

Erlebnisbericht „Haus der kleinen Forscher“ oder „Vom großen Forscher zum kleinen Forscher“

Im Rahmen des Sozialpädagogischen Projekts zum Thema „Naturwissenschaftliche Bildung in Kindergarten und Hort“ im Sommersemesters 2015 lernen wir Studierende viele wertvolle und berufspraktische Inhalte, um unsere Schüler in ihrem späteren Berufsleben mit Kindern auf den Umgang mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen bestmöglich vorzubereiten. Um auch bei uns Studierenden naturwissenschaftliche Denkprozesse anzuregen, wird das Seminar durch zahlreiche Exkursionen in Einrichtungen und Institutionen begleitet, die Zugang zum naturwissenschaftlichen Bildungsbereich bieten.

Unsere erste Exkursion führte uns am 02.06.2015 zur Stiftung „Haus der kleinen Forscher“, welche unter dem Dach der Handwerkskammer (HWK) Dresden angesiedelt ist. Letztere fungiert als Netzwerkpartner und engagiert sich im sächsischen Netzwerk für die Initiative, um die Lehrlinge von morgen für naturwissenschaftliche und technische Phänomene zu begeistern und sie auf Ihrem Entscheidungsweg einer passenden Berufswahl zu unterstützen.

Alle teilnehmenden Studierenden und unser Dozent Herr Jänisch trafen sich um 08:45 Uhr Am Lagerplatz 8 vor dem Gebäudeeingang der Handwerkskammer Dresden. Gemeinsam gingen wir in den bereits vorbereiteten Seminarraum, wo Stifte, Blöcke, die Agenda zum heutigen Tag, Gummibärchen sowie kostenlose warme und kalte Getränke für uns bereitgestellt wurden. Weiterhin befanden sich auf jedem



Tisch die unterschiedlichsten Utensilien wie verschieden große Becher und Gefäße, Lupen, Pipetten, Schwämme, Pflanzenblätter, farbige Kreppbänder usw. Wir fühlten uns sehr willkommen und waren gespannt, was uns erwarten würde.

Zunächst begrüßten uns Herr Herforth, der Leiter des Bereichs Berufsbildung, die Betreuerinnen für das Projekt „Haus der kleinen Forscher“ Frau Piesch sowie Frau Hänel und Frau Hohle als Fortbildungstrainerin. Nachdem Herr Herforth uns das Anliegen der Kooperationsarbeit erläuterte, das darin besteht, das Interesse von Kindern und Jugendlichen für Mathematik und Naturwissenschaft zu fördern, um eine bessere Berufswahl zu treffen, erklärte er uns, dass sich die Arbeit sowohl auf den Bereich der Kindertagesstätten als auch auf die Grundschule und den Hort erstreckt. Weiterhin erzählte er, dass es bereits über 3.500 Einrichtungen in ganz Sachsen gibt, die an der Stiftung mitwirken. Frau Piesch begrüßte uns im

Anschluss und verwies auf die über 230 aktiven Kooperationspartnerschaften, die nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland bestehen. Nachdem sich Herr Herforth, Frau Piesch und Frau Hänel verabschiedeten, stellte sich Frau Hohle als Trainerin im „Haus der kleinen Forscher“ bei uns vor. Sie ist selbst studierte Chemikerin, also eine Expertin auf dem naturwissenschaftlichen Gebiet, und war unsere Ansprechpartnerin und Fortbildungsleiterin an diesem Tag. Ihr Anliegen ist es, so verriet sie uns, Kindern so früh wie möglich das Thema Naturwissenschaft näherzubringen und sie bei der Entdeckung der Welt zu unterstützen. Zu diesem Zweck leitet sie Fortbildungen für Lehrkräfte und Erzieher, um die Pädagoginnen und Pädagogen dabei zu unterstützen, den Entdeckungs- und Forschungsprozess von Kindern zu begleiten.

