



1. Warum mit Kindern experimentieren? (bezugnehmend auf die vorangehende MindMap)

Kinder besitzen eine natürliche Form der Neugierde und Begeisterung für Unbekanntes, an das sie unbefangen herantreten. Sie sind schon im Kindergarten- und Grundschulalter dazu in der Lage, Fragen an die Natur zu stellen, Hypothesen zu bilden, diese zu überprüfen und ihre Ergebnisse zu dokumentieren. Dabei lernen sie, genau zu beobachten, Erklärungen zu finden und diese anderen mitzuteilen.

Beim Experimentieren geht es primär nicht darum, dass unsere Grundschul Kinder naturwissenschaftliche Phänomene wissenschaftlich erklären können. Sie müssen ihre **eigene Vorstellungskraft** entwickeln, **Erfolge und Misserfolge** durchleben. Dabei ist es essentiell wichtig und notwendig, dass die Kinder ihre Erfahrungen in direktem Kontakt mit **Kopf, Herz und Hand** lernen und die **Faszination der Naturwissenschaften und der Technik** erleben. Dass die Schülerinnen und Schüler **exakt arbeiten**, ist für das Gelingen der Versuche ebenfalls maßgeblich entscheidend. Diese Erfahrungen bilden und lassen die Kinder **Vergleiche im Alltag** anstellen bzw. auf die **Lebenswirklichkeit** übertragen, mit denen sie sich Dinge selbstständig erklären und / oder einordnen können.

Des Weiteren fördert das gemeinsame Forschen die **Sprachfähigkeit** der Kinder. Sie tauschen sich untereinander und auch mit den Lehrerinnen aus, präsentieren ihre Ergebnisse vor anderen. Dabei erweitern sie ihren **Wortschatz**, trainieren gleichzeitig ihr **Sozialverhalten** (vorwiegend Arbeit im Team) sowie das **Vertrauen** in sich und andere.

2. Ziele und Grenzen des Experimentierens in der Grundschule



Wir
experimentieren:

"Letztlich ist das Ziel des Experimentierens die Ausbildung einer geistigen Grundhaltung, die zur Problemlösung unterschiedlichster Art befähigt." (Wiebel 2000) Kinder sollen zu kritischen, problembewussten Menschen erzogen werden und zu interessierten, verantwortungsbewussten Individuen heranwachsen, welche zu einer konstruktiven Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt fähig sind. (Unglaube 2000)

Mit der Methode des Experimentierens werden Fähigkeiten angebahnt, die das Problemlösungs-Denken initiieren und die Kinder zu einer konstruktiven Auseinandersetzung mit der Umwelt befähigen. Das Experimentieren mit seinen Ablaufschritten bildet einen beispielhaften Problemlöseprozess. Kinder setzen sich kritisch und konstruktiv mit der Umwelt auseinander, indem sie Fähigkeiten wie systematisches Nachfragen, Vergleichen, Vermuten, Darstellen, Dokumentieren, Strukturieren, Protokollieren, Planen, Experimentieren, Deuten etc. nutzen, welche durch experimentelles Arbeiten angebahnt werden.

Das Experimentieren greift kindliche, unbefangene Herangehensweisen auf. Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit Fragen und Umweltphänomenen, die sie als besonders erleben. Ihre Aufmerksamkeit wird auf ein besonderes Phänomen gelenkt. Wichtig für den Lernprozess ist, dass es sich um echtes persönliches Interesse handelt. Durch das Experimentieren gehen Kinder ihren eigenen Fragen nach. Ihre Neugier- und Fragehaltung, ihr Forscherdrang wird aufrechterhalten.

3. Wie experimentieren wir in der August-Becker-Schule?

„Der einfachste Versuch, den man selbst durchführt, ist besser als der schönste Versuch, den man nur sieht.“

Michael Faraday, 1791 – 1861



Das Experimentieren und Forschen ist fester Bestandteil des Sachunterrichts und findet nicht nur klassenintern und themenbezogen statt. Seit diesem Schuljahr steht den Kindern ein frei zugängliches Experimentierregal im ersten Stockwerk unserer Schule zur Verfügung. Die Angebote wechseln von Zeit zu Zeit und decken Themenbereiche wie Wasser, Luft, Sinne, Wetter & Klima, usw. ab. Die Lehrerinnen können diese flexibel in ihren Sachunterricht einbauen und die Schülerinnen und Schüler nach eigenem Interesse nutzen.

Regelmäßig von Kleingruppen besucht wird unsere „Forscherecke“ an folgenden Tagen:

- Montag, 4. Std. (11.05 Uhr – 11.55 Uhr) von den Erst- und Zweitklässlern
- Donnerstag, 4. Std. (11.05 Uhr – 11.55 Uhr) von den Dritt- und Viertklässlern

Insgesamt gehen acht Schülerinnen und Schüler aus allen Klassenstufen montags und donnerstags parallel zum Klassenunterricht in die Forscherecke.



Betreut werden sie in dieser Zeit von einer Person mit pädagogischer Kompetenz (aktuell Frau Pfeifer), damit auch Experimente mit Wasserkocher, Streichhölzern, Herdplatten usw. möglich sind und die Kinder individuell

Unterstützung erfahren. So wird gewährleistet, dass die Schülerinnen und Schüler an dem Punkt abgeholt werden, an dem sie gerade stehen und jeder individuelle Fortschritte macht.

Nachdem sich die Kinder im Team ein Experiment ausgesucht haben, führen sie dieses in einem fest zur Verfügung stehenden Raum durch. Den Ablauf in der Forscherecke kennen unsere Schülerinnen und Schüler und finden diesen zusätzlich als Gedächtnisstütze in Form einer Checkliste, die sie während ihres Experiments abhaken können.



Während des Experimentierens halten die Kinder ihre Vermutungen, ihr Vorgehen und ihre Beobachtungen auf Protokollbögen fest. Diese sind für die Klassenstufen 1/2 und 3/4 differenziert ausgearbeitet.



Für ihre Arbeit als „Forscherinnen und Forscher“ bekommen die Kinder eine Rückmeldung durch die begleitende Lehrperson bzw. ihre Klassenlehrerinnen.

Während des Schuljahres sollten die Kinder ein bis zwei „Lieblingsexperimente“ im Klassenverband präsentieren, um ihre Mitschülerinnen und Mitschüler an ihren Erkenntnissen teilhaben zu lassen.