

## **Begabung macht bunt: Potenziale entdecken – Begabte fördern – Schule entwickeln**



Tagungsdokumentation  
– Auswahl –

Dieser Beitrag entstand im Rahmen der Tagung „Begabung macht bunt“ im Februar 2017. Danke an die Autorin, dass Sie hier einen Einblick in Ihre Praxis der Begabtenförderung geben.

---

## Naturwissenschaftliche Begabtenförderung an der Grundschule – Zwei Meilensteine aus der Schule Marmstorf

**Susanne Walleck**

susannewalleck@gmx.de

Die Bildrechte für alle Aufnahmen liegen bei der Autorin.

## **1. Rahmenbedingungen**

Die Grundschule Marmstorf in Harburg ist eine offene Ganztagschule am Rande von Harburg und in recht grüner Umgebung gelegen. Derzeit ist die Schule mit Kess-Faktor fünf noch vierzünftig mit drei Vorschulklassen, im kommenden Schuljahr starten die ersten Klassen jedoch fünfzünftig. Von den 412 Schüler\_innen besuchen 264 die Nachmittagsbetreuung.

Gegenwärtig wird die naturwissenschaftliche Begabtenförderung in Marmstorf aufgebaut. Ein Baustein ist dabei das Konzept der Miniphänomenta der Universität Flensburg. Ein weiterer Baustein ist ein eigenes Konzept zum Naturschutz mit dem Aufbau eines Schulbiotops, das aktuell entsteht. Mittelfristig soll daraus ein naturwissenschaftliches Schulprofil entwickelt werden.

## **2. Miniphänomenta im Schulalltag**

Bei der Miniphänomenta handelt es sich um 52 spannende Experimentierstationen, die an der Universität Flensburg von Prof. Dr. Fiesser entwickelt wurden. Das gesamte Projekt ist wissenschaftlich begleitet und der pädagogische Erfolg über Studien nachgewiesen. Die Stationen haben einen sehr hohen Aufforderungscharakter und sprechen Menschen aller Altersgruppen an, sie zu erproben. Dabei werden verschiedene physikalische und technische Phänomene erlebt und beobachtet.

Die Umsetzung im Schulalltag beginnt mit der Fortbildung einer oder mehrerer Lehrkräfte einer Schule über die Universität Flensburg. Danach werden je nach räumlichen Möglichkeiten der Schule bis zu 52 Stationen für zwei Wochen an die Schule ausgeliehen. Anschließend sollte die Schule gemeinsam mit Eltern und an weiterführenden Schule auch mit Schülerinnen und Schülern einen Teil der Stationen nachbauen und diese fest in den Schullalltag integrieren, d.h. die Stationen stehen auf den Schulfluren jederzeit den Schülern zur Verfügung. Die Baukosten übernimmt oder erwirtschaftet die Schule selbst.

Die Stationen, ihre Funktionsweise, physikalische Erklärungen oder sonstiges Hintergrundwissen werden ausdrücklich nicht vermittelt, selbst eine Benennung der Stationen ist unerwünscht. Die Schüler sollen in Interaktion treten, zur Selbsttätigkeit in Denken und Handeln angeregt werden und individuelle Erklärungsansätze

entwickeln. Dabei hat auch der Austausch mit Mitschülern, das gemeinsame Denken und Weiterdenken eine entscheidende Bedeutung.

Grundsätzlich ist die Miniphänomena für alle Schülerinnen und Schüler gedacht. Die interaktiven Experimentierstationen sprechen aber gerade naturwissenschaftlich besonders interessierte Schüler in hohem Maße an, sich zu erproben und kreatives Denken zu entwickeln. In verschiedenen Gesprächssituationen können hier Talente entdeckt und gefördert werden, weitere Fragestellungen, Lösungen und neue Aufgabenformate entwickelt werden. Die Möglichkeit, sich immer wieder außerhalb der üblichen Unterrichtsstunden mit einem Phänomen beschäftigen zu dürfen, eröffnet einen nachhaltigen Zugang zu physikalischen/technischen Themen und weckt Experimentierfreude.



### **3. Naturschutz auf dem Schulgelände**

Gegenwärtig wird auf dem Schulgelände ein Projekt zum aktiven Naturschutz gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern, Eltern und Lehrkräften geplant und durchgeführt. Ausgangslage ist ein kleines Waldstück auf dem Schulgelände, welches bisher als Spielfläche genutzt wurde. Dadurch wurde allerdings die Vegetation erheblich geschädigt. Im Jahr 2015 wurden bereits in Kooperation mit dem zuständigen Forstamt und ganz viel Eltern/Schülereinsatz aus Stammholz eine große Baumbank, Tipis und einige Balancier/Spielgeräte gebaut. Inzwischen ist daraus ein umfangreiches Konzept entstanden, das die Neugestaltung der Fläche, die Zusammenarbeit mit diversen Kooperationspartnern, eine Einbindung in den Unterricht, diverse Projekte, den Ansatz zum Forschenden Lernen sowie die Möglichkeit Umweltschule zu werden, beinhaltet.

An zahlreichen Aktionstagen haben die Schülerinnen und Schüler aller Klassen (inkl. Vorschule) mit großer Begeisterung Baum- und Strauchschnitt zu einer Benjeshecke (Totholzhecke) aufgestapelt und Igelhäuser aufgestellt. Derzeit werden grüne Inseln angelegt, um Spielflächen und geschützte Vegetationsflächen voneinander abzugrenzen. Die Schüler lernen dabei mit Werkzeug und Geräten umzugehen, im Team zu arbeiten, problemlösend zu denken und Handlungsabläufe zu planen. Von besonderer Bedeutung ist die starke emotionale Beteiligung der Schüler.

In Vorbereitung sind der Bau eines Insektenhotels, Nistkastenbau, Fledermauskästen, Anlegen einer Vogeltränke, Eichhörnchenfutterstation (mit Wildkamera) sowie ein Nistkasten mit Webcam. Dies gelingt nur in enger Kooperation mit Verbänden wie dem NABU und den verschiedenen Behördenvertretern (Gartenbauamt etc.)

Auch dieses Konzept spricht alle Schüler\_innen in hohem Maße an. Ausschlaggebend daran sind die Offenheit der Aufgabenstellungen, die emotionale Einbindung und die Handlungsorientierung. Mathematische Fragestellungen erhalten beim Zaunbau und der Konstruktion von Tipis und Unterständen eine völlig neue Dimension.

Besonders begabte Schülerinnen und Schüler erhalten in diesem Rahmen neue Perspektiven der Naturbeobachtung. Monitoring, komplexe Fragestellungen zu einzelnen Arten und die Teilnahme an Wettbewerben (z.B. NABU, BUND) ergeben sich unmittelbar. Forschendes Lernen kann hier entwickelt werden. Ob nun Insektenforscher, Baumexperte oder Statikmeister, dieses Wald-Projekt bietet zahlreichen Talenten die Möglichkeit, sich zu entfalten.



Das Konzept der Miniphänomente kann grundsätzlich von allen Schulen auch bei begrenzten räumlichen Möglichkeiten umgