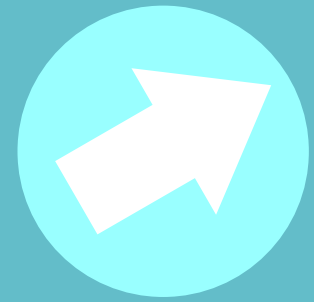


FREIBURGER FORSCHUNGSRÄUME



Naturwissenschaftliche Bildung verknüpft mit sprachlicher Bildung
von der Kita bis zur Sekundarstufe II

Das Qualifizierungskonzept



Stand: September 2013

Das Qualifizierungskonzept

Stand September 2013

Vorwort So entstanden die Freiburger Forschungsräume

Basierend auf dem Bildungsplan Grundschulen des Kultusministeriums Baden-Württemberg hat das Amt für Schule und Bildung Entwicklungsziele für die Freiburger Grundschulen definiert. Eines dieser formulierten Entwicklungsziele war –neben der Einrichtung von Schulbibliotheken - die Förderung des Naturwissenschaftlichen Unterrichts.

Auf Basis dieser Entwicklungsziele, die im Ausschuss für Schule und Bildung diskutiert wurden, sind Finanzmittel bereitgestellt worden, die genutzt werden konnten, um die Entwicklung der Grundschulen weiter voranzubringen und insbesondere Infrastrukturen in Freiburger Grundschulen und Sonderschulen zu schaffen, die sich in den Unterricht integrieren.

Dazu wurden durch das Amt für Schule und Bildung Expertenhearings durchgeführt und eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die darüber entscheiden sollte, welcher Art diese Infrastrukturen sein und vor allem, welche Experimentiermaterialien dazu beschafft werden sollten.

Die Grundschulen und Sonderschulen wurden zunächst entsprechend ihren Wünschen mit Experimentierboxen, Werkbänken, Küchenzeilen sowie Ergänzungsmaterialien und Schulgärten ausgestattet.

Darüber hinaus war man sich schnell einig, dass es über die Ausstattung der Schulen hinaus vor allem darauf ankommt, mit welcher Haltung und mit welchem Konzept Jungen und Mädchen grundlegende naturwissenschaftlich Bildungsprozesse ermöglicht werden.

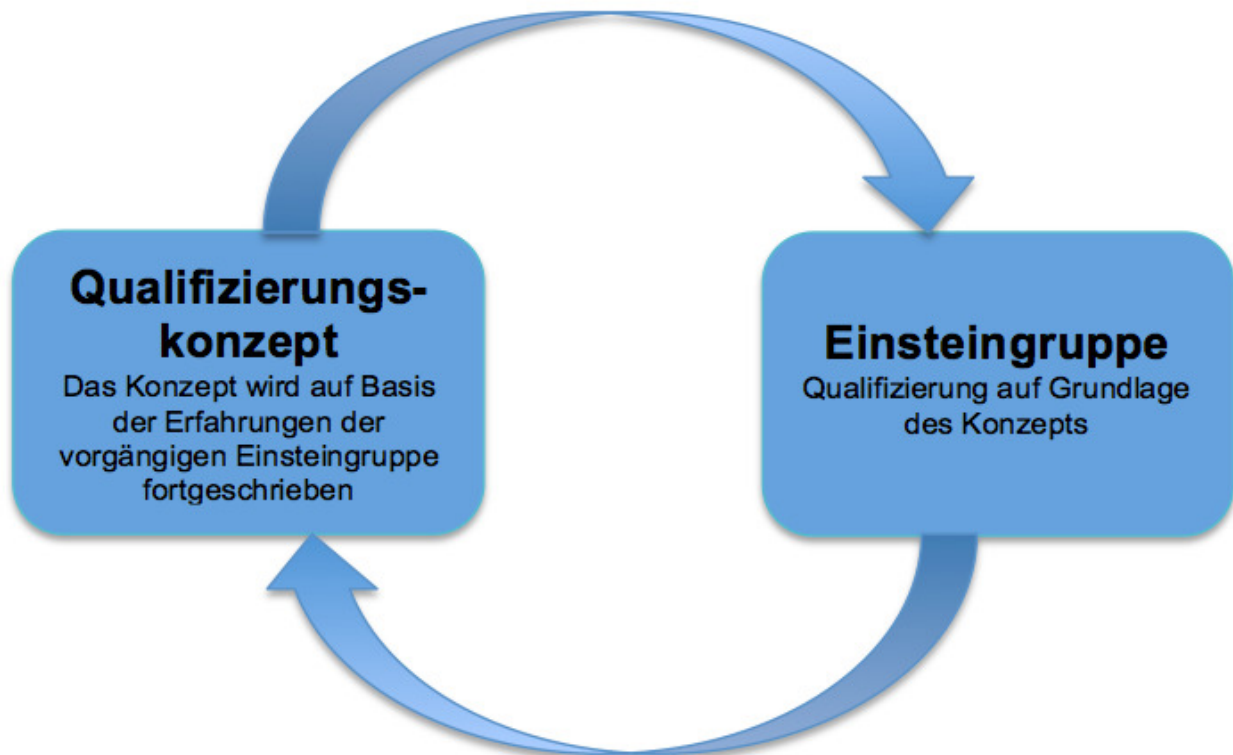
Auch die Anregung von LEIF¹, den Ansatz naturwissenschaftlicher Bildung nicht nur begrenzt auf die Schule zu denken, sondern die Anschlüsse in Richtung Kindertagesstätten und Sekundarstufe mit im Auge zu behalten, wurde aufgenommen.

Aus diesen Überlegungen heraus wurde - in Zusammenarbeit mit dem Amt für Schule und Bildung, dem Amt für Kinder, Jugend und Familie, LEIF, dem Staatlichen Schulamt Freiburg und dem Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung der Gymnasien in Freiburg - eine Arbeitsgruppe gebildet, die den Auftrag erhielt, ein Qualifizierungskonzept „Forschungsräume“ zu erproben und zu erstellen.

¹ LEIF - Lernen erleben in Freiburg, eine Initiative im Rahmen des bundesweiten Modellprogramms „Lernen vor Ort“

Die Gruppe legte im Januar 2012 das erste Qualifizierungskonzept **Freiburger Forschungsräume** vor.

Das Konzept in seiner ersten Version entstand in Zusammenarbeit der „**Kerngruppe I**“ und der „**Einsteingruppe I**“. Letztere fand sich in Folge einer Auftaktveranstaltung am 10.02.2011. In sieben Treffen im Verlaufe des Jahres 2011 wurde gearbeitet, erprobt, erforscht. Begleitet wurden diese beiden Gruppen durch eine „**Steuerungsgruppe I**“, mit der auch die entsprechenden Abstimmungen vorgenommen wurden.



Die Zusammenarbeit von Menschen aus unterschiedlichen Einrichtungen in den Einsteingruppen I und II, der Kerngruppe I und II und der Steuergruppe I und II hat sich dabei als ausgesprochen sinnvoll und gewinnbringend für alle Beteiligten erwiesen. In den Einsteingruppen schauen Menschen aus Kindertagesstätten, der Grundschule, aus den Sekundarstufen der Schulen und außerschulischen Bildungseinrichtungen über den Tellerrand ihrer Einrichtung, entwickeln gegenseitiges Verstehen und eine gemeinsame Sprache, stellen Gemeinsamkeiten und auch Unterschiede fest. Kurz, sie lernen von- und miteinander.

Diese einrichtungsübergreifende Zusammenarbeit ist damit auch konstitutives Element der Arbeit in den künftigen Einsteingruppen.

Auf die Haltung kommt es an

Im Rahmen der Freiburger Bildungskonferenz am 3. November 2010 konnte die Kerngruppe einer größeren Öffentlichkeit ihren Ansatz bildhaft vorstellen und dabei deutlich machen, dass naturwissenschaftlich-technische Bildung vor allem dort stattfindet, wo die Haltung der Erwachsenen dies auch ermöglicht.



Kritisch hinterfragt wurde dabei der Nutzen von „Forscherkisten“²:

Ketzerische Anmerkungen zu „Forscherkisten“

Eine „Forscherkiste“ wird mit Inhalt gefüllt, indem sich jemand ausdenkt, was Kinder (oder Jugendliche) erkennen sollen. Dann überlegt er (oder sie) sich, welche Materialien und Geräte dafür benötigt werden. Diese Utensilien werden zusammengestellt und - zumeist mit einer Anleitung wie vorzugehen ist, damit das Vorgedachte auch wirklich eintritt - in eine Kiste verpackt. Das Forschen findet mit selektiven Materialien und Geräten sowie nach „Rezept“ (meist nach einer kleinschrittigen Anleitung) statt.

Eine „Forscherkiste“ entsteht dadurch, dass jemand sich etwas ausgedacht hat, was andere entdecken sollen, und die für diese Vorstellungen notwendige Utensilien in eine Kiste verpackt.

Zu Fragen bleibt, ob Forscherinnen und Forscher sich nicht gerade dadurch auszeichnen sollten, dass sie den Weg ins Unbekannte, ins Nicht-Vorgedachte wagen?

Zeichnen sich neue Forschungsergebnisse nicht gerade dadurch aus, dass sie Neuland oder eine neue Sichtweise auf Bekanntes erschließen? Wenn dem aber so ist, dann müssen Forscherinnen und Forscher von Morgen (zumindest auch) andere, nicht vorgefertigte Zugangsmöglichkeiten zur Forschungstätigkeit erhalten.

Damit war definiert, dass die Freiburger Forschungsräume naturwissenschaftliche Bildung auf keinen Fall nach vorgedachtem Rezept und durch Befolgen kleinschrittiger Anleitung umsetzen wollten.

Was aber sollte diesem Ansatz entgegen gestellt werden?

Ziel war und ist, eine naturwissenschaftlich-technische Bildung grundzulegen, die an der Neugier, am Forschen und Entdecken der Kinder und Jugendlichen und letztendlich auch der Erwachsenen ansetzt.

Eine Naturwissenschaftlich-technische Bildung, die diese forschende Haltung ermöglichen und auch erreichen will, muss folgenden Prämissen folgen:

- Grundlage jeder forschenden Haltung sind die lebenslange Neugier und das Interesse jedes Menschen an der Welt, die ihn umgibt und in der er handeln und sich zurechtfinden muss.
- Ausgangspunkt sind die persönlichen konkret-sinnlichen Erfahrungen im Umgang mit dieser Welt. Das Individuum will (und muss) seine umgebende Welt sich selbst erschließen, deuten und schließlich Zusammenhänge verstehen, um darin handlungsfähig zu werden bzw. zu bleiben.
- Diese Welterschließung wiederum erfolgt – aufgrund der unterschiedlichen Vorerfahrungen der Kinder – notwendigerweise in unterschiedlichen Deutungsmustern. Diese unterscheiden sich zum einen - je nach dem Entwicklungsstand der Kinder und Jugendlichen – individuell und weichen darüber hinaus zunächst erheblich von der heute üblichen naturwissenschaftlichen Sichtweise ab. Dies kann nicht verwundern, sind diese doch in einem langen Prozess über viele Jahrhunderte hinweg entstanden.

² Die Rede war zunächst von „Forscherkisten“ und „Forscherecken“. Aus Gendergründen einigten wir uns im Verlauf des Prozesses auf „Forschungskisten“ und aus den „Forscherecken“ wurden „Forschungsräume“.

- Ausgangspunkt der naturwissenschaftlich-technischen Welterschließung können von den Kindern selbst gestellte Fragestellungen sein, die sich aus ihren eigenen konkret-sinnlichen Erfahrungen ergeben. Diese können für die Kinder sinnvoll und bedeutsam sein, auch wenn sich dieser Sinn oder die Bedeutsamkeit Erwachsenen oft nicht erschließt. (Bsp: *Brennen Magnete? Zieht ein Magnet Feuer an? Warum ist Schnee weiß?*). Wesentlich dabei ist, dass sich diese Fragestellungen aus den Weltdeutungen der Kinder ergeben und damit wiederum einen Rückschluss darauf ermöglichen.
- Aus solchen Fragestellungen können sich selbst gestellte „Forschungsaufgaben“ ergeben. Diese werden einzeln bzw. in Gruppen bearbeitet.
- Die so gefundenen Ergebnisse können von Jungen und Mädchen zunehmend dem kritischen Diskurs unterzogen werden, wenn sie dafür einen Rahmen vorfinden, der das eigene Denken und Fragen herausfordert und unterstützt. Dabei geht es um Plausibilität und nicht um Richtigkeit in Bezug auf gegenwärtige naturwissenschaftliche Deutungsmuster.

Daraus lässt sich die Forderung ableiten, dass auch die Erwachsenen, welche Kinder in diesem Prozess begleiten, selbst eine forschende Haltung einnehmen. Mit Neugier und Interesse begegnen diese der Welt um sich herum und als Verantwortliche für Lernprozesse auch der Art und Weise, wie die Kinder versuchen, die Welt zu verstehen:

- Die Erwachsenen müssen bereit sein, sich mit den Kindern und Jugendlichen auf einen suchenden Weg zu begeben. Dazu gehören Mut und eine veränderte Rolle der Erwachsenen. Sie gehen zusammen mit den Kindern und Jugendlichen eine Lerngemeinschaft ein. Der gemeinsam beschrittene Lernweg ist dabei - weder in Bezug auf die Ergebnisse noch in Bezug auf die einzuschlagenden Wege - durch die Erwachsenen zu planen und zu steuern oder gar vorweg zu nehmen. Er muss sich vielmehr aus der suchenden Lösungsbewegung ergeben.
- Aufgabe der Erwachsenen dabei ist, diesen Weg interessiert, teilnehmend, dialogbereit, wertschätzend und auf Augenhöhe zu begleiten. Dies wiederum verlangt, dass auch die Erwachsenen Lernende in und mit der Situation sind und in der Regel gerade nicht - wie im üblichen Kontext schulischen Lernens - die Ergebnisse bereits von vorne herein wissen und bestimmte Ergebnisse erwarten. Ihnen muss es gelingen, dieses Wissen und die damit verknüpften Erwartungen zurückzustellen. Sie sollen versuchen, die Deutungen der Kinder zu verstehen und damit im Sinne Sokrates' Hebammenkunst zu agieren. Dies ist die unmittelbare Konsequenz daraus, dass sie sich auf den Prozess dieser „suchenden Forschungsbewegung“ mit den Mädchen und Jungen verschiedener Altersstufen einlassen.
- Die Erwachsenen verfügen in diesem Zusammenhang also gerade nicht über einen (naturwissenschaftlich-technischen) Wissensvorsprung. Ihre Rolle in diesem Lernprozess ist vielmehr eine andere, wegbegleitende. Sie haben das Wissen und die Kenntnisse, wie diese suchenden Prozesse des Forschens, Entdeckens und Entwickelns gesteuert und vorangebracht werden können und unterstützen die Lernenden Kinder in dieser Bewegung.
- Eine - zumindest in Schule und Unterricht - weit verbreitete „Didaktik des schnellsten Weges“ ist damit in diesem Zusammenhang nicht angezeigt. Umwege und Irrwege sind - für die angezielten Prozesse wissenschaftlichen Forschungsgeistes - unabdingbar und geradezu notwendig. Diese bilden auch die Voraussetzung dazu, dass für die forschenden Jungen und Mädchen die Erfahrung von Selbstwirksamkeit ermöglicht wird.

Damit lässt sich die Haltung, die den Freiburger Forschungsräumen grundgelegt ist, näher bestimmen:

- Die Welterklärung der Kinder – wie falsch diese in Bezug auf naturwissenschaftlich-technische Bildung auch sein mag – muss wertgeschätzt werden. Sie bildet den Ausgangspunkt für die Arbeit in den Freiburger Forschungsräumen (siehe S. 8: Zur naturwissenschaftlich-technischen Bildung). Die Beschreibung der wahrgenommenen Phänomene in eigenen Worten und der Austausch darüber mit anderen Kindern und/ oder Erwachsenen fördert die sprachliche Ausdrucksfähigkeit (siehe S. 9: zur Bedeutung der Sprache). Dabei wird die Fähigkeit zum Perspektivwechsel geübt, da die beteiligten Jungen und Mädchen ihre unterschiedlichen Wahrnehmungen teilen und austauschen können.
- Der Umgang mit der Natur erfolgt interessiert und achtsam. Grundlage der Arbeit sind die Ansätze der Bildung für nachhaltige Entwicklung (siehe S. 8: zur Bildung für nachhaltige Entwicklung)³.
- Die Arbeit mit der Natur ist gekennzeichnet durch einen ganzheitlichen Blick, wie dies der Naturbetrachtung von Kindern entspricht. Die Mehrperspektivität des Ansatzes wird damit deutlich.
- Die Arbeit muss von gegenseitigem Vertrauen geprägt sein. Die erwachsenen Personen bringen den Kindern das Vertrauen in deren Lernwege entgegen und begleiten diese Lernwege sorgsam und wertschätzend so, dass die Kinder ihrerseits den erwachsenen Personen Vertrauen entgegenbringen können.
- Die erwachsenen Personen leben diese Haltung selbstverständlich und dienen somit als Vorbild für die Lernenden.