Frau Hohle stellte uns den Ablauf des Tages vor und erklärte, dass wir heute an dem Workshop 1 „Forschen mit Wasser“ teilnehmen. Sie wies uns daraufhin, dass wir die Dinge, die an diesem Tag auf uns zukommen, aus den Augen der Kinder betrachten sollen. Also setzten wir alle unsere fiktive „Kinderbrille“ auf und starteten gleich darauf in die Aufwärmphase. Unsere Aufgabe in den vier Gruppen war es, die Utensilien auf unserem Tisch für mögliche Experimente, die uns einfielen, zu



nutzen. Wir dachten uns „Was würden Kinder mit den Gegenständen, die uns zur Verfügung stehen, untersuchen, ausprobieren, erkunden oder erforschen?“. Eine wichtige Rolle dabei spielte Wasser. Wir ließen unserer Kreativität freien Lauf und machten Vielerlei interessante Entdeckungen. Dabei kamen uns bereits erste Fragen auf: „Löst sich Salz ohne Hitze? Kann aus kleinen Wasserperlen eine

große Perle entstehen? Steigt Wasser nach oben? Wie weich wird die Nudel, ohne sie zu kochen? Was ist da im Eis: Dreck?“ Im Anschluss trugen wir unsere Erfahrungen, Erkenntnisse und Fragen zusammen. Nach dem gemeinsamen Aufräumen wurde in eine Vorstellungsrunde übergegangen. Frau Hohle teilte hierzu jedem Studierenden eine Karte mit einem Satzan-



fang darauf aus, der als Impuls dienen sollte. Darunter „Das große Fragezeichen ...“, „Forschen ist für mich ...“, „Ein Experiment ist für mich ...“, „Mit Wasser verbinde ich ...“, „Lernbegleitung heißt für mich ...“ usw. So generierten wir zunächst eigene Gedanken und Assoziationen zum Thema und reflektierten für uns spezifische Aspekte einmal ganz konkret.

Nach einer kurzen Pause stellte uns Frau Hohle die Stiftung genauer vor und für uns wurde deutlich, dass es sich weitestgehend um einen Fortbildungsbertrieb handelt, der pädagogische Fach- und Lehrkräfte in Kita, Hort und der Grundschule als Multiplikatoren für naturwissenschaftliche Bildungsinhalte unterstützt. Das Fundament der Stiftung bilden Einrichtungen aus der Industrie, wobei die Schirmherrschaft dem Bildungsministerium obliegt. Die forschende Haltung als pädagogisches Konzept stellt die Co-Konstruktion, d.h. die gemeinsame Gestaltung des Lernprozesses, und die Metakognition des Kindes, d.h. die Bewusstwerdung darüber, dass etwas durch Ausprobieren, Beobachten und Forschen gelernt wurde, in den Mittelpunkt der Arbeit. Die Inhalte der Fortbildungen werden sogar an Lehr- und Bildungspläne angelehnt. Das Ziel ist dabei die Kompetenzentwicklung durch Forschen nicht nur bei den Jungen und Mädchen, sondern auch bei den Erwachsenen und zwar auf allen uns bekannten Ebenen der sozialen, personalen, fachlichen, sprachlichen und methodischen



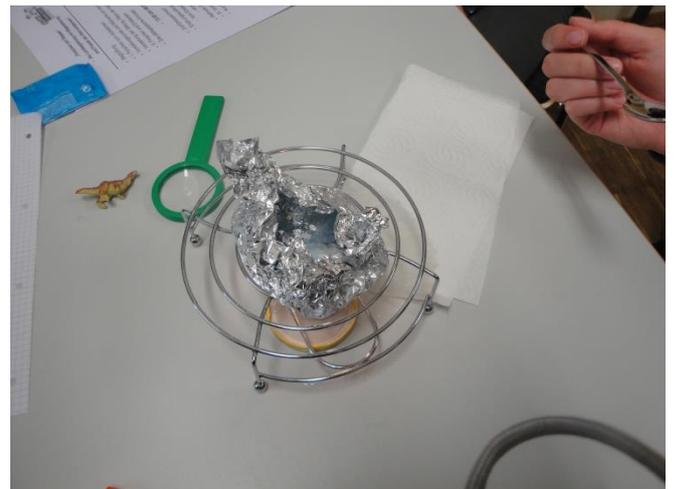
Kompetenzen. Als Materialien, erklärte uns Frau Hohle, werden in der Regel nur Alltagsgegenstände verwendet, die den Kindern überall begegnen. Weiterhin berichtete uns die Fortbildungstrainerin, dass sich Einrichtungen vom „Haus der kleinen Forscher“ zertifizieren lassen können, wenn Vertreter regelmäßig an Fortbildungen teilnehmen und entsprechend naturwissenschaftliche Projekte in den Kitas dokumentiert und somit nachgewiesen werden können. Eine naturwissenschaftliche Grundhaltung sollte gelebt werden.

