

Pädagogisches Konzept des GEO-Zentrum an der KTB

19. August 2010

Präambel

Dieses pädagogische Konzept ist ein Addendum zum Gesamtkonzept des GEO-Zentrum an der KTB und stellt den Schwerpunkt Geowissenschaftliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in den Vordergrund.

Entsprechend unserer Umwelt, die stetigem Wandel aufgrund äußerer Impulse unterliegt, versteht sich das vorliegende pädagogische Konzept als veränderliche und an die Rahmenbedingungen anzupassende Grundlage der Arbeit des GEO-Zentrum an der KTB.

Das pädagogische Konzept basiert auf einem Vorschlag der wissenschaftlichen Leitung. In einer Arbeitsgruppe aus VertreterInnen der MitarbeiterInnen, des Fachbeirats und der wissenschaftlichen Leitung wurde der Vorschlag intensiv diskutiert und zum hier vorliegenden Text weiterentwickelt.

In vollem Bewusstsein und konsequenter Anerkennung der Gleichstellung des generischen Femininums und des generischen Maskulinums haben wir uns dennoch der leichteren Lesbarkeit wegen entschieden, bei geschlechtsspezifischen Bezeichnungen ausschließlich das generische Maskulinum zu verwenden.

Unser Hintergrund: Die Agenda 21 – beschlossen von 172 Staaten auf der Konferenz für Umwelt- und Entwicklung der Vereinten Nationen (UNCED) in Rio de Janeiro 1992

Die Bildungsarbeit des GEO-Zentrum an der KTB folgt dem Leitbild einer Bildung zu nachhaltiger Entwicklung. Im Handlungsprogramm für das 21. Jahrhundert, der Agenda 21, hat sich die weit überwiegende Mehrheit der Regierungen weltweit dazu verpflichtet, ihre ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Entwicklungen nachhaltig zu gestalten. Die Bedürfnisse der heute lebenden Menschen können so befriedigt werden, dass die uns nachfolgenden Generationen in ihren Gestaltungsspielräumen nicht eingeschränkt sind und dass unsere Ökosysteme nicht über die Grenzen ihrer Belastbarkeit genutzt werden.

Zum Erreichen ihrer Ziele beschreibt die Agenda 21 Bildung als unverzichtbar, um Nachhaltigkeit in den gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen fest zu verankern. Bildung wird gewürdigt als Voraussetzung für den nötigen Bewusstseinswandel, weil Bildung die Entwicklung nachhaltiger Lebensstile, Produktionsverfahren und Konsumweisen entscheidend beeinflusst. Bildung für nachhaltige Entwicklung wird für geeignet erachtet, Kompetenzen zu vermitteln und zu fördern, die es ermöglichen, an gesellschaftlichen Verständigungs- und Entscheidungsprozessen im eigenen Lebensumfeld konstruktiv mitzuwirken. Die UNO hat den Zeitraum von 2005 bis 2014 als Dekade der Bildung für Nachhaltigkeit ausgerufen und die UNESCO mit der Umsetzung betraut.

Objektive Bildung befähigt auf der Grundlage von Wissen zu einem rationalen und selbstbestimmten Handeln einer Person innerhalb vorgegebener aber nicht unveränderlicher Rahmenbedingungen. Somit ist Bildung unabdingbare Voraussetzung, um sich bei aktuellen Themen wie, Energie, Konsum, Lebensstile, Rohstoffe, Mobilität und Ernährung persönlich im Sinne der Agenda 21 einzubringen. Sie muss die Menschen dort erreichen, wo sie leben, lernen, spielen, arbeiten, denken. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist somit nicht nur ein gewichtiger Beitrag zur Allgemeinbildung sondern auch Voraussetzung für die Entwicklung einer zukunftsfähigen globalen Gesellschaft. Aus ihren ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Facetten leiten sich ihre Ziele ab, wie zum Beispiel „gut leben statt viel haben“. Anhand objektiver Fakten und erfolgreicher Beispiele sozialen Handelns werden machbare Alternativen aufgezeigt und damit die Menschen motiviert, nachhaltige Entwicklung in ihrem Alltag zu erproben. So soll zuerst ein Bewusstsein geweckt und dann ein Verhaltenswandel gefördert werden, denn jeder Einzelne trägt die Verantwortung für sein persönliches Tun und dessen gesellschaftliche Auswirkungen.