Veränderte Kindheit – veränderte naturwissenschaftliche Bildung

1989 brachte Maria Fölling-Albers ein für die Grundschule wegweisendes Buch mit dem Titel: „Veränderte Kindheit - veränderte Grundschule“⁴ heraus. Darin wies sie nach, wie sich in den etwa 25 Jahren vor der Veröffentlichung dieses Bandes die Kindheit fundamental verändert hat. Einige Punkte seien genannt:

- Zunahme von Einkindfamilien
- Verringerte Spielkontakmöglichkeiten in der Freizeit
- Zunahme von Einelternfamilien
- Veränderte Außenbereiche
- Veränderte Spielmöglichkeiten
- Veränderte Verkehrslage
- Veränderte Medienwelt
- Zunahme von verplanter Freizeit
- ...



³ www.bne-portal.de

⁴ Maria Fölling-Albers: Veränderte Kindheit-Veränderte Grundschule. Beiträge zur Reform der Grundschule Band 75; 1989, Frankfurt am Main, Arbeitskreis Grundschule

Mittlerweile sind mehr als 20 weitere Jahre vergangen, welche ebenfalls gravierende Änderungen für Kinder und Jugendliche erbrachten.

Vor 50 Jahren sind die meisten Mädchen und Jungen „draußen“ aufgewachsen, eingebettet in Naturräumen und in eine Umgebung mit sinnerfülltem Tun, mit vielen Möglichkeiten der inneren und äußeren Nachahmung, mit einer Vielfalt von Anregungen, motorische Kompetenzen auszubilden. Aufgabe der Bildungseinrichtungen war damals u. a., diese vielfältigen Erfahrungen, die die Kinder mitbrachten, altersgemäß zu reflektieren, um das Wissen aus ihrem Erlebten und ihrem Können zu generieren.

Heute wachsen viele Kinder mit sehr wenig Naturkontakt auf, in einer eher künstlichen Welt, mit mehr virtuellen und weniger eigenen authentischen Erfahrungen.⁵

In Anbetracht dieser Entwicklung fordert Andreas Weber⁶: „Lasst sie raus!“ Er schreibt: „Noch 1990 gaben in einer deutschen Studie fast 75% der befragten Kinder zwischen 6 und 13 Jahren an, sich täglich im Freien herumzutreiben - 2003 waren es schon weniger als 50%. Von 1000 in Großbritannien befragten Sieben- bis Zwölfjährigen antworteten mehr als 50%, dass es ihnen verboten ist, ohne Aufsicht auf einen Baum zu klettern oder im Park um die Ecke zu spielen.“

Er erzählt auch von dem Urgroßvater, der als 8-jähriger 10 Kilometer weit zu seiner Lieblingsangelstelle marschieren durfte, dem achtjährigen Großvater, der durch den 1,5 Kilometer entfernten Wald streifen durfte. Die Mutter durfte immerhin noch mit dem Rad durch die Nachbarschaft zum Schwimmen fahren, während sich ihr achtjähriger Sohn nur noch bis ans Ende der Straße unbeaufsichtigt bewegen durfte; zur Schule wird er mit dem Auto kutschiert.“

Diese Entwicklung verändert die Aufgabenstellung von Bildungsinstitutionen und zwar von der Kindertageseinrichtung bis zu den weiterführenden Schulen erheblich. Ihre grundlegende Aufgabe ist es dazu beizutragen, dass die Kinder wenigstens zu einer minimalen persönlichen Naturerfahrung kommen können. Wo dies nicht gelingt, droht in direkter Folge einer „naturarmen“ Kindheit eine „naturarme“ und damit leere Naturwissenschaft. Sie wäre totes Wissen, weil die Anbindung an eigene Erfahrungen fehlt. Kinder benötigen eigene Erfahrungen in und mit der Natur. Diese sind Voraussetzung für nachhaltiges Wissen und Anwenden-Können.

Hier helfen Experimentierkästen nicht wirklich weiter: Kinder mit Lupen sind keine Forscher, genau so wenig, wie Kinder mit Stethoskopen Ärzte sind!⁷

Gerd Schäfer, Professor für frühkindliche Bildung in Köln, schreibt⁸: „Naturwissenschaftliches Denken beginnt nicht mit naturwissenschaftlichen Experimenten sondern mit dem konkreten Erleben der Natur. Es geht zunächst nicht um Reagenzgläser, Mikroskope, oder Versuchsanordnungen, sondern um Werkzeuge, wie sie in der häuslichen Werkzeugkiste und in der Küche vorhanden und damit den Kindern in ihrer Handhabung bereits vertraut sind.“

Für diesen heute oft vergessenen Teil der Bildung ist der Geo-Artikel⁹ ein beeindruckendes Plädoyer: „Was Kinder lernen, wenn sie den Schlick durch ihre Finger quellen lassen, ist nicht eine Vorform des Faktenwissens, das ihnen die Schule einmal abverlangen wird. Im Gegenteil. Kinder sind keine „kleinen Wissenschaftler“, sondern Genies der Lust, am Leben zu sein.“ Dieser „Lust, am Leben zu sein“, muss in Bildungseinrichtungen Raum gegeben werden, ist sie doch die Voraussetzung für sinnvolle und nachhaltige Lernprozesse.

⁵ Dieter Plappert: Naturwissenschaftliche Bildung vom Kindergarten bis zur Hochschulreife. PdN Physik in der Schule. 5/2011

⁶ Andreas Weber: „Lasst sie raus!“ GEO 08/2010

⁷ Dieter Plappert: a.a.O.

⁸ Gerd E. Schäfer: Lernen im Lebenslauf – Studie für den Landtag Nordrhein-Westfalen 2008

⁹ Andreas Weber: a.a.O.

Zur Naturwissenschaftlich-technischen Bildung von der Kindertagesstätte bis in die Sekundarstufe in den „Freiburger Forschungsräumen“

Naturwissenschaftliche Begriffe und Konzepte können nicht einfach von außen in die Kinder eingeprägt werden. Das intuitive Naturwissen und die in der Kindheit selbst gebildeten Vorstellungen bleiben auch für den Erwachsenen erkenntnisleitend, sofern diese nicht dem Bewusstsein zugänglich gemacht und entsprechend reflektiert werden.

„Das bedeutet, dass man diesem Wissen pädagogische Aufmerksamkeit schenken muss, und es nicht als falsch und unzureichend abweisen darf. Schließlich ist dieses Wissen und Können aus den Denkleistungen der Kinder selbst hervor gegangen und stellt einen eigenständigen Schritt auf dem Weg zu einem Weltbild dar. Erst wenn die eigenen Theorien als Erklärungen nicht mehr ausreichen, wird im Sinne des „concept change“ nach neuen Erklärungen gesucht. Auf der Suche nach diesen neuen Erklärungen können die formalen Theorien der Naturwissenschaften Antworten geben.“¹⁰

Im Bildungsplan Baden-Württemberg für das Fach Physik in der Schulart Gymnasium¹¹ wird bewusst dieser Weg angeregt: „Am Anfang eines Physikverständnisses steht die Auseinandersetzung mit den Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler, die sie in den Unterricht mitbringen. Phänomene führen zu physikalischen Fragestellungen. Erklärungen werden in Bildern, Modellen und Experimenten veranschaulicht und schrittweise mithilfe der physikalischen Fachsprache gefasst.“ Wie diese Art der physikalischen Begriffsbildung konkret umgesetzt werden kann, wird z. B. in Dieter Plappert a.a.O dargestellt. Hierbei werden die physikalischen Konzepte zunächst verbal, qualitativ, also nicht quantitativ eingeführt und erst mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler schrittweise quantifiziert, und zwar nur dort, wo durch entsprechende Problemstellungen die Sinnhaftigkeit einer Quantifizierung erkennbar ist.

Die angelegten Begriffe müssen so tragfähig sein, dass sie bei steter quantitativer Durchdringung auch für ein Hochschulstudium bruchlos erweitert werden können.

Ein anderes Problem des naturwissenschaftlichen Unterrichts, der die Begriffe und Konzepte vermittelt, ohne sie genügend mit den Anschauungen der Schülerinnen und Schüler zu verbinden ist, dass nicht nur der Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler verloren geht, sondern dass sie den Kontakt zu ihrer Lebenswelt verlieren, dass sie beispielsweise durch einen Optikunterricht das „Sehen verlernen“ können (s. Abb. rechts).¹²



Zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in den „Freiburger Forschungsräumen“

¹⁰ Gerd E. Schäfer: a.a.O.

¹¹ http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_Ph_bs.pdf

¹² Dieter Plappert: a.a.O.

"Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Lebensqualität der gegenwärtigen Generation sichert und gleichzeitig zukünftigen Generationen die Wahlmöglichkeit zur Gestaltung ihres Lebens erhält." (Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987)

Die Vereinten Nationen haben für die Jahre 2005 bis 2014 die Weltdekade "**Bildung für nachhaltige Entwicklung**" ausgerufen und die UNESCO mit der Federführung beauftragt.

"Nachhaltigkeit" ist das zentrale politische Leitbild für das 21. Jahrhundert. Es bedeutet: zukünftige Generationen sollen dieselben Chancen auf ein erfülltes Leben haben wie wir. Gleichzeitig müssen Chancen auf ein gutes Leben für die heute lebenden Menschen auf der Erde fairer verteilt werden. Nachhaltige Entwicklung verbindet wirtschaftlichen Fortschritt mit sozialer Gerechtigkeit und dem Schutz der natürlichen Umwelt. Nachhaltigkeit ist eine ebenso drängende wie große Aufgabe. Bildung für nachhaltige Entwicklung vermittelt die Kompetenzen, die für die zukunftsfähige Gestaltung unseres Lebens notwendig sind. Sie kann nicht einfach vorgeschrieben, sondern muss gelernt, muss zu einer inneren Haltung werden. Die hier vorgeschlagene Haltung aller Beteiligten ermöglicht den Kindern die Natur kennen und lieben zu lernen und Mut zu bekommen, in dieser Welt selbst tätig zu werden. Der respektvolle Umgang der sie begleitenden Erwachsenen mit der Natur und ihren Ressourcen hat hierfür eine wichtige Vorbildfunktion. Durch das hier beschriebene Qualifizierungskonzept bewegen wir uns hin zu der Gestaltung einer „nachhaltigen Bildungslandschaft“, wie de Haahn¹³ dies fordert. U. a. setzt dies verlässliche Partnerschaften und Kooperationen verschiedener Lernorte voraus, so dass sowohl informelles als auch formelles Lernen ermöglicht wird und die beiden Lernformen so miteinander verknüpft und aufeinander bezogen werden können. De Haahn verweist auch auf die Bedeutung *nichtkognitiver* Fähigkeiten, die im Kindesalter erworben werden, und die einen direkten Einfluss auf die Haltung im Erwachsenenalter haben.

Zur Bedeutung der Sprache in den „Freiburger Forschungsräumen“

Ausgangspunkt der Arbeit in den „Forschungsräumen“ sind jeweils konkret-sinnliche Erfahrungen der Kinder. Diese wollen - müssen - miteinander ausgetauscht und damit letztendlich versprachlicht werden. Dabei folgen wir den Vorstellungen Martin Wagenscheins, da diese zum einen unseren Erfahrungen sodann aber auch dem Ansatz der „Freiburger Forschungsräume“ entsprechen.

Wagenschein¹⁴ unterscheidet drei Phasen der Sprachbildung und ordnet diese unterschiedlichen Altersstufen zu:

Phase 1 (bis ins Grundschulalter):

Die Kinder versuchen das, was sie sinnlich selbst erlebt haben mit eigenen Worten zu fassen. Dabei sprechen die Kinder im Wechsel, zögernd, tastend, suchend. Ihre Worte dienen nicht dem genauen Beschreiben, sie unterstützen vielmehr ihre suchende Bewegung. Auch das Schweigen findet dabei seinen Platz. In diesen Prozess des Denkens darf der Erwachsene nicht mit Erklärungen oder gar Belehrungen eingreifen, dies würde den Denkprozess stören. „Nichts tötet die

¹³ Gerhard de Haan: Zukunftsfähige Bildung für nachhaltige Entwicklung . Vortrag 24. November 2011 in Stuttgart

¹⁴ Martin Wagenschein: Physikunterricht und Sprache. Die Pädagogische Dimension der Physik. 1995 Hahner Verlag, Aachen

Sprache so sehr wie das in-flagranti-Korrigieren eines Kindes, das, weil es denkt, in den ehrwürdigen Stand des Stammelns eingetreten ist.“ ... „Der Lehrer, sofern er in dieser Phase überhaupt etwas sagt, auch er rede nicht in „wohlgebauten“ Sätzen und nicht entfernt in der Fachsprache, er rede überhaupt nicht als ein Berichtiger, sondern als ein Mitdenkender: natürlich, anthropomorph, bildhaft; keineswegs kindisch, sondern so wie er mit sich selber redet, wenn er allein ist.“

In Phase eins geht es somit nicht um das exakte, korrekte Ausformulieren. Wenn Kinder von einer Sache gefangen sind - und darum geht es in den Freiburger Forschungsräumen - bringt das Denken darüber die richtigen Worte hervor - ggfs. im gemeinsamen Ringen darum. „Will man aber die Sprache polieren, so lang sie noch fließt, so spaltet man die Aufmerksamkeit von der Sache ab und züchtet leere Worte.“

Phase 2 (Sekundarstufe 1):

Nach Wagenschein ist der Formulierende nun in einer anderen Lage. Er hat verstanden, was ist und kann nun überlegen, wie das, was ist, so formuliert werden kann, dass es für ihn selbst aber auch für andere verständlich ist und bleibt. Dabei geht es um die genaue und überzeugende Unterrichtssprache, noch nicht um die Fachsprache.

Phase 3 (Sekundarstufe 2):

Erst jetzt wird die Fachsprache eingeführt. „In ihr erstarrt die lebendige Sprache, wird steril, aber bezeichnet präzise Vereinbartes.“

Unabdingbare Voraussetzung zum Erreichen der Phase 3 ist das Durchlaufen der ersten beiden Phasen: Erst erfahre es, dann sage es beteiligt, schließlich fasse es nüchtern!

Dieses Vorgehen wird von Gisela Lück¹⁵ bestätigt: sie stellt fest, dass Kinder trotz großer Unterschiede in der sozialen Zugehörigkeit dort zu vergleichbaren Resultaten kamen, wo beim Experimentieren ein hoher Anteil an sinnlichen Erfahrungen möglich war. Sie folgert daraus, dass das Kindesalter die Zeit ist, „in der die sinnliche Wahrnehmung in der Entwicklung nicht nur der Sprache zeitlich vorausgeht, sondern auch zur Entwicklung von Denkkonstruktionen bzw. von Sprache beiträgt.“

Damit ist im Ansatz der „Freiburger Forschungsräume“ ein Sprachbildungsansatz integriert, der sich auf den konstruktivistischen Lernbegriff bezieht:

Ausgangspunkt der entsprechenden Tätigkeiten sind gemeinsame konkret-sinnliche Erfahrungen. In deren Versprachlichung geht es genau darum, das Kind zu verstehen. Wo dies nicht auf Anhieb gelingt, findet eingebettete Sprachbildung statt. Sprachentwicklung und die Entwicklung der Denkmodelle sind dabei eng miteinander verwoben: Indem wir unsere sprachlichen Fähigkeiten entwickeln, entwickeln wir auch unsere Denkmodelle und umgekehrt.

Was denken wir? Wie sind wir dazu gekommen? sind die ständigen Fragen, die uns in den Freiburger Forschungsräumen begleiten. Diese entsprechen dem Ergebnis eines Denkprozesses und dem Weg, der zu diesem Ergebnis geführt hat. Im Austausch untereinander sind wir so in der Lage, Erklärungen abzugeben und uns mit anderen darüber auszutauschen.

¹⁵ Gisela Lück: Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Herder 2009

Sprache und Kognition gehören zusammen. Sprache ist zwar nicht der Ursprung der Kognition, wirkt aber gleich dreifach auf Kognition zurück. Und zwar indem:

- Wissensinhalte, Denkmodelle und Erklärungen weiter gegeben werden;
- Beziehungen, Ursachen, Kategorien und damit Strukturen innerlich abgebildet werden (solche Strukturen sind für komplexe Denkprozesse unerlässlich);
- Im Austausch mit anderen, deren Perspektiven auf die eigenen gedanklichen Konstruktionen Einfluss nehmen (Sprache findet in sozialen Beziehungen statt).

Sowohl im Hinblick auf die Ausbildung der forschenden Haltung als auch der Sprachbildung, bietet der Dialog einen erfolgversprechenden Zugang zur Perspektive des Kindes. Das Wesen des so verstandenen Dialogs soll deswegen an dieser Stelle dargestellt werden:

Der Dialog als Zugang zur Perspektive des Kindes¹⁶

- Der Dialog ist eine besondere Art, miteinander zu sprechen und einander zuzuhören.
- Im Dialog versuche ich nicht, den anderen von meinen Gewissheiten oder meiner Sichtweise zu überzeugen.
- Der Dialog hat vielmehr einen Gedankenfluss zum Ziel, in welchem es keine absoluten, sondern verschiedene individuellen Sichtweisen und damit verschiedene Wahrheiten gibt.
- Der Dialog ist deshalb vor allem auch eine Kultur des Fragens und Zuhörens. Dabei müssen die Fragen als offene Fragen gestellt werden (s.u.)
- Im Dialog lassen wir uns auf offene Prozesse ein und ermöglichen überraschende Ergebnisse.
- Im Dialog erfahren wir, welche vielfältigen, manchmal auch widersprüchlichen Sichtweisen es von derselben Angelegenheit geben kann.

Die **wichtigsten Merkmale des Dialogs** sind:

- **Die erkundende Haltung des Lernenden**

Ich muss für eine bestimmte Zeit in der Lage sein, meine Rolle als Wissender aufzugeben. Ich habe, weil ich damit rechnen, etwas Neues erfahren zu können, echtes Interesse an dem, was sich von meinen Vorannahmen unterscheidet. Deshalb stelle ich mehr Fragen, als dass ich Antworten gebe.

- **Die Fähigkeit des Perspektivwechsels**

Wir müssen im Team regelmäßig üben, alle Dinge auch aus dem subjektiven Blickwinkel der Kinder zu betrachten. Wir berichten uns gegenseitig von Ereignissen und Abläufen, in denen Kinder ihre Interessen, Absichten und Bedürfnisse sichtbar machen.

Fragestellungen die hierbei hilfreich sind:

- Was tut das Kind konkret? (Die Beschreibung sollte dabei nicht wertend erfolgen!)
- Wenn ich das Kind wäre, was würde ich empfinden, vorhaben, wollen?

¹⁶ Rosy Henneberg, Helke Klein, Lothar Klein, Herbert Vogt: Mit Kindern leben, lernen, forschen und arbeiten – Kindzentrierung in der Praxis, TPS Profil, Kallmeyer Verlag

- **Die Fähigkeit Dinge in der Schwebelasse zu lassen**

Ich kann meine eigenen Ziele, Absichten, Interpretationen und Schlussfolgerungen zunächst zurückstellen ohne diese zu vergessen. Das lässt den Kindern die Möglichkeit, Eigenes vorzuschlagen und ermöglicht es dem Erwachsenen, dies zu hören und sich darauf zu beziehen, damit eine „neue (gemeinsame) Wahrheit“ entstehen kann.

- **Die Fähigkeit produktiv zu plädieren**

Ich teile nicht nur das Ergebnis meiner Überlegungen mit, sondern auch den Weg, der dahin geführt hat. Wenn ich beispielsweise in einer Kinderkonferenz sitze und eigene Lösungen für ein Problem vorschlage, wäre es gut, auch mitzuteilen, wie ich darauf gekommen bin.

„Ich habe jetzt dem Johannes zugehört, der Nicole und der Tanja. Jeder hat einen eigenen Vorschlag gemacht. Ich habe mir überlegt, was könnte euch allen dreien gleichermaßen gefallen und frage mich, ob wir nicht....“

- **Die Haltung der Offenheit**

Ich kann mich auf etwas einlassen, dessen Ergebnis ich nicht immer voraussehen kann. So kann ich Erfahrungen sammeln, die ich bisher nicht machen konnte. Wer Kinder nicht lässt, erfährt niemals, was sie täten, wenn wir sie gelassen hätten. Erst solche Erlebnisse machen Erwachsene wirklich offen für die anderen Sichtweisen der Kinder.

- **Die Fähigkeit zu verlangsamen**

Ich muss in der Lage sein, einen „Puffer“ zwischen meinen Wahrnehmungen und Reaktionen zu schieben. Ich kann zuhören oder spiegeln, fragen oder auch nur abwarten und beobachten.

Das Wesen offener Fragen

Der Dialog – wie oben skizziert – steht im Gegensatz zum sogenannten fragend-entwickelnden Gesprächsverlauf, der in unterrichtlichen Situationen vielfach zu beobachten ist. Durch gezielte Gesprächsführung wird der Gesprächspartner dazu geführt, genau das zu sagen, was von der Person, die das Gespräch führt, vorgedacht war und als Ergebnis erwartet wird. Es ist offensichtlich, dass ein solches Gesprächsverhalten einer forschenden Suchbewegung, wie diese in den „Freiburger Forschungsräumen“ intendiert wird, diametral entgegen steht.

Wie also hebt sich das Wesen offener Fragen davon ab?

Ausgangspunkt sind Fragen der Kinder. Anschließende Fragen orientieren sich an genau dieser Aufmerksamkeit der Kinder, die durch ihre Fragen manifest werden. Sie müssen offen sein.

Offene Fragen orientieren sich an folgenden Punkten:

- Die Antwort ist nicht bekannt, die fragende Person ist selbst auf die Antwort gespannt.
- Gefragt wird nicht nach Wissen, sondern nach Vermutungen, Meinungen, Erklärungen, Gefühlen, Phantasien, Klärung von Begriffen...

Daraus lassen sich folgende Grundregeln des Dialogs mit Kindern folgern:

- Ausgangspunkt sind Fragen der Kinder.
- Worauf richtet sich die Aufmerksamkeit des Kindes? Daran orientiert sich die Aufmerksamkeit der fragenden Person!
- Durch Widerspiegeln dessen, was verstanden wurde, lässt sich überprüfen, ob das Kind auch wirklich verstanden wurde.
- Ich-Botschaften sind das Mittel der Wahl in diesem Dialog, der durch Begegnung auf Augenhöhe gekennzeichnet sein muss.

Was braucht es, um Kindersprache zu stärken?

- Personen die zuhören und Interesse an den Äußerungen der Kinder haben.
- Dabei steht der Inhalt im Vordergrund, nicht die Form (Grammatik, Wortschatz, ...)
- Die Sprache muss sich in den Handlungen der Kinder wiederfinden, aus diesen hervorgehen und wieder in diese zurück finden.
- Kinder benötigen Unterstützung von sprechenden Menschen, die daran interessiert sind, was sie zu sagen haben.
- Situationen, in welchen mit Sprache sanktionsfrei experimentiert werden kann.
- Kommunikationsanlässe, die eine intensive und dichte, echte Kommunikation ermöglichen.
- Eine besondere Ordnung der Lerngelegenheiten. Förderlich sind hierbei:
 - Lernwerkstätten
 - offene Arbeit
 - offene Unterrichtsformen
 - fächerübergreifender Unterricht
 - Projekte
 - Einbezug der Lernumgebung (Stadtteil, Stadt, außerschulische Lernorte, Handwerk, Betriebe...)

Fazit

Zusammenfassend werden Grundlagen der Freiburger Forschungsräume benannt und in einem Schaubild dargestellt:

Basis:

Konkret-sinnliche Erfahrungen sind Voraussetzung für gelingende Lernprozesse. Wo diese nicht vorhanden sind, müssen sie geschaffen werden, damit sinnvolles naturwissenschaftlich-technisches Lernen überhaupt möglich wird.

Vorgehen Schritt 1:

Im naturwissenschaftlich-technischen Bildungsprozess begeben sich Kinder und Erwachsene zusammen in den gemeinsamen Prozess einer forschenden Suchbewegung. Aufgabe des Erwachsenen dabei ist, diesen Prozess zu begleiten und ihn zu ermöglichen. Dazu gehört: den Rahmen für diese Prozesse zu gestalten oder zu wählen (Orte aufsuchen, Materialien anbieten...) Impulse geben, solche aufgreifen, in Frage stellen, Anregungen zur Fortsetzung des Prozesses zu geben... und vor allem: Zeit lassen und Zeit geben, denn dieser Weg der suchenden Forschungsbewegung schließt Umwege, Irrwege, Sackgassen und Stolperstellen mit ein.

