Wochenpaket 3 – Naturwissenschaften

Kinder forschen im Advent

Naturwissenschaftliche Bildung im Erleben von Kindern

Wohin ist das Wasser in der Pfütze verschwunden? Warum sehen wir nicht immer einen Regenbogen? Was frisst ein Regenwurm? Was passiert, wenn ich den Lichtschalter drücke (und passiert das jedes Mal und bei jedem Schalter)? Kinder erkunden neugierig ihre belebte und unbelebte Umwelt und stellen viele Fragen. Sie interessieren sich für die naturwissenschaftliche Phänomene um sie herum: z.B. das Thema Magnetismus bei der Spielzeugeisenbahn, das Thema Farben und Farbmischung im Atelier oder die Veränderung, die der Kuchenteig beim Backen durchläuft.

Vielfältige sinnliche Erfahrungen in der Natur bilden eine wichtige Basis, naturwissenschaftliche Bildung umfasst aber viel mehr. Anregende Interaktionen nehmen eine wichtige Rolle ein, wobei wiederum Sprache eine wichtige Rolle spielt.[4] Beim Türchen 18 kann man z.B. ausprobieren, ob das Riechen immer noch gut funktioniert, wenn verschiedene Materialien zur Abdeckung des Riechbehälters genutzt werden. Auch kann man darüber sprechen, was die Vermutungen der Kinder sind, wie der Geruch eigentlich in die Nase kommt und dann gemeinsam versuchen, ihre Ideen zu überprüfen. Denn das gemeinsame Beobachten, Vergleichen, Begründen und Überprüfen sind ebenfalls wichtige Bestandteile guter früher naturwissenschaftlicher Bildung.

Zu einer guten Lernbegleitung zählt auch das Erkennen entsprechend geeigneter Momente. Zwar sind viele Phänomene so offensichtlich, dass die Kinder selbst beginnen, Fragen dazu zu stellen, bei anderen Phänomenen braucht es allerdings die einfühlsame Beobachtung und Begleitung von Bezugspersonen, um das Interesse der Kinder zu erkennen und sie auf Dinge hinzuweisen.

Ausgewählte Bezüge zu Bildung für nachhaltige Entwicklung

Ausgehend von den Naturerfahrungen der Kinder lassen sich viele Phänomene beobachten und das gemeinsame Suchen nach Erklärungen ist ein wichtiger Teil des Erkenntnisprozesses. Dieses Wissen ist eine wichtige Grundlage, um später z.B. Zusammenhänge rund um die Klimakrise oder die Herausforderungen der Globalisierung zu begreifen und entsprechend nachhaltiger zu handeln.

Ganz früh schon beginnt das neugierige Erkunden der Lebenswelt, ausgiebige Naturerfahrungen, das gemeinsame Staunen über all die großen und kleinen Wunder und das sinnliche Erkunden der vielen Dinge, die wir aus der Natur nutzen (Rohstoffe, Strategien, Erholungspotential …). Das wiederum sorgt dafür, dass die Kinder Natur(schutz) als eigenen wichtigen Wert für sich erkennen.

[4] Link: Fachbeitrag des Nifbe zu naturwissenschaftlicher Bildung in der Kita

Tipps für die Lernbegleitung

- Bevor die Kinder gezielt einer Fragestellung nachgehen („forschen“), braucht das Entdecken Raum: die sinnlich-körperliche, aktive Auseinandersetzung mit Dingen und Phänomenen, die viel im Spiel stattfindet und oft eine mehrfache Wiederholung z.B. einer Tätigkeit beinhaltet. Das gilt übrigens für alle vier Themenbereiche –eine gute Erfahrungsbasis ist wichtig. Bringst du also zum ersten Mal ein Tablet mit, um mit den Kindern Fotos zu machen, plane Zeit dafür ein, dass erst das Gerät erkundet wird, bevor es wirklich zum Fotografieren genutzt werden kann.
- Du musst nicht alle Antworten auf die Fragen der Kinder kennen. Und wenn du sie kennst: Es geht nicht darum, dass Kinder sofort auf alles die richtigen Antworten kennen, sondern dass ihr euch gemeinsam auf die Entdeckungsreise nach möglichen Antworten begebt und Vermutungen überprüft. Eine mögliche Antwort auf die Kinderfrage „Warum fühlt sich die Schnecke kalt an?“ kann z.B. sein: „Das ist eine richtig gute Frage. Vielleicht liegt es daran, dass sie so feucht ist, was glaubst du denn?[5] So werden Kinder langfristig immer mehr in sog. Nachdenkdialoge einsteigen und ihre eigenen Vermutungen äußern. Auch das Philosophieren mit Kindern ist eine tolle Methode, die sich im in diesem Bereich (aber auch in anderen Bereichen) anbietet.

Weiterführende Links

- Materialsammlungen der Stiftung Kinder forschen zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen (Link)
- *Philosophieren mit Kindern:*
    - Aufsatz von Dr. Kristina Calvert (Link)
    - Artikel über den Zusammenhang zwischen Entdecken, Forschen und Philosophieren (Link)
    - Auf dem Campus der Stiftung Kinder forschen findest du verschiedene Webinare zum Philosophieren mit Kindern (Link)

Prüfe gerne auf der Webseite deines regionalen Netzwerks, ob es aktuell Fortbildungen zu diesem Themenkomplex anbietet! *(Link zur Campusseite oder eigene Seite kann jeder individuell eintragen.)*

[5] Kartenset der Stiftung Kinder forschen „Gute Frage! Mit Kindern forschend die Welt erschließen“ (Link)