Vor diesem Hintergrund liegt dem Bildungskonzept des GEO-Zentrum an der KTB einerseits ein positives Menschenbild zugrunde, welches davon ausgeht, dass jeder Mensch nicht nur lern- und bildungsfähig ist, sondern auf Grund seiner in der Regel freiwilligen Teilnahmebereitschaft neugierig und lernwillig ist. Andererseits ist die Lokalität des Großforschungsprojekts „Kontinentale Tiefbohrung der Bundesrepublik Deutschland (KTB)“ ein authentischer Standort für den Drang der Menschen, das ‚System Erde‘ verstehen zu wollen. Unser Programmangebot orientiert sich deshalb an den Ergebnissen geowissenschaftlicher Kenntnisse und ist auf die verschiedenen Zielgruppen und deren Bedürfnisse abgestimmt. Unsere Dozenten bieten ein offenes Umfeld, in welchem ein ganzheitliches und erfolgreiches, fachlich fundiertes Lernen möglich ist.

Unsere Ziele: Kompetenzen zur Gestaltung einer nachhaltigen Lebensweise fördern

Das Ziel des GEO-Zentrum an der KTB ist es, im Rahmen seines geowissenschaftlichen Schwerpunkts, Lernangebote zu machen, die sich an den gegenwärtigen Bedürfnissen der Menschheit orientieren und (Um-)Orientierungen zu ermöglichen. Kinder, Jugendliche und Erwachsene sollen zu einer nachhaltigen Entwicklung befähigt werden. Dabei unterstützen wir die Entwicklung der in vielen anderen Bildungskonzepten mit Nachdruck geforderten Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen wie Teamfähigkeit, Toleranz, Kompromissfähigkeit, Eigeninitiative, ganzheitliche Herangehensweisen, vorausschauendes und vernetztes Denken und Handeln. Sie sollen uns Menschen in die Lage versetzen, in gesellschaftlichen Zusammenhängen zu denken, mitzureden und die gesellschaftliche Zukunft aktiv mitzugestalten.



die gesellschaftliche Zukunft aktiv mitzugestalten.

Zielgruppen: Niemand ist zu jung, niemand ist zu alt

In jedem Alter und aus jeder Gesellschaftsschicht können Menschen Impulse aufnehmen, die Lernprozesse im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Gang setzen. Wir bemühen uns, jede Gesellschaftsschicht in ihrer eigenen Wahrnehmungswelt abzuholen. Traditionsverwurzelten bieten wir den Anknüpfungspunkt in einem stets präsenten regionalgeologischen Bezug. In unseren Bildungsangeboten werden Zusammenhänge zwischen der realen Erfahrungswelt und den geologischen Gegebenheiten vor Ort gezogen, welche die Menschen aus Felsformationen, Steinbrüchen, Gebrauchs- oder Kunstgegenständen kennen. Dazu eignen sich Erdbeben, die in der Region hautnah miterlebt werden können ebenso wie der für Grabsteine oder Fensterbänke verwendete Granit; auch aktuelle Meldungen aus den Medien über Geogefahren wie beispielsweise Vulkanausbrüche oder Hangrutsche und den Klimawandel finden vielfältige Bezüge im Angebot des GEO-Zentrum an der KTB. Da diese Grundlagen in eine Wissenserweiterung über Kreisläufe auf unserer Erde münden, gewinnen wir dadurch auch das Interesse der Zielgruppe der Konservativen.