Nachdem wir uns in der Cafeteria der Handwerkskammer gestärkt hatten, starteten wir in die zweite praktische Forscherrunde. Unsere Aufgabe in der Gruppe war es, zu überlegen, wie wir die von Frau Hohle mitgebrachten Eisblöcke schmelzen können. Als Anreiz, normaler-



weise für die Kinder, aber an diesem Tag für uns, war etwas in dem Eisblock versteckt, was es zu entdecken galt. Auch dabei sollten wir bedenken, dass wir unsere Kinderbrille auf der Nase tragen und wir überlegten, welche Ideen Kinder haben könnten. Unsere vier Gruppen hatte alle vielfältige Ideen und Ansätze und nutzten die verschiedensten zur Verfügung gestellten Materialien, um das Eis zum Schmelzen zu bringen: Salz, Hitze von einer Kerze, Sägen, um den Eisblock zunächst zu zerkleinern, usw. Dabei entstand bei einer Gruppe sogar einer kleiner Vulkan mit eigenem Wasserkreislauf durch die Nutzung von Alufolie und Hitze.

Nachdem wir uns ausgetobt hatten und alle Eisblöcke geschmolzen waren, was sich als schwieriges Unterfangen herausstellte, konnten alle Dinos aus dem Eis befreit werden: Das Eis war im wahrsten Sinne des Wortes endlich gebrochen.



Anschließend sammelten wir unsere Ideen und Vorgehensweisen zum Schmelzen der Eisblöcke, so wie sie in Kinderköpfen entstehen könnten. Dabei wies Frau Hohle noch einmal darauf hin, dass Anregungen und Vorgehensweisen der Kinder sehr viel mit ihrem Erfahrungsschatz und ihrem Vorwissen zusammenhängen.



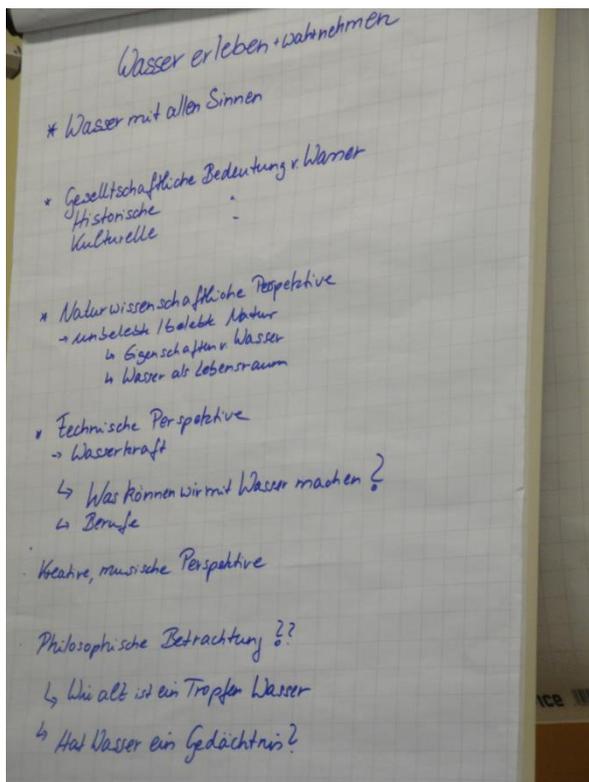
Wir überlegten daraufhin gemeinsam, wie Forschen überhaupt zustande kommt bzw. welche Zugänge es zum Forschen gibt. Die Ideen sammelte die Fortbildungstrainerin auf einem Flipchart. Mittels eines einfachen Experiments brachte uns Frau Hohle das Vorführexperiment näher. Hierfür legte sie ein Blatt Papier auf ein mit Wasser gefülltes Glas und drehte dieses um: Sieh da! Es konnte kein Wasser entweichen, da das Blatt durch den Luftdruck am Glas gehalten wurde. Wie staunten nicht schlecht. Toll!