Vorgehen Schritt 2:

Damit die individuellen Erfahrungen und Erkenntnisse ins Bewusstsein gehoben werden, besteht ein entscheidender Schritt in diesem Prozess darin, den Jungen und Mädchen den Austausch ihrer Erfahrungen zu ermöglichen, ja diesen Austausch herauszufordern. Dies kann in Form der gesprochenen Sprache, aber auch in anderen Ausdrucksformen (Spiel, Bewegung, bildhafte Darstellung, Konstruktion, ...) erfolgen.



Die Qualifizierung baut auf den Fundamenten: Haltung und konkret-sinnliche Erfahrung auf. Die beiden Mittelsäulen entsprechen der Qualifizierung in Einstiegsgruppen, die Randsäulen (Nawi und Sprachbildung) stellen Zusatzmodule dar.

Stand: 25.04.2012

Das Qualifizierungskonzept

1. Grundüberlegungen zur Qualifizierung und deren Form

Die Fortbildung muss so aufgebaut sein, dass in der Qualifizierung Leitungsteam und Teilnehmer/innen gemeinsam in einen forschenden Prozess gelangen. Dies bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als dass sich Inhalt und (Lehr)form der Qualifizierung in Übereinstimmung befinden müssen. Dies stellt hohe Ansprüche an die Kompetenz der Prozessverantwortlichen.

Um mit der Gruppe in einen dazu notwendigen konstruktiven kreativen Lernprozess zu kommen, ist der Einstieg in die Arbeit von großer Bedeutung. Die Erarbeitung einer gemeinsamen Basis, in der prinzipielle Überlegungen und Haltungen diskutiert werden bildet die Grundlage des folgenden gemeinsamen Forschungsprozesses.

Methoden, die dazu beitragen eine Gruppenidentität zu schaffen, sind für die gelingende Zusammenarbeit der Menschen aus den unterschiedlichen Einrichtungen unabdingbar. Diese muss von gegenseitiger Wertschätzung getragen sein.

Der bewussten und geplanten Gestaltung des Gruppenprozesses kommt damit eine elementare Bedeutung zu; dies schließt Überlegungen zu den Lernorten, der Atmosphäre, der Pausengestaltung... mit ein. Und – dies sei wiederholt – Form und Inhalt der Qualifizierungsmaßnahme müssen übereinstimmen.

Dabei kommt es ggfs. zu folgendem Widerspruch:

die angestrebten forschenden Selbsterfahrungen der Teilnehmer/innen kollidieren mit deren Wunsch nach der Erfahren und Kennenlernen von gelingenden Praxisbeispielen. Folgende Einstiegruppen sollten hierfür Lösungsansätze finden.

Da sich die Qualifizierung über einen längeren Zeitraum und mehrere Treffen erstreckt, ist auch hier ein sich ständig rückkoppelnder Prozess anzustreben: Die Ergebnisse der Treffen werden bis zum nächsten Termin in der Einrichtung umgesetzt und konkret angewendet. Die dort gemachten Erfahrungen fließen in die Arbeit des nächsten Treffens ein.

2. Die Grundpositionen der Qualifizierung

Eine Qualifizierung, die dem Geist der Forschungsräume entspricht, muss durch folgende Grundpositionen bestimmt sein:

2.1 Eigene Haltung als Lernende – Erfahrende

Inhalte:

Die Haltung, naturwissenschaftliche versus kindliche und jugendliche Welterklärungen: wie die Weltdeutung unsere Wahrnehmung beeinflusst und auch „behindert“, der grundlegende Ansatz, grundlegende Überlegung zur Bedeutung der Sprache und des sprachlichen Vorbilds von Erwachsenen.

Ausgangspunkt jeder Forschung sind die eigenen Erfahrungen, die in der jeweiligen, altersgemäßen, individuellen Darstellung in Sprache, Zeichnung, Spiel,..... mehr oder weniger bewusst gemacht werden.

Aufgabe:

Die erwachsenen Teilnehmer/innen selbst in eine beobachtende, tätige, forschende Haltung bringen und bei ihnen entsprechende Erfahrungen ermöglichen.

2.2 Der Blick auf das Kind

Dem Grundsatz „vom Kinde aus“ verpflichtet sein.

Die „Welterklärungen der Kinder“ sind zu achten und werden nur bei deren eigenem Wunsch achtsam vertieft. Dabei sollte das Staunen, die Neugier unbedingt gefördert und gerade nicht durch vorschnelle Erklärungen behindert werden.

2.3 Transfer in die eigene Praxis

Die Arbeit mit der Gruppe muss diese Grundsätze in der Arbeit mit den Kindern lebendig und deutlich werden lassen. Die Aufgabe ist also eine doppelte: Was an Inhalten vermittelt wird, muss gleichzeitig in der Arbeit mit der Gruppe erlebbar werden.

Das gemeinsam Erarbeitete jedes Treffens sollte Grundlage für nachfolgende „Forschungen“ in der eigenen pädagogischen Praxis sein. In Form von mitgebrachten Dokumentationen dieser „Forschungen“ verfügt die Gruppe über konkretes Material aus der eigenen Praxis, welches für die weitere gemeinsame Forschungsaufgabe genutzt werden kann.

2.4 Kooperationen mit Lernorten

Exemplarisch werden Möglichkeiten der Partnerschaften und Kooperationen verschiedener Lernorte handelnd erfahren, in welchen informelles und formelles Lernen möglich sind.

3. Inhalte der Qualifizierung

Naturerfahrungen ermöglichen.

Dies gilt insbesondere für Kinder im Elementar- und Primarbereich. Gerade im städtischen Bereich verfügen Kinder vielfach nicht über diese grundlegenden Naturerfahrungen. Hierzu sind Naturräume um und außerhalb der Schule (außerschulische Lernorte) zu erschließen.

Zentral für Richard Louv¹⁷ ist nicht die Aneignung von Wissen über die Natur, sondern die eigene, am eigenen Leib gemachte Erfahrung in und mit der Natur. Nur aus solchen Erfahrungen können im kindlichen Gehirn all jene inneren Einstellungen und Haltungen ausgeformt werden, die eine „Natur-Child-Reunion“ ermöglichen, die die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen stärken und die Entfaltung der in ihnen angelegten Potenziale, ihre Entdeckerfreude und Gestaltungslust wieder anregen sowie verloren gegangene Sinnbezüge wieder herstellen.

Dazu muss Kindern und Jugendlichen **freie Zeit in Naturräumen** eingeräumt werden. Zeit, die nicht mit besonderen Aufgabenstellungen „verplant“ ist! Solche Erfahrungen sollen auch den Teilnehmer/innen ermöglicht werden.

Die Teilnehmer/innen lernen exemplarisch **außerschulische Lernorte** in Freiburg kennen, in welchen freies Forschen mit sinnlich-konkreten Erfahrungen umgesetzt wird.

Zur Verarbeitung der in den Forschungsräumen gemachten Erfahrungen ist das Ringen um sprachlichen Ausdruck kennzeichnend und notwendig. Hier müssen die „Gemeinschaft der Forschenden“ und insbesondere die Erwachsenen Vorbild und Unterstützung leisten. Dabei sollen immer die Beschreibung von wirklichen Beobachtungen und nicht Erklärungen im Vordergrund stehen. **Sprachbildung** ist damit durchgängige Fortbildungsaufgabe. Die Klärung erfolgt an Materialien, die aus der unmittelbaren Erfahrung der Teilnehmer/innen stammen.

Zu diesem Zwecke bringen die Teilnehmer/innen zu den einzelnen Treffen eigene Erfahrungen in Wort, Schrift, Ton und/ oder Bild („**Hausaufgaben**“) mit. Daran wird im ständig wiederkehrenden Prozess die Wirksamkeit des Ansatzes „Freiburger Forschungsräume“ reflektiert und exemplarisch deutlich gemacht.

Das handelnde **Kennenlernen und Erleben von Berufen im handwerklich-technischen Bereich** hilft, Berufswahlstereotypen aufzuweichen und bahnt alternative Wege. Auch in diesem Bereich ist es wichtig, den Kindern grundlegende Erfahrungen in der Bearbeitung von Werkstücken mit Werkzeugen zu ermöglichen. Eine Erfahrung, die viele Kinder im häuslichen Bereich nicht mehr machen können.

4. Qualifizierung konkret

Die Grundqualifikation Freiburger Forschungsräume erfolgt in Einsteingruppen. Folgendes Vorgehen hat sich dabei herauskristallisiert:

Treffen 1:

Erarbeitung der gemeinsamen Grundlage/Haltung (s.o.)

