

# Experimentierkiste Informatik

## Erfahrungsbericht von Monika Heller

### Lehrerin an der Ferdinand-Dietz-Grundschule, Memmelsdorf

Manuskript des Kurzvortrags an der Universität Bamberg

Ich habe die Experimentierkiste Elementarinformatik in meiner ersten Klasse eingesetzt und wesentliche Bereiche daraus behandelt. Eingestiegen sind wir mit der Frage „Was genau macht ein **Informatiker** bzw. eine **Informatikerin**?“. Hintergrund hierbei waren die Berufe der Eltern. Dann haben wir uns mit der Frage befasst, wie ein **Computer funktioniert**. Bei der Beantwortung half uns die Sendung mit der Maus, ebenso ein ganzes „Puzzle“ an Computerteilen. Wir haben auch untersucht, wie Computer Bilder darstellen, uns also mit dem Thema **Pixel** beschäftigt, binäre Bilder gelegt und gezeichnet – erst nach Vorlage, später auch nach eigenen Vorstellungen. Anschließend haben wir erfahren, dass Computer von **Algorithmen**, also von Handlungsvorschriften gesteuert werden. Mit einer Balkenwaage wurden Objekte von schwer nach leicht sortiert, ähnlich einem Computer, der Daten sortiert. Schließlich kamen wir zum Highlight, dem **Programmieren mit „Scratch Junior“**, einer visuellen Programmiersprache für Kinder ab fünf Jahren. Mit dem Scratch-Maskottchen, der Scratch-Katze haben die Kinder unterschiedlichste Animations-Projekte entworfen.

#### Was lässt sich beobachten?

Die Kinder sind absolut begeistert und motiviert bei der Sache, was in jedem Fall an dem Angebot der Experimentierkiste liegt, an den Materialien und den damit verbundenen vielfältigen Handlungsmöglichkeiten.

Die Kinder bringen - ihrer Generation geschuldet - jede Menge Wissen und Vorerfahrungen als Anwender mit. Daran lässt sich wunderbar anknüpfen. Es wäre nachlässig, das nicht zu tun.

Die Kinder zeigen keinerlei Berührungsängste in diesem Alter, und zwar unabhängig davon, ob es sich um Mädchen oder Jungen handelt. Dies ist ein Argument dafür, sich sehr frühzeitig mit der Materie zu beschäftigen, bevor sich entsprechende Rollenbilder und -erwartungen manifestieren.

Das sind für mich zunächst die allgemeinen Überlegungen. Lässt man das Projekt inhaltlich noch einmal Revue passieren, muss man sagen, dass es ja durchaus anspruchsvoll ist für eine erste Klasse. Umso erstaunlicher ist für mich folgende Feststellung: Gerade Schülerinnen und Schüler, die sonst Unterstützung brauchen beim Lesen- und Schreiben lernen und auch in Mathematik können sich im Umgang mit den Materialien ohne Probleme einbringen. Sie haben Erfolgserlebnisse, die motivieren und anschlussfähig sind.

Das liegt für mich am Konzept der Experimentierkiste. Es ermöglicht einen handlungsorientierten Zugang zur Technik, spricht Fähigkeiten an, die sonst eher verborgen bleiben. Besonders auffällig ist das beim Programmieren mit Scratch, also bei der Arbeit mit den Tablets. Am Ende konnte hier ausnahmslos jeder eine kleine Szene präsentieren mit der Scratch-Katze und anderen Figuren, die sich bewegen, verschwinden und wieder auftauchen. Wiese, Turnhalle, Unterwasserwelt – alles Mögliche war dabei. Tonaufnahmen und Fotos wurden gemacht und eingebunden.

Ich habe am Anfang nur das Nötigste erklärt. Die Kinder haben sich ihren Weg selbst gesucht, immer neue Funktionen entdeckt und sofort ausprobiert, Ideen aufgegriffen und kreativ weitergeführt. Das sind durchweg dynamische Prozesse - experimentieren, sich austauschen, Lösungen finden und sich immer wieder fragen: „Wie funktioniert das? Wie bekommen wir das hin?“ Das Konzept der Experimentierkiste ist stärken- und prozessorientiert und entspricht so voll und ganz der Kompetenzorientierung des neuen Lehrplans in der Grundschule.

**Um meine Erfahrungen noch einmal kurz zusammenzufassen:**

Der Umgang mit der Experimentierkiste macht den Kindern Spaß, ermöglicht allen Schülerinnen und Schülern motivierende Erfolgserlebnisse und baut grundlegende, übertragbare Kompetenzen auf. Mehr kann man als Lehrerin eigentlich nicht wollen. Vielleicht noch einen kleinen „Kompass“, der einen bei der Nutzung des Materials unterstützt. Auch dieser findet sich im Programm in Form eines eLearning-Kurses. Die Experimentierkiste Elementarinformatik ist für mich ein gelungenes, praxistaugliches „Gesamtpaket“, das ich anderen Kolleginnen nur empfehlen kann und das ich selbst sicher wieder einsetzen werde.