

Exposé „Apfelmatik und Mathesaft“ 2017

Die Welt eine Woche lang mit naturwissenschaftlichen Augen betrachten, Begeisterung für Mathematik wecken und dabei köstlichen Apfelsaft mit den eigenen Händen herstellen – das ist unser Vorhaben für den Herbst 2017.

Wer?

Initiatorinnen der Bildungsinitiative sind

Daniel Wagner, B.A. Soziale Arbeit, Erlebnispädagoge und

Ruth Boersma, B.Sc. Mathematik, Nachhilfelehrerin.

Die beiden übernehmen im Rahmen ihres ehrenamtlichen Engagements bei der Ideenzentrale e.V., einem gemeinnützigen Verein aus Berlin, die Organisation und Konzeption der Maßnahme und werden sie im Erfolgsfall auch durchführen. Beide haben langjährige Erfahrung in der Gestaltung von Bildungsprozessen und in der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen.

Zielgruppe: 14 Schülerinnen und Schüler (SuS) zwischen 11 und 13 Jahren, aus den Jahrgangsstufen 6, 7 und 8 aus Berlin. Wir richten uns sowohl an bereits Mathe-affine Schülerinnen, als auch an Schüler die in ihrer Schullaufbahn überwiegend frustrierende Erfahrungen gesammelt haben.

Da es uns ein Anliegen ist, die Lücke zwischen arm und reich in unserer Gesellschaft nicht noch größer werden zu lassen bzw. soziale Gerechtigkeit in Form von Bildungschancen zu fördern, richtet sich unser Angebot ausdrücklich an SuS aus finanziell schwierigen Verhältnissen. Um diese zu erreichen arbeiten wir mit Trägern der Jugendhilfe aus Berlin.

Was?

Lerninhalte: Die beiden pädagogischen Fachkräfte beschäftigen sich vorab mit den zentralen Lehrplaninhalten der 7. und 8. Klasse in Berlin und schauen nach thematischen Brücken und praktischen Anwendungsmöglichkeiten der Schulstoffes beim Äpfel ernten und pressen. Stochastik, Dreisatz, Prozentrechnung, Gleichungen lösen, Volumen, Flächen und Größeneinheiten werden im Laufe der Woche ganz praktisch und nutzenorientiert vermittelt.

Unser Lehr- bzw. Lernansatz:

In täglichen Besprechungen werfen die Kinder Fragestellungen auf, die von den Pädagogen gesammelt und in mathematisch verknüpften Themenfeldern verortet werden.

Wir begreifen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Forschende, die von Natur aus mit einer Neugierde ausgestattet sind, die in einem lernförderlichen Setting, begleitet von Fachkräften auf diesem Gebiet, einfach und wirkungsvoll zu wecken ist.

Wichtig ist uns keine verschulden, unterrichtsähnlichen Lernsettings zu schaffen, sondern stets ein interessen geleitetes Lernen der SuS zu fördern. Dabei bedienen wir uns Elementen des Projektlernens nach John Dewey und berücksichtigen Grundlagen non-formaler, erlebnispädagogischer Bildungsarbeit. Konkret gesprochen wird es in der Woche also keine

Nachhilfestunden in Klassenräumen geben, sondern ein lebendiges Lernen am Objekt. So werden wir bspw. die Frage nach Wahrscheinlichkeiten eines verwurmtten Apfels zu Beginn des Tages kurz in den Raum stellen und schauen, welche stochastischen Vorkenntnisse und Überlegungen die SuS aus ihrem Schulwissen bereits mitbringen, die Frage dann aber nicht vorrangig mit Tafel und Kreide, sondern mit Naturerfahrung bzw. praxisorientierter Beobachtung vieler Hundert Äpfel beantworten. Ganz nebenbei werden so wichtige Schlüsselkompetenzen unserer Zeit gefördert.

Es geht uns darum eine Verbindung zwischen realen Problemen und arithmetischen Mitteln herzustellen. Logische Herausforderungen können, anders als in manchem Unterricht, realitätsnah auf spannendere Weise gelöst werden. Dadurch, dass die SuS akute Fragen selbst formulieren und konkret lösen, um am Ende der Woche selbstgemachten Apfelsaft mit nach Hause nehmen zu können, ist ihre Motivation wesentlich höher, als bei fiktiven Textaufgaben.

Darüber hinaus setzen wir auf altersübergreifendes Lernen. Die Zielgruppe ist absichtlich aus mehreren Jahrgangsstufen zusammengesetzt, um den SuS zu ermöglichen, sich gegenseitig zu helfen. Denn wie schon Albert Einstein sagte »Wenn Du nicht in der Lage bist es einem Sechsjährigen zu erklären, dann hast Du es selber nicht verstanden.«

Ziele: Begeisterung für Mathematik wecken, zeigen dass Mathe noch viel mehr sein kann, als in schlechtem Unterricht überkommt, stressfreie Beschäftigung und spielerische Auseinandersetzung mit Themen des nächsten Schuljahres; Förderung naturwissenschaftlichen Denkens (bilden, prüfen und verwerfen von Hypothesen); Selbst- und Sozialkompetenzen stärken – durch Lernerfolge und praktische, produktive Tätigkeiten machen die Teilnehmenden Selbstwirksamkeitserfahrungen.

Mit Wem?

Das LandKombinat e.V. und das benachbarte Zentrum zur Therapie der Rechenschwäche haben ihre Unterstützung bereits zugesagt.

Weitere Potentielle UnterstützerInnen:, [Äpfel & Konsorten](#) e.V., das Haus der kleinen Forscher, das Mathematikum Gießen, das [Zentrum für Nachhaltigkeit](#) e.V., die [Stiftung Zukunftswerk](#).

Der Elisabethstift und Aufwind e.V. als Träger der Jugendhilfe aus Berlin, die stationäre Hilfsangebote für benachteiligte Kinder und Jugendliche unterhalten.

Um auch Kindern und Jugendlichen aus finanziell schwierigen Verhältnissen die Teilnahme zu ermöglichen - 2015 war in Berlin beinahe jedes 3. Kind auf Hartz IV-Leistungen angewiesen (siehe [Presseberichterstattung](#)) – soll ein Förderantrag bei der [Klaus Tschira Stiftung](#) gGmbH eingereicht werden.

Und wann?

Stattfinden soll die erste „Apfelmatik und Mathesaft“-Fahrt vom 23. bis zum 27.10.2017, während der Berliner Herbstferien.

Sollte das Angebot gut ankommen, sind weitere Angebote in den folgenden Jahren denkbar.