¹⁷ Richard Louv: Das letzte Kind im Wald. Beltz 2011

Ort: Technisches Rathaus bzw. Räume eines Bildungsträgers

Treffen 2:

Bedeutung der Naturräume erleben / Erfahrungen in außerschulischen Lernorten machen, aufgabenfreie Naturerfahrung ermöglichen

Ort: außerschulischer Lernort (Ökostation, Kunzenhof, Abenteuerspielplatz, KonTiKi,...)

Treffen 3:

Das Ringen um die Sprache: Sprachbildung

Ort: Auch hier kommt dem Veranstaltungsort besondere Bedeutung zu: es sollte ein Ort sein, an welchem Naturerleben konkret möglich ist, um so dessen Versprachlichung konkret zu erleben (wie zum Beispiel das Kinderhaus am Hirzberg).

Treffen 4:

Berufe konkret erleben

Ort: Gewerbeakademie mit ihren vielfältigen Möglichkeiten, Berufe zu „begreifen“.

Treffen 5:

Best-Practice-Beispiele in Freiburg konkret

Ort: an dem solche Beispiele erlebbar werden. Ökostation? Kunzenhof? ...

Treffen 6:

Abschluss (mit Zertifikat)

Ort: wie Treffen 1, als äußerlich sichtbares Symbol, dass sich der Kreis schließt!

5. Qualitätssicherung

Zur Qualitätssicherung in den Einsteingruppen verpflichten sich die Teilnehmer/innen, die entsprechenden Maßnahmen nach besten Kräften zu unterstützen. Im Verlauf der Maßnahme werden hierzu Befragungen durchgeführt.

6. Folgeangebote für qualifizierte Einsteingruppenteilnehmer/-innen

Mit der Teilnahme an einer Einsteingruppe ist die Qualifizierung für die Freiburger Forschungsräume erfolgt. Alle Teilnehmenden früherer und aktueller Einsteingruppen sind eingeladen, sich weiter zu treffen und im Austausch zu bleiben. Auch im Rahmen dieser Maßnahmen werden Arbeitsweisen gewählt, die dem Grundkonzept entsprechen und an den Erfahrungen und Interessen der Teilnehmenden ansetzen. Im Einzelnen sind dies:

6.1 Netzwerktreffen

Anzahl: ein bis zweimal jährlich

Inhalte:

- Erfahrungsaustausch
- Best-Practice-Beispiele
- Reflektion der Freiburger Forschungsräume, auch der Ergebnisse der Qualitätssicherung

6.2 Thementreffen

nach Bedarf

Inhalte:

- Impulse für die Weiterentwicklung im Bereich Forschen
- Impulse für die Weiterentwicklung im Bereich Sprachbildung
- Impulse für die Weiterentwicklung des Bereichs handwerkliche-technische Grundbildung

- Impulse für die Weiterentwicklung des Gendergedankens

6.3 Teilnahme an einer WaldHausWoche

Teilnahme mit einer Gruppe aus der Einrichtung / Institution an einer WaldHausWoche. Voraussetzung: die Gruppenleitung hat die Einstein-Qualifizierung abgeschlossen.

7. Zertifikat

Alle Teilnehmenden, die eine Fortbildung in einer Einsteingruppe durchlaufen haben, erhalten ein Zertifikat.

Schaubild der Freiburger Forschungsräume

Durch die Zusammenarbeit in den Kern-, Steuergruppen und Einsteingruppen haben sich die Freiburger Forschungsräume während des Qualifizierungsprozess der Einsteingruppen II wie unten dargestellt weiterentwickelt.

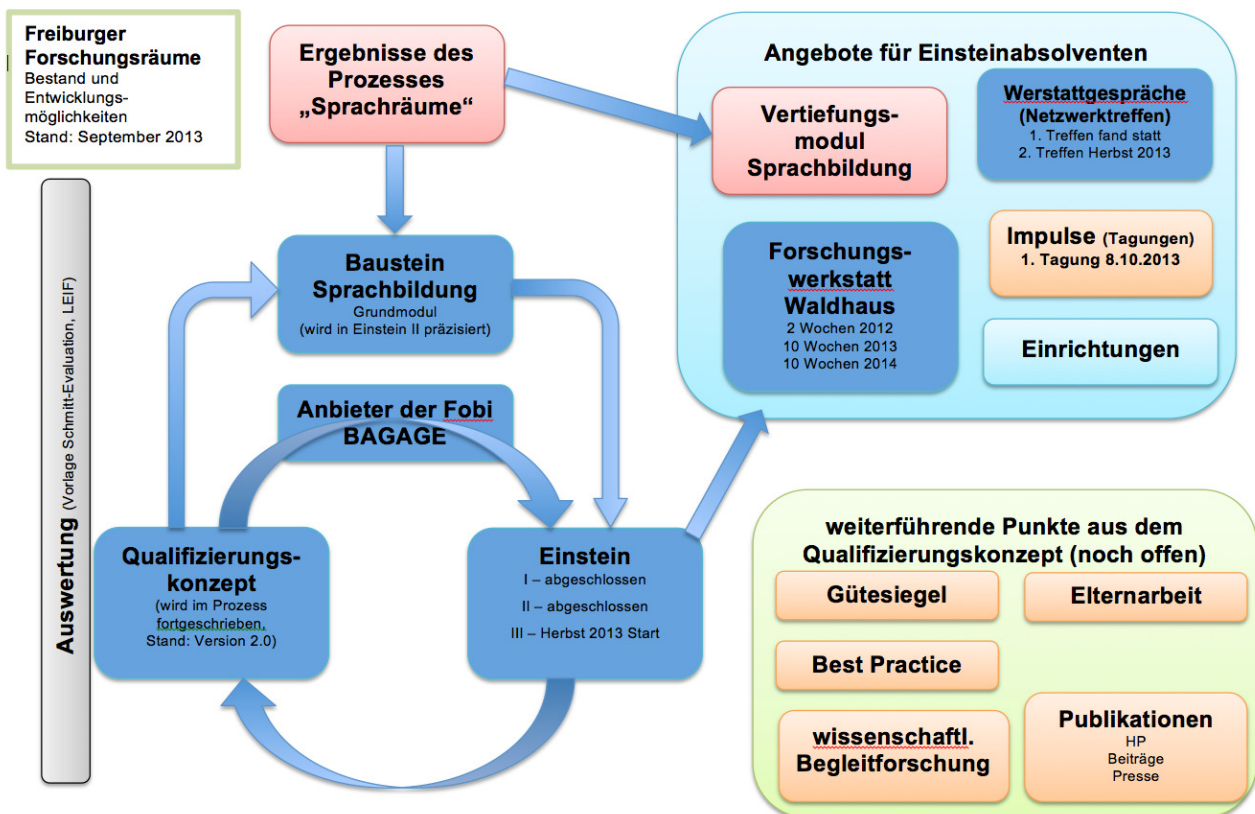
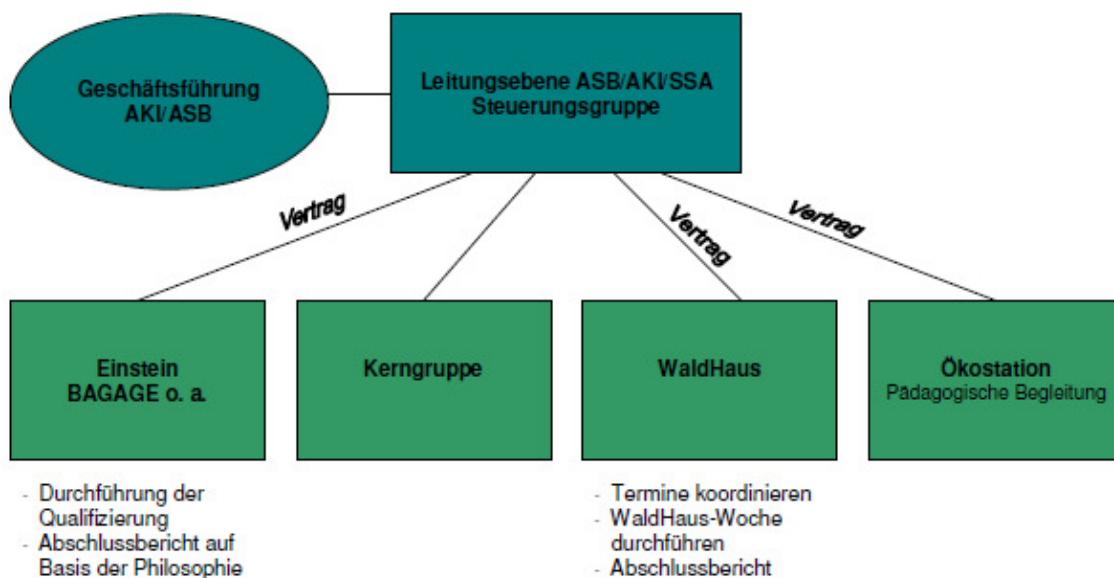