Im Anschluss erläuterte uns Frau Hohle den Forschungskreis. Mit diesem hatten wir uns bereits im Seminar mit Herrn Jänisch beschäftigt, sodass diese theoretischen Inhalte nun praktischen Nutzen in der dritten Forscherrunde „Vertieftes Forschen mit dem Forschungskreis“ erhielten. Die Inhalte für die pädagogische Arbeit, die wir zu Beginn des Tages gefiltert hatten, wurden zu diesem Zweck erneut herangezogen. Jede Gruppe bekam den Auftrag, sich mit einem Themenkomplex zu befassen. Hierzu bereitete Frau Hohle vier verschiedene Stationen vor und teilte sogenannte „Entdeckerkarten“ aus, welche Anregungen für Kinder (Kinderkarten) und pädagogische Fach- und Lehrkräfte, die mit Kindern unterschiedlichen Alters arbeiten, bieten. Die vier Stationen mit entsprechenden Materialien verwiesen auf folgende Themen:

1. Löslichkeit im Wasser
2. Oberflächenspannung und Wasser reinigen
3. Wasser leiten
4. Wasser erleben und Wahrnehmen

Jede Gruppe startete in ihren Arbeitsprozess und ließ ihrer Kreativität und ihrem Forscherinn freien Lauf zur Lösung der Aufgaben. Dabei entstanden großartige Experimente sowie erstaunliche Ergebnisse und Erkenntnisse. Nach je 15 Minuten wechselte die Gruppe die Station, sodass jeder von uns am Ende mit allen Themenkomplexen konfrontiert wurde, die Experimente der anderen bewundern oder neue durchführen konnte.





Nachdem jede Gruppe jede Station durchlaufen hat, wurden die einzelnen Stationen noch einmal besprochen, sodass offene Fragen geklärt werden konnten. Anschließend stellte uns Frau Hohle noch die Website „<http://www.haus-der-kleinen-forscher.de/>“ vor. Hier lassen sich u.a. wertvolle Anregungen für Experimente und Materialien zu verschiedenen Themen für die pädagogische Arbeit finden. Aber auch Hinweise zu Zertifizierungsmaßnahmen, Fortbildungen und zum diesjährigen Jahresthema „Wie wollen wir Leben – in der Stadt und auf dem Land?“ zum „Tag der kleinen Forscher“ am 23. Juni 2015. Der „Tag der kleinen Forscher“ ist ein bundesweiter Mitmachtag. und wird jedes

Jahr durch die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ initiiert. Daneben existiert sogar eine Website nur für Kinder.

Zum Ende des Tages teilten wir Frau Hohle unsere Eindrücke, Erkenntnisse und unser Feedback mit und bedankten uns bei ihr für ihre fantastische Betreuung und eine gelungene Fortbildung, die sogar mit einem Teilnahmezertifikat für alle Studierenden und einem Starterpaket mit vielen Materialien zum Thema belohnt wurde. Letzteres steht für alle zur Nutzung im Frühpädagogischem Forschungs- und Lehrlabor bereit. Wir alle nehmen viele gewinnbringende und nützliche Inhalte für die Praxis aus diesem Tag mit und freuen uns schon auf die nächste Exkursion.