Für die Zielgruppen der sogenannten bürgerlichen Mitte und der Postmateriellen gibt es familienfreundliche Angebote. Ermäßigte Preise für Familien sowie spezielle Angebote für Kinder in der Familie machen das GEO-Zentrum an der KTB auch für diese Gesellschaftsschichten attraktiv.

Für die sogenannten Experimentalisten und Postmateriellen gibt es die Möglichkeit, tiefer in die Materie einzusteigen. In Vorträgen, Workshops, Exkursionen und Sonderausstellungen kann man sich intensiv mit Einzelaspekten der Geologie wie z. B. Gesteinsbestimmung, Bohrtechnik oder Erdwärmegewinnung auseinandersetzen.

In der pädagogischen Konzeption der Einrichtung wurden auch die sogenannten Hedonisten und Konsum-Materialisten einbezogen. Für sie werden Vorgänge des Erdinneren wie z.B. Erdbeben sinnlich auf einem Erdbebensimulator erlebbar gemacht. Ein spaßorientiertes Angebot ist die Besteigung des KTB-Bohrturms, wo man neben einer herrlichen Aussicht auch die Arbeit der Bohrarbeiter auf authentische Weise erleben kann.

Außerdem lädt ein GEO-Shop mit speziellen Angeboten dazu ein, auf Entdeckungsreise in die Welt der Steine zu gehen. Dies können Fossilien, Mineralien und Gesteinsmaterial aus dem KTB-Bohrloch sein oder auch zu Schmuck und Kunstgegenständen verarbeitete Gesteine. Ergänzend werden Bestimmungsbücher und Umweltbildungsliteratur angeboten.

Angebote, die diese Zielgruppen ansprechen, sind:

- Labortage - Erlebnistage (Vorschulkinder von 5-7 und Grundschulkindern von 6-10 Jahren)
- Erlebnistage Geologie im Gelände (Kinder von 6-10 Jahren)
- Lehrplanorientierte Lernmodule für Schulklassen aller Schularten (Kinder und Jugendliche von 11-18 Jahren)
- Interaktive Dauerausstellung „System Erde“ (Kinder, Jugendliche, Familien, Erwachsene)
- Vorträge und Exkursionen (Erwachsene)
- Fortbildungsveranstaltungen (u.a. für Erwachsene aus dem Bildungswesen).

Darüber hinaus beteiligt sich das GEO-Zentrum an der KTB an der Durchführung von Veranstaltungen zur Nachhaltigkeitsdiskussion mit Erwachsenen.

Ein gewichtiger Aspekt unserer Bildungsarbeit ist die Zusammenarbeit mit Schulen, Kindergärten und Verbänden der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung sowie mit Industrieverbänden. Sie sind gleichermaßen Zielgruppe und Kooperationspartner.

Inhalte und Methoden: Lernen mit Herz, Hirn und Hand

Das GEO-Zentrum an der KTB will Schlüsselkompetenzen zur nachhaltigen Gestaltung unserer Zukunft vermitteln. Dafür machen wir vielfältige Angebote, bei denen sich die Inhalte und Methoden an den entsprechenden Zielgruppen orientieren („wir holen die Menschen dort ab, wo sie stehen“).

Unsere Bildungsarbeit ist ganzheitlich orientiert. Sie involviert **Hirn, Herz und Hand**.

- Methodenwechsel mit Informationsvermittlung, sinnlichem Wahrnehmen und praktischem Handeln regen positive Lernerfahrungen an.
- Arbeiten in Kleingruppen fördern Eigeninitiative und Teamkompetenzen.
- Perspektivenwechsel eröffnen immer wieder neue Sichtweisen.
- Lernen durch Entdecken und Erforschen fördert die Eigenständigkeit und Selbstachtung.
- Projektarbeit ermöglicht interdisziplinäres Lernen und fördert die Selbstorganisation.
- Wissenschaftliche direkte Verbindung von Drinnen und Draußen (Naturerfahrung, Beobachtung, Theorieentwicklung, Reflexion).
- Altersgerechte Darbietung ermöglicht einen interessanten und leichten Einstieg.
- Lernen mit Spaßfaktor hinterlässt einen positiven Bezug zum Thema.

