

Die Ingenieurin

Magazin für Frauen in technischen Berufen



www.dibev.de

Flucht – Migration – Integration

Unterstützung geflüchteter Frauen/Mädchen und Mitmigrantinnen bei (Aus)Bildung und Berufseinstieg

Interkulturelle Teams – ein Praxisbericht

Aktionärsversammlung VW

Infos zur Jahrestagung 2016 in Freising/München



Vom Lesen Lernen mit Physik zum Deutsch Lernen mit Physik

Lesekistenarbeit findet nicht nur in Grundschulen sondern auch in der Flüchtlingsarbeit zunehmend Akzeptanz von Maren Heinzerling

Viele im dib kennen bereits das Grundschul-Projekt „Zauberhafte Physik“ von unserem Mitglied Maren Heinzerling, mit dem sie seit neun Jahren zusammen mit ihren Physikpat_innen Kinder im Alter von sieben bis zwölf Jahren für Physik begeistert. Heinzerlings Idee ist es, bundesweit Rentner_innen zu gewinnen, die bereit sind, ihr Wissen an die jüngere Generation weiterzugeben und sich in die Integration von Flüchtlingen einzubringen. Als 2015 viele Flüchtlingskinder nach Berlin kamen, wollte das Physikpatenteam helfen, denn es hatte ja schon Erfahrungen mit Migrationskindern gesammelt. Die „Zauberhafte Physik mit Lesekisten“ erwies sich dafür als besonders geeignet.

Entwicklung des Projektes „Zauberhafte Physik“

Sie haben Eisenbahnen in Asien verkauft, für die Zulassung von Medikamenten in Japan gesorgt, sie haben Facharbeiter ausgebildet oder einfach „nur“ den Haushalt geführt und Kinder groß gezogen. Mit 58 bis 65 Jahren sind sie in Rente gegangen. Seit neun Jahren besuchen sie Grundschulen und begeistern Kinder im Alter von sieben bis zwölf Jahren für Physik. Bisweilen werden sie von Studierenden unterstützt; das wissen die Oldies zu schätzen.

Als die Bürgerstiftungen von Berlin und Erlangen das MINT-Projekt für sich entdeckten und immer wieder neue Paten eingearbeitet werden mussten, ging

Heinzerling daran, Versuchsbeschreibungen, physikalische Erläuterungen und Projekterfahrungen fürs Internet aufzubereiten. Ihre Webseite www.zauberhafte-physik.net verzeichnet inzwischen 40 bis 60 Besucher pro Tag. Durch den Kontakt mit Grundschulaufsichtlichen weiß sie, dass sich Lehrkräfte, Erzieher_innen und Pat_innen aus Berlin, Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg, NRW, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Thüringen von ihren Physikversuchen anregen lassen; doch genaue Zahlen hat sie nicht, freut sich nur über die offensichtliche Verbreitung ihrer Physikideen.

„Lesen Lernen mit Physik“ in Regelklassen

Auf den Unterrichtserfahrungen aufbauend hat sie 2013 zusammen mit dem Chemiker Dr. rer. nar. Martin Bock die **Zauberhafte Physik mit Lesekisten** ins Leben gerufen – eine fachübergreifende Kombination aus Sprach-, Physik- und feinmotorischer Förderung, wobei der Schwerpunkt auf der Sprachförderung liegt. Kinder lesen eine altersgerecht verfasste Versuchsanleitung und bauen parallel dazu ein Experiment zusammen; die Materialien entnehmen sie einem Pappkarton, der so genannten Lesekiste; eine Patin hilft, wenn sie nicht weiterkommen.

• **Deutschlehrer_innen** schätzen die Förderung des sinnerfassenden Lesens; denn die Kinder buchstabie-

ren nicht nur Wörter, sie müssen den Text verstehen.

- **Sachkundelehrer_innen** haben die Möglichkeit, neue Unterrichtsformen zu entwickeln, da Kinder der 4. bis 6. Klassenstufe selbstständig mit den Lesekisten arbeiten können, um dann anschließend ihre Ergebnisse vor Mitschülern zu präsentieren. Themenverwandte Lesekisten lassen sich zu einer Unterrichtseinheit kombinieren.
- **Erzieher_innen** machen sich die Lesekisten für ihre Weiterbildung zunutze, denn lebensnahe, leicht verständliche Hinweise zu den physikalischen Vorgängen werden zu jeder Lesekiste mitgeliefert; die haushaltsnahen Versuchsmaterialien sind preiswert und leicht zu beschaffen.

„Deutsch Lernen mit Physik“ in Flüchtlingsklassen

2015 kamen viele Flüchtlingskinder nach Berlin, die in eigens dafür eingerichteten Klassen mit bis zu 12 Kindern unterrichtet werden. Allein in Charlottenburg-Wilmersdorf gibt es 50 dieser Willkommensklassen. Für Kinder der Willkommensklassen ist Schule etwas Wunderbares; sie sind findig, neugierig, die meisten voller Lebenskraft, manche allerdings traumatisiert – kurzum eine Herausforderung für die Lehrkräfte. Die Physikpat_innen wollten helfen und ihre Erfahrungen mit Migrationskindern einbringen. Sie haben zusammen mit



„Lesen lernen mit Physik“: die Anleitung wird Satz für Satz gelesen – parallel dazu bauen die Kinder das Experiment zusammen; die Materialien entnehmen sie der Lesekiste – Physikpat_innen helfen beim Lesen, Bauen und Experimentieren.

Fotos: Maren Heinzerling



„Deutsch Lernen mit Physik“ in einer Willkommensklasse: die Materialien werden vorgestellt – Lehrkräfte und Pat_innen gehen von Tisch zu Tisch und helfen – in Zweiergruppen erarbeiten sich die Kinder die Anweisungen und bauen das Experiment zusammen Fotos: Maren Heinzerling

fünf engagierten Lehrkräften – zwei Deutschen, zwei Türkinnen und einer Perserin – Lesetexte auf wenige Sätze reduziert, Erklärungen teilweise durch Zeichnungen ersetzt und ein neues Unterrichtskonzept entwickelt. Und sie hatten Erfolg mit ihrem Ansatz: „Deutsch Lernen mit Physik“. So vieles können die Kinder aus Syrien, Afghanistan und Bosnien nun im wahrsten Sinne des Wortes

b-e-g-r-e-i-f-e-n.

Worin besteht das neue Unterrichtskonzept? Die Kinder arbeiten in Zweiergruppen, lesen zu zweit eine Anleitung und bauen zu zweit ein Experiment zusammen, wobei ein Kind jeder Zweiergruppe möglichst über einige Deutschkenntnisse verfügen sollte. Lehrkräfte und Paten gehen von Tisch zu Tisch, helfen und sind immer wieder erstaunt, wie gewitzt sich die kleinen Leseteams durch die Lesetexte kämpfen, wie viel Freude es ihnen macht, wenn ihr Experiment funktioniert. Natürlich schauen sie manchmal zur Nachbargruppe, um sich zu vergewissern, ob sie auf dem richtigen Weg sind bzw. wie es weiter geht. Aber wenn der Ruf ertönt: „Frau

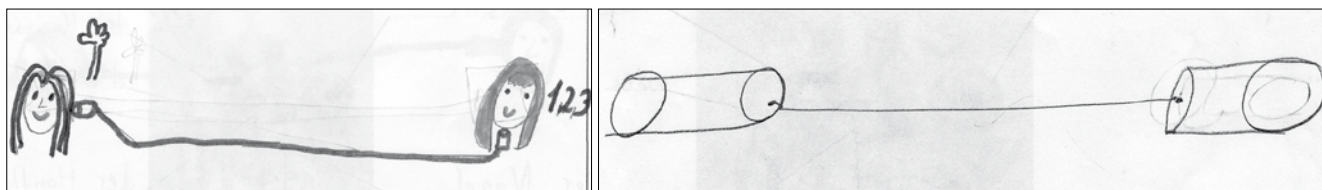
Heinzerling, ich kann, ich kann!“, muss das Ergebnis sofort geziemend bestaunt werden. Ein funktionierendes Experiment bedeutet Erfolg, Erfolg beim Erlernen der deutschen Sprache. Es darf mitgenommen und im Hort gezeigt werden. Auf dem mitgelieferten Arbeitsblatt werden die Begriffe noch einmal abgefragt und die Kinder um Zeichnungen gebeten.

Die physikalischen Phänomene der Lesekistenversuche können Flüchtlingskindern selten verbal vermittelt werden; dazu reicht ihr Wortschatz nicht aus. Doch die Physikpat_innen halten Ergänzungsversuche bereit, die auf gleichen Phänomenen beruhen und den Kindern quasi *forscherdidaktisch* ermöglichen, Naturerscheinungen selbst zu erkennen. Jede Lesekiste wird auf diese Weise zu einem eigenständigen Lernmodul und, wenn die Pat_innen beim nächsten Besuch aufgrund der großen Fluktuation die ihnen lieb gewordenen Kinder nicht mehr in der Klasse antreffen, können sie sich damit trösten, dass sie den Kindern mit ihren Lesekisten zumindest einen Blick in die zauberhafte Welt der Physik für ihr weiteres Leben mitgegeben haben.

Inzwischen wurde die gesamte Dokumentation für zwölf Lesekisten ins Internet gestellt. Sieben dieser Lesekisten sind für den Unterricht in Willkommensklassen geeignet, bieten zusätzlich zu den regulären Lesetexten stark vereinfachte Versuchsanleitungen an und können problemlos für die Arbeit mit Flüchtlingskindern und Flüchtlingsfamilien übernommen werden.

Heinzerling hofft auf eine Verbreitung und Weiterführung ihrer Ideen, möglichst durch institutionelle Träger und viele Enthusiast_innen. Mithilfe von Lesekisten können Pat_innen jeden Alters in Schulen und Kitas Lehrkräfte und Erzieher_innen unterstützen; mithilfe von Lesekisten können ausländische Familien an die deutsche Sprache heran geführt werden. Für die *Zauberhafte Physik mit Lesekisten* braucht man/frau keine einschlägige, naturwissenschaftliche Vorbildung, nur Freude am Basteln, Freude an Kindern, Freude an sinnvollen Aufgaben.

Physik ist gar nicht so schwer und kann sogar bei der Integration von Flüchtlingen helfen.



Die linke Zeichnung stammt von der 9 Jahre alten Ivon, die seit 10 Monaten in Deutschland lebt, die rechte Zeichnung von der 9 Jahre alten Louiza, die seit 3 Monaten in Deutschland lebt – die Konstruktion des Bechertelefon haben beide Mädchen richtig wieder gegeben.

Weitere Informationen unter: www.zauberhafte-physik.net und heinzerling.maren@googlemail.com