteten die Workshopteilnehmenden, wie die Verankerung von BNE im Fach Mathematik in der gymnasialen Oberstufe gelingen kann. Hierzu präsentierten Prof. Dr. Hans-Stefan Siller und Prof. Dr. Katrin Vorhölter unter anderem den aktuellen Stand der Arbeit des Facharbeitskreises (FAK) Mathematik am entsprechenden Fachkapitel für den Orientierungsrahmen für die gymnasiale Oberstufe (OR GOS).

In dem Fachkapitel schildert der FAK zunächst die grundsätzliche Bedeutung des Unterrichtsfachs Mathematik für BNE. Dieses kann Lernende zum sorgfältigen, kritischen und selbstkritischen Denken anleiten. Das Kapitel beschreibt die grundlegenden Prinzipien der Verankerung von BNE im Fach Mathematik in der gymnasialen Oberstufe. In einem zweiten Schritt werden fachbezogene Teilkompetenzen benannt, die Lernende im Mathematikunterricht erwerben können. Sie werden den elf Kernkompetenzen des OR-Kompetenzmodells zugeordnet. Der dritte Abschnitt des Fachkapitels skizziert fachbezogene Lernformate und -methoden, die besonders für die Umsetzung von BNE im Mathematikunterricht der Oberstufe geeignet sind. Es werden konkrete Vorschläge zur methodischen Unterrichtsgestaltung und zum Einsatz von digitalen Lernkonzepten und Anwendungen gemacht.

Außer diesen eher theoretischen Textteilen enthält das Fachkapitel praxisorientierte Themen- und Unterrichtsvorschläge, die Lehrende mit ihren Lernenden im Rahmen von BNE umsetzen können. Diese Vorschläge enthalten unter anderem folgende Unterrichtsskizzen und -beispiele:

- die Ausrichtung und Neigung von Photovoltaikanlagen
- Messreihen zum Klimawandel
- Injektionen gegen HIV in Südafrika
- das CO2-Budget der Erde.

Beteiligungsprozess

Der Workshop schloss mit einem Brainstorming der Teilnehmenden zu den möglichen Interessengruppen des Fachkapitels Mathematik im Rahmen des bevorstehenden öffentlichen Beteiligungsprozesses zu den Fachkapiteln des OR GOS. Für die öffentliche Kommentierung der Fachkapitel sollten unter anderem folgende Personenkreise und Organisationen kontaktiert werden:

- Didaktische Verbände, z. B. der Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts (MNU)
- BNE-Fachreferierende der Bundesländer
- Schülerinnen- und Schülervertretungen (SV) mit Bezug zur Oberstufe
- NROs mit Bezug zu BNE (z.B. Eine-Welt-Netzwerke)
- Lehrkräfteverbände in Bund und Ländern.

Workshop 8

SPORT

Moderation: SONJA HELLIG, Engagement Global

Impuls: PROF. DR. HANS PETER BRANDL-BREDENBECK und **DR. JULIA LOHMANN**, beide **Universität Augsburg**

Die Referierenden stellten ausgehend von der Frage „Was hat das Fach Sport mit globaler Entwicklung zu tun?“ den Aufbau des Gesamtkapitels Sport vor und gaben einen Einblick in die Unterrichtsbeispiele. Zum Kapitel 1 „Verankerung von BNE im Schulsport“ stellten sie heraus, dass Sport sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Erreichung der SDGs und nachhaltige Entwicklung habe. Die Zieldimensionen und Zielkonflikte, die der Orientierungsrahmen (OR) benennt, könnten sehr gut am Sport verdeutlicht werden. Themen sein hier z. B.

- der recht hohe CO2-Fußabdruck einiger Sportarten und quasi aller Großveranstaltungen im Sport,
- das Thema Sportartikelherstellung (Fast Fashion, Greenwashing, globale Lieferketten und Arbeitsbedingungen, Rolle von Nachhaltigkeitslabels),
- das Thema Sport und Gesellschaft: Rassismus und Homophobie im Sport sowie Maßnahmen für Inklusion, Integration und Diversität sowie
- die Ambivalenz von Sport und Politik z.B. bei der FIFA und dem IOC und der Frage, wie und wo solche Großveranstaltungen ausgerichtet werden.

Zu Kapitel 2 „Kompetenzorientierung“ gingen sie beispielhaft auf einige nach dem Kompetenzraster des OR für das Fach Sport abgeleitete Kompetenzen ein. Im Bereich Erkennen nannten sie die Untersuchung der Auswirkungen von Großveranstaltungen und der damit zusammenhängenden Konflikte mit Hilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung. Im Bereich Bewerten sollten Lernende z. B. die Verschiedenheit der Werteorientierungen im Sport durch Perspektivenwechsel wahrnehmen, reflektieren und würdigen. Im Bereich Handeln z. B. sollten Lernende lernen, durch konstruktive Kommunikation zur Überwindung von Interessenkonflikten im Sport beizutragen.

Das für das Fach Sport abgeleitete didaktische Konzept und die didaktischen Prinzipien der BNE in Kapitel 3 stellten die Referierenden beispielhaft vor. Angesprochen sind in der Schule Sportarten mit Wettkampf- und Leistungsorientierung sowie Freizeit- und Gesundheitsorientierung, Spielformen und Sportspiele, Tanz und Bewegungskünste, achtsamkeitsbasierte Bewegungsformen, Schul(sport)feste, Schulsportwettkämpfe sowie Klassenfahrten mit Sport- und Bewegungsanteilen.

Aus den für das Fach Sport spezifischen Beispielthemen zu den 21 Themen des OR in Kapitel 4 hoben die Referierenden im Workshop die hervor, die in den Unterrichtsbeispielen angesprochen werden. Es wurden zwei Unterrichtsskizzen erläutert: In „football3 für alle“ geht es um Fairplay. Die Skizze zur Vielfalt von Körperbildern in Fitnessvideos soll eine kritisch-reflektierte Haltung gegenüber transportierten Körpernormen und eine wertschätzende Haltung gegenüber körperlicher Vielfalt fördern. Das ausgearbeitete Unterrichtsbeispiel zum Thema „Meine Stadt, mein Bewegungsraum“ ist in zwei Module à vier Unterrichtseinheiten aufgeteilt. Die Module heißen „Individuelle Mobilität – gesund und ökologisch“ sowie „Urbane Bewegungs- und Sportmöglichkeiten – sozial und gerecht“.

Die Fragen der Teilnehmenden bezogen sich vor allem auf die Messbarkeit der erbrachten Leistungen (Benotungsdruck) und die Tatsache, dass im Sportunterricht das Training auf Leistung immer noch im Vordergrund steht. Es wurde angemerkt, dass die zeitliche Umsetzbarkeit für die Lehrkräfte eventuell schwierig ist (enges Stundenkorsett; enge Vorgaben durch den Lehrplan). Auch gab es Anmerkungen dazu, dass der globale Bezug in den Unterrichtsbeispielen noch nicht ausreichend ersichtlich sei. Perspektivwechsel und globale Zusammenhänge müssten auf für die Lernenden nachvollziehbare Weise einfließen, z.B. darüber, wie Sportarten in anderen Ländern umgesetzt würden. Unter dem Überbegriff „Act local, think global“ sollte der Blick von lokal zu global gehen, es sollten globale Zusammenhänge betont und Erfahrungen aus Ländern des globalen Südens eingebracht werden. Hierbei könnte z.B. das Eine-Welt-Netz NRW behilflich sein.

Beteiligungsprozess

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Deutscher Sportlehrerverband
- Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB)
- Deutsche Sportjugend (DSJ)
- Sportdidaktiker aller drei Phasen der Lehrkräftebildung (Universitäten, Studienseminare, Landesinstitute für Lehrkräftebildung)
- NGOs mit Spezifizierung auf die globale Perspektive (z.B. Eine-Welt-Netze; Fachpromotoren Globales Lernen; BtE-Referenten (Bildung triff Entwicklung)
- Schülervertretungen (SV) der Oberstufenschüler
- BNE-Fachreferenten der Bundesländer

Leitfragen im Beteiligungsprozess:

- Sind die angesprochenen Themen interessant und sinnhaft?
- Sind die Themen und Konzepte für den Sportunterricht geeignet?
- Sind die Themen für die Lernenden interessant und lebensweltnah?
- Sind die Unterrichtsbeispiele umsetzbar?
- Passen die didaktischen Überlegungen zum Sportunterricht der gymnasialen Oberstufe?
- Werden die Basiskonzepte des OR genügend berücksichtigt?