Die Inhalte und Methoden werden den jeweiligen Bedürfnissen unserer verschiedenen Zielgruppen angepasst.



Praxis: Die Erde und der Mensch

Unser Programm erstreckt sich mit Angeboten zum Erleben der Natur über das Begreifen natürlicher regionaler und globaler Zusammenhänge mit ihren sozioökonomischen Auswirkungen bis hin zum künstlerischen Arbeiten auf ein weites Themenfeld rund um unser Hauptthema, die Erde.

Bei sämtlichen Veranstaltungen werden die Teilnehmer nach Möglichkeit in die Programmgestaltung eingebunden und können so selbst zum Gelingen der Veranstaltung beitragen. Alle Programmangebote basieren auf von den Dozenten vorgelegten Konzepten, in denen die Ziele und der Ablauf dokumentiert sind.

Kindergartenprogramm

- Die Themen werden sinnlich und spielerisch dargestellt.
- Spannende Einstiegsgeschichten wecken das Interesse der Kinder.
- Experimente in authentischer Umgebung erhalten den Spannungsbogen aufrecht
- Kreative handwerkliche Arbeit zum Mitnehmen (z.B. Lügenstein) wirkt als Erinnerung nach.

Schulklassenprogramm

- Angebot zur Vertiefung und Ergänzung des regulären Unterrichts. Es werden handlungsorientierte Methoden angewandt und Verbindungen zwischen Natur- und Sozialwissenschaft geknüpft, wie dies im ‚portionierten‘ Unterricht des Schulalltags zu selten zum Einsatz kommt. Der halb-, ganz- oder mehrtägige Aufenthalt im Lernort GEO-Zentrum an der KTB ermöglicht den leichteren Aufbau und Erhalt eines Spannungsbogens und eine vielschichtigere Beschäftigung mit einem Themenkreis. Dabei kann auf kurzen Wegen das KTB-Umfeld (z.B. Steinbruch, Kiesgrube, Wald, Bohrturm) in den Lernprozess einbezogen werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem eigenen Erleben und Tun, d.h. Anfassen, Schmecken, Ausprobieren, Modellieren/Experimentieren, Spielen.
- Wissensvermittlung erfolgt nicht durch Frontalunterricht, sondern im weitesten Sinne spielerisch durch partizipative Methoden und berücksichtigt so weit wie möglich das Bewegungsbedürfnis der Schüler. Konzentrationsphasen und Aktivitätsphasen wechseln sich ab.
- Die Wünsche der Lehrkräfte und der Schüler werden wann immer möglich einbezogen.
- Ziel ist es, eine geeignete Lernatmosphäre zu schaffen, in der die Schüler das Lerntempo bestimmen. Dazu werden die Lerninhalte jeweils der Altersstufe und dem Vorwissen der Schulklassen angepasst.
- Der Programmablauf wird im Vorfeld weitgehend mit der jeweiligen Lehrkraft abgestimmt. Während der Veranstaltung selbst gewährleisten die Lehrkräfte die Disziplin der Gruppe und treten gegebenenfalls unterstützend auf.



Partizipative Arbeitsgruppen

Veranstaltungen dieser Art werden mit Beteiligung interessierter Bürger konzipiert. Sie haben die Möglichkeit, Anregungen und Ideen zur Gestaltung des Programms und des Geländes des GEO-

Zentrum an der KTB beizusteuern. In diesen Praxisbereich fallen z.B. das Kinderferienprogramm und regionale bis internationale Aktionen wie ‚Zeit für Helden‘ des Bayerischen Jugendrings.



Dauerausstellung „System Erde“

- Angebot zum Kennenlernen des Lebensraums Erde und dessen Funktionsprinzipien. Der Schwerpunkt liegt auf dem Lernprozess der Besucher durch eigenes Erleben und Tun (Lesen, Anfassen, Schauen, Hören, Ausprobieren, Staunen).
- Wissensvermittlung erfolgt durch die Verknüpfung von erlebbaren bzw. erlebten Prozessen in der eigenen Lebenswelt mit globalen Prozessen und Auswirkungen auf den Lebensraum der Menschheit insgesamt.
- Ziel ist es, komplexe geowissenschaftliche Sachverhalte so weit zu vereinfachen, dass sie für Laien verständlich werden und ihre globalen Auswirkungen auf die gesamte Biodiversität und auf die sozioökonomischen Strukturen der Menschheit offenbar werden. Die Bedeutung von Grundlagenforschung und interdisziplinärer Wissensvermehrung für die Gesellschaft wird erlebbar.
- Durch ihren modularen Aufbau korrespondieren die Lerninhalte der Dauerausstellung ideal mit denen des Schulklassenprogramms.



Vorträge, Workshops, Seminare



Bei Veranstaltungen für Erwachsene werden Methoden eingesetzt, die geeignet sind, ein Zusammenspiel von theoretischer Wissensvermittlung, sinnlicher Erfahrung und praktischer Übung zu gewährleisten.

Großveranstaltungen, zusätzliche Programmangebote

Bei größeren Veranstaltungen ist ein nicht unerheblicher Anteil von „Laufkundschaft“ zu berücksichtigen, die eher zufällig an der Veranstaltung teilnimmt. Um diese nachhaltig am Thema zu interessieren und zur Umorientierung anzuregen, werden ebenfalls verschiedene Methoden eingesetzt, die einen



ganzheitlichen Lernprozess bewirken können. Zudem wird bei solchen Angeboten verstärkt auf die mediale Außenwirkung geachtet und eine intensive Bewerbung der Veranstaltung vorgenommen. Veranstaltungen dieser Art sind zum Beispiel die Mineralien- und Fossilienbörse oder thematisch spezifische Wechselausstellungen.

Mitarbeiter: Kompetenz und Engagement fördern

Unsere Mitarbeiter erkennen das pädagogische Konzept des GEO-Zentrum an der KTB an. Ihre eigenen Vorstellungen und Ideen, sofern sie zum Angebotsschwerpunkt passen, können sie in die Programmplanung und Fortentwicklung des Gesamtkonzepts einbringen. Dazu sollten sie bereits Erfahrungen auf dem jeweiligen Gebiet haben und die Umsetzung verantwortungsbewusst und eigenständig vollenden.

Neuen Mitarbeitern bieten wir die Möglichkeit der Hospitation bei unseren Veranstaltungen an. In Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern ermöglichen wir Fortbildungen zu verschiedenen Themenfeldern einer Bildung zur nachhaltigen Entwicklung. Sie sollten sich am geowissenschaftlichen Schwerpunkt des GEO-Zentrum an der KTB orientieren.

Qualitätsmanagement: Verbesserung ermöglichen

Das GEO-Zentrum an der KTB hat den Anspruch, eine qualitativ hochwertige Arbeit zu leisten! Um dies kontinuierlich zu gewährleisten, müssen Möglichkeiten zur Verbesserung und Weiterentwicklung geschaffen werden. Deshalb werden von den Programmteilnehmern regelmäßig Bewertungen eingeholt. Wir setzen dazu verschiedene Methoden der Evaluation ein. Die Anregungen der Zielgruppen werden erörtert und in der Programmentwicklung und -gestaltung so weit als möglich umgesetzt.

Zudem bemühen wir uns, unsere Bildungsangebote intern weiterzuentwickeln und zu verbessern. Geänderten Anforderungen, zum Beispiel durch neue bzw. sich verändernde Zielgruppen, wird durch eine regelmäßige Überarbeitung unseres Programmangebots Rechnung getragen. Auch das vorliegende pädagogische Konzept und das Gesamtkonzept des GEO-Zentrum an der KTB wird nach diesem Prinzip fortentwickelt und angepasst.