Schaubild der Organisationsstruktur der Freiburger Forschungsräume

Die inhaltliche prozessoffene Arbeit der Freiburger Forschungsräume findet in folgender Organisationsstruktur statt:

Stand: 16.09.2013

I. Organisationsaufbau



Anhang

Mitglieder der **Steuerungsgruppe I:**

Edgar **Bohn**, Anne-Frank-Grundschule

Rudolf **Burgert**, Amt für Schule und Bildung

Karin **Ehinger**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Ingrid **Geiß**, Amt für Schule und Bildung

Marianne **Haardt**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Hatice **Hagar**, Lernen erleben in Freiburg (LEIF)

Maria **Matzenmiller**, Kinderhaus am Hirzberg

Prof'in Dr. **Ingelore Oomen-Welke**, ehem. PH Freiburg

Prof. Dieter **Plappert**, Bereichsleiter Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) Freiburg

Veronika **Schönstein**, Lernen erleben in Freiburg (LEIF)

Ute **Unteregger**, Lernen erleben in Freiburg (LEIF)

Charlotte **Willmer-Klumpp**, Staatliches Schulamt Freiburg

Mitglieder der **Kerngruppe I:**

Edgar **Bohn**, Anne-Frank-Grundschule

Karin **Ehinger**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Maria **Matzenmiller**, Kinderhaus am Hirzberg

Prof'in Dr. **Ingelore Oomen-Welke**, ehem. PH Freiburg

Prof. Dieter **Plappert**, Bereichsleiter Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) Freiburg

Ute **Unteregger**, Lernen erleben in Freiburg (LEIF)

Charlotte **Willmer-Klumpp**, Staatliches Schulamt Freiburg

Mitglieder der **Einsteingruppe I:**

Bereich **KiTa:**

Stefan **Adam**, Kindertagesstätte Fabrik; Olga **Beau**, Städt. Kindergarten Sprungbrett; Moni

Burger; AWO Kindertagesstätte; Angelika **Burkard**, Kindergarten St. Martin; Ulla **Dauids**,

Kiga Remigius; Brigitte **Eberle**, ev. Kindergarten Tiengen; Alexandra **Fritz**, AWO

Kindergarten Hornusstr; Erika **Jaquemar**, ev. Markuskindergarten; Roman **Nevulis**, Wilde

13; Tobias **Pietschke**, Kindertagesstätte Rotlaub; Elke **Schaub**, Kiga St. Martin; Caterina

Tumminaro, Städt. Kindergarten Sprungbrett; Regina **Wernet**, Kindergarten St. Bern-

hard, Stefanie **Wolff**, AWO Kindertagesstätte; Oliver **Kimmig**, Kinderhaus Fang die Maus;

Bereich **Schulen:**

Ursula **Bettge**, Lortzingschule; Ulrike **Dengler**, Wilhelm August Lay Schule; Catarina

Greifenhagen, Schauinslandschule; Olivier **Greiner**, Anne-Frank Schule; Richard **Grüner**,

Adolf-Reichwein-Schule; Seminur **Özdemir**; Jutta **Spranz**, Albert-Schweitzer- Werk-

realschule;

Bereich **Außerschulische Bildungseinrichtungen:**

Heide **Bergmann**, Ökostation; Susanna **Gill**, Abfallwirtschaft und Stadtreinigung GmbH,

Clara **Kecskemethy**, Handwerkskammer, Till **Meinrenken**, KonTiKi- Mundenhof; Hiltrud

Wuerstle, badenova .

Auch die Zusammensetzung der einzelnen Gruppen hat sich prozesshaft weiterentwickelt:

Mitglieder der Steuergruppe II

Edgar **Bohn**, Anne-Frank-Grundschule

Rudolf **Burgert**, Amt für Schule und Bildung

Karin **Ehinger**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Marianne **Haardt**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Renate **Holub-Gögelein**, Amt für Schule und Bildung

Maria **Matzenmiller**, Kinderhaus am Hirzberg

Prof. Dieter **Plappert**, Bereichsleiter Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien Freiburg)

Eva-Maria **Prosser-Harbauer**, Amt für Schule und Bildung

Veronika **Schönstein**, Lernen erleben in Freiburg (LEIF)

Charlotte **Willmer-Klumpp**, Staatliches Schulamt

Mitglieder der Kerngruppe II

Edgar **Bohn**, Anne-Frank-Grundschule

Rudolf **Burgert**, Amt für Schule und Bildung

Karin **Ehinger**, Amt für Kinder, Jugend und Familie

Renate **Holub-Gögelein**, Amt für Schule und Bildung

Ude Lange, Ideenwerkstatt BAGAGE e.V.

Maria **Matzenmiller**, Kinderhaus am Hirzberg

Markus Müller, WaldHaus Freiburg

Prof. Dieter **Plappert**, Bereichsleiter Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien Freiburg)

Eva-Maria **Prosser-Harbauer**, Amt für Schule und Bildung

Charlotte **Willmer-Klumpp**, Staatliches Schulamt

Mitglieder der Einsteingruppe II

Albiez, Rita, Karlsschule GS mit Werkrealschule

Bachstein, Dominik, Kindergarten St. Nikolaus

Bohn, Daniel, DFG Freiburg

Dahm, Pia, Kopernikus Grundschule

Deninger, Olaf, Staatl. Seminar für Didaktik und Lehrerbildung - Abt. Gymnasium

Dörflinger, Lucia, Kindereinrichtung Storchennest

Dold, Julia, Adolf-Reichwein-Schule GFR

Eder, Sabine, Gerhart-Hauptmann-Grund u. Werkrealschule

Eichelberg, Peter, Kinder- und Familienzentrum

Erhart, Christine, Edith-Stein-Kindergarten

Feddersen, Amei, Kindergarten St. Nikolaus

Finken, Katrin, Kita Auenland, Kinder- und Familienzentrum St. Augustinus

Fries, Yvonne, Kita Piccolino

Fuchs, Ria, Albert-Schweizer-Schule III

Georg, Eva, Planetenkinder e.V.

Geyer, Nadja, Kindereinrichtung Storchennest

Greifenhagen, Catharina, Schauinslandschule FR-Kappel

Gurski, Norbert, Loretoschule – Grundschule

Hertel, Sven,; Adolf-Reichwein-Schule

Jäger-Raab, Rosemarie, Turnseeschule GWRS

Kaltenbach, Stefanie, Kindergarten St. Nikolaus

Ketterer, Monika, Kontiki e.V. – Mundenhof

Kindle, Katharina, Kita Große Tiger
Klima, Patricia, Edith-Stein-Kindergarten
Kühn, Norbert, Pestalozzi-Grundschule
Lanati, Tecla, AWO-Kindertagesstätte
Lang, Nicolas, Anne-Frank-Grundschule
Maier, Veronika, Kindergarten St. Remigius
Marschall, Ulrike, Naturkindergarten Mundenhof
Martinez Gonzales, Pamela, Kindergarten St. Nikolaus
Metzner, Angela, , Ev. Fachschule für Soz.Päd.
Müller, Markus, Waldhaus Freiburg
Özdemir, Seminur
Pfaff, Brigitte, Turnseeschule GWRS
Rohrer, Susanne, Kindergarten St. Remigius
Schlegel, Silvia, Kindergarten St. Nikolaus
Schmiederer, Gerhard, RP Freiburg
Schmitt, Monika, BBQ Berufliche Bildung gGmbH
Scholz, Karen, Anne-Frank-Grundschule
Schuhmacher, Jutta, Ökostation
Schwörer, Sandra, Internationale Familienzentrale AWO-Kindertagesstätte
Spranz, Jutta, WRS Albert-Schweitzer-Schule II
Wellige, Irina, Solare Zukunft e.V.
Willmer-Klumpp, Charlotte, Staatliches Schulamt Freiburg
Wiloth-Glöckler, Gudrun, Weiherhof Grundschule
Yadamsuren, Baaasanyav, Kindergarten Rotlaub
Zinsmaier, Angelika; Städt. Museen Freiburg