Gegebenenfalls könnten die Fragen auch direkt mit Fragebogen, freien Textfeldern zur Kommentierung und Bewertungsskala (z.B. 1–5) eingeblendet werden. Dann könnten sie als Aussagen formuliert werden:

- Die angesprochenen Themen finde ich persönlich interessant.
- Ich habe Lust, die Themen/Konzepte im Sportunterricht auszuprobieren.
- Die dargestellten Themen sind für Lernende interessant und lebensweltnah.
- Die Unterrichtsbeispiele sind umsetzbar.
- Die didaktischen Überlegungen passen zum Sportunterricht in der gymnasialen Oberstufe.
- Die Basiskonzepte des Orientierungsrahmens werden ausreichend reflektiert.

Welche (Vorab-)Informationen sind nötig?

Vorangestellt werden sollte die Hintergrundinformation zum Doppelauftrag des Faches Sport: Es soll zum einen die Sport- und Bewegungskultur, die Bewegungs- und Körpererfahrung sowie den lebenslangen Zugang zu Bewegungsaktivitäten erschließen. Zum anderen soll der Sportunterricht die Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler, u. a. ihre Reflexionskompetenz sowie ihre Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Normen und Werten, fördern.

Workshop 9

INFORMATIK

Moderation: JAN HINZE-BADEN, Engagement Global

Impuls: DR. PEER STECHERT, Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein

Der Referent Dr. Peer Stechert, Leiter des Facharbeitskreises (FAK) Informatik, vermittelte den Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und Vertreterinnen der Länder im Workshop einen prägnanten Einblick in das Fachkapitel Informatik zum Orientierungsrahmen Globale Entwicklung für die gymnasiale Oberstufe (OR GOS).

Aufbauend auf einem Verständnis von Informatik als Ingenieurwissenschaft, Strukturwissenschaft und Experimentalwissenschaft erläuterte Dr. Stechert zunächst die Verankerung von BNE im Fach Informatik. Der FAK Informatik nutzt hierzu das sog. Dagstuhl-Dreieck: Wie funktioniert es? Wie wirkt es? Wie nutze ich es? Dies seien drei zusammenwirkende Perspektiven, die für das Verständnis von Phänomenen in der digitalen Welt eingenommen werden müssen.

Dr. Stechert erörterte die Verknüpfung von fachspezifischen Kompetenzen mit den elf Kernkompetenzen des OR unter Berücksichtigung der drei Ebenen des OR-Kompetenzmodells: Erkennen, Bewerten und Handeln.

In einem nächsten Schritt stellte Dr. Stechert die didaktischen Prinzipien vor, die für eine Verankerung von BNE im Fach Informatik in der gymnasialen Oberstufe genutzt werden können. Der FAK nutzt den fachdidaktischen Ansatz „Informatik im Kontext“, der informatische Phänomene in den Mittelpunkt stellt, d. h. in einer von Informatiksystemen durchzogenen Welt konkrete Phänomene mit BNE-Bezug informatisch analysiert. Informatik durchdringt alle Lebensbereiche. Einerseits verbrauchen Informatiksysteme natürliche Ressourcen durch Nutzung von Technik, andererseits können Prozesse mit ihrer Hilfe optimiert und effizient gestaltet werden. Die Informatik bietet Chancen, beispielsweise durch die präzise Modellierung komplexer Systeme, aber auch Risiken, beispielsweise durch nicht nachhaltige Digitalisierungsprozesse. Der FAK Informatik unterscheidet zwischen drei Arten von Phänomenen: Es gibt erstens Phänomene, die direkt mit Informatiksystemen verbunden sind, z.B. Elektroschrott. Es gibt zweitens Phänomene, die indirekt mit Informatiksystemen verbunden sind, bei denen die Verbindung z. B. erst dann deutlich hervortritt, wenn das Phänomen analysiert wird, etwa der hohe Energieverbrauch bei Kryptowährungen wie Bitcoin. Und drittens gibt es Phänomene, die nicht mit Informatiksystemen verbunden sind, aber eine inhärente informatische Struktur beinhalten oder informatisches Folgern („computational thinking“) nahelegen, z. B. Optimierungsprobleme wie die Ressourceneffizienz von Algorithmen.

In Anknüpfung an das Konzept der „computational action“ betonte Dr. Stechert, dass authentische und persönlich relevante Lernsettings zentraler Ausgangspunkt seien, um BNE im Fach Informatik in der GOS umsetzen zu können. Die Schülerinnen und Schüler sollten…

- für Formulierung und Entwurf ihrer Lösungen verantwortlich sein statt auf vorgegebene „richtige“ Antworten hinzuarbeiten,
- mit authentischen Methoden und Produkten der Informatik-Community arbeiten,
- das Gefühl haben, dass ihre Arbeit einen Einfluss auf ihr eigenes Leben oder die Gesellschaft hat und
- das Gefühl haben, aufgrund ihrer aktuellen Tätigkeit zukünftigen informatischen Herausforderungen erfolgreich begegnen zu können.

Unterrichtsskizzen und Unterrichtsbeispiele veranschaulichen, wie Unterricht aussehen könnte, der sich an den zuvor dargestellten fachbezogenen Teilkompetenzen und den genannten didaktischen Prinzipien orientiert und BNE im Fach Informatik in der Oberstufe umsetzt.

Eine erste Unterrichtskizze behandelt die Erstellung einer Nachhaltigkeits-App auf der didaktischen Grundlage der „computational action“: Sind ein Nachhaltigkeitsproblem definiert und die Zielgruppe analysiert, folgen Umsetzung und Implementierung. Das Projekt endet nicht mit der Fertigstellung der App, sondern fokussiert auf ihre Verbesserung und Weiterentwicklung.

Eine zweite Unterrichtsskizze zum Thema Kryptowährung betont hingegen eher die Rolle von Informatik als Strukturwissenschaft und die wissenschaftspropädeutische Funktion des Informatikunterrichts.

Das Unterrichtsbeispiel zur Wachstumssimulation von Algen mit Hilfe einer App betont die Rolle von Informatik als Ingenieurwissenschaft. Es handelt sich um eine Simulation einer Algenfarm. Simulationen werden häufig genutzt, um Abläufe zu untersuchen, die aus Kosten- oder Sicherheitsgründen in der Realität nicht durchführbar sind, wobei Chancen und Risiken von Simulationen im Unterricht diskutiert werden können.

Die Lernenden setzen sich in einer Phase des selbstgesteuerten Lernens mit dem Thema „Algen“ auseinander, entweder im eigenverantwortlichen Lernen oder in Kooperation mit anderen Fächern.

Zunächst untersuchen sie eine bereitgestellte Simulation: Ein einzelnes Algenobjekt betreibt Photosynthese. Die Lernenden analysieren die Simulation hinsichtlich eines günstigen Zeitpunkts für eine möglichst ertragreiche Algenernte. Anschließend können sie die Wechselwirkung von weiteren Einflussfaktoren wie Licht oder Platz auf das Wachstum von Algen simulieren. Abschließend können sie Einsatzmöglichkeiten beurteilen und ermitteln, wie die Simulation entsprechend angepasst und erweitert werden müsste.

Dr. Stechert reflektierte zentrale Herausforderungen bei der Erstellung des Fachkapitels: Wie kann sowohl Handlungsorientierung im Sinne der „computational action“ umgesetzt als auch das Verstehen komplexer Systeme in den Mittelpunkt gestellt werden. Zudem erforderten unterschiedliche Wissenschaftstraditionen der Informatik unterschiedliche Unterrichtsbeispiele.

Beteiligungsprozess

Zum Abschluss diskutierten die Teilnehmenden, wie der öffentliche Beteiligungsprozess am Fachkapitel Informatik im OR-GOS vorangebracht werden kann.

Als mögliche Zielgruppen wurden genannt:

- Lehrkräfte
- Schüler*innenvertretungen der Länder
- Seminarleitungen, die Referendarinnen und Referendare ausbilden
- BNE-Referentinnen und -Referenten
- Schulämter

Anregungen zur Umsetzung des Kommentierungsprozesses:
Es wurde insbesondere diskutiert, dass es nicht ausreicht, Schulen anzuschreiben, sondern dass Informatik-Lehrkräfte direkt kontaktiert werden sollten, etwa über Studienseminare und die zweite und dritte Phase der Lehrkräftebildung.

PROGRAMM DER TAGUNG

PROGRAMM DER 14. OR-FACHTAGUNG

23.–24. November 2023 | Hotel La Strada | Raiffeisenstraße 10 | 34121 Kassel

Donnerstag, 23. November 2023

13:30 Uhr	Ankommen und Registrierung, Vernetzung, Kaffee
14:30 Uhr	Begrüßung durch Moderation
14:45 Uhr	Begrüßungen • Katharina Heil, Ständige Vertreterin des Generalsekretärs der Kultusministerkonferenz (Videobotschaft) • Constanze Neher, Leiterin, Unterabteilung G4, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung • Dr. Jens Kreuter, Geschäftsführer, Engagement Global gGmbH
15:10 Uhr	Energizer / Kennenlernen
15:30 Uhr	Orientierung zum Prozess / Jugendbeteiligung und Rückmeldung aus der Auftaktveranstaltung des Schulwettbewerbs zur Entwicklungspolitik
16:00 Uhr	Kaffeepause und Galeriebesuch mit Infos zum Prozess und bisheriger Kommentierung
16:45 Uhr	Austausch zum Thema „Authentizität und Engagement von Lehrkräften und deren Auswirkungen auf BNE im Unterricht“ • Dr. Dorothea Taube, Universität Bamberg
18:00 Uhr	Informationen zum Beteiligungsprozess
18:30 Uhr	Abendessen & Check-in
20:00 Uhr	Austausch & Vernetzung

Freitag, 24. November 2023

09:00 Uhr	Begrüßung, Start in den Tag
09:15 Uhr	Workshops
10:45 Uhr	Kaffeepause
11:00 Uhr	Workshops
11:45 Uhr	Einführung Open Space mit Fokus auf „Den OR in die Praxis bringen“
12:30 Uhr	Mittagspause
13:30 Uhr	Open Spaces
14:30 Uhr	Kaffeepause
14:45 Uhr	Ergebnisse des Tages
15:15 Uhr	Ausblick und Abschluss
16:00 Uhr	Ende der Fachtagung

Workshops zu den Facharbeitskreisen

1	Wirtschaft | Sozialwissenschaften | Politische Bildung
2	Alte Sprachen | Neue Sprachen | Deutsch
3	Biologie |Chemie |Physik
4	Musik und Darstellendes Spiel | Bildende Kunst
5	Religion | Philosophie | Ethik
6	Geschichte
7	Mathematik
8	Sport
9	Informatik

Der Workshop Geographie ist entfallen.

IMPRESSUM

Herausgeberin

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH
Service für Entwicklungsinitiativen
Friedrich-Ebert-Allee 40
53113 Bonn

Telefon +49 228 20717–0
Gebührenfreie Infonummer: 0800 188 7 188

info@engagement-global.de
www.engagement-global.de

Verantwortlich für den Inhalt

Katharina von Münster
Leiterin des Bereichs Bildungsprogramme,
Förderung Inlandsprojekte, Engagement Global
orientierungsrahmen@engagement-global.de

Autorin

Julia Montanus
www.julia-montanus.de

Redaktion

Christina Berndt, Engagement Global
Stand: April 2025

Fotos

Mario Zgoll

Mit Ausnahme der enthaltenen Bildwortmarken (Logos) sowie den Fotos auf den Seiten ist diese Veröffentlichung freigegeben unter der CC-Lizenz CC BY-SA 4.0 International (Teilen – Bearbeiten – Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen), siehe **www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0**

Logos / Kennzeichen von Creative Commons dürfen nach Nutzungsregeln unter **www.creativecommons.org/policies** weitergegeben werden.

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH
Service für Entwicklungsinitiativen

Friedrich-Ebert-Allee 40 · 53113 Bonn
Postfach 12 05 25 · 53047 Bonn

Telefon +49 228 20 717-0
Telefax +49 228 20 717-2150

info@engagementglobal.de
www.engagementglobal.de

Im Auftrag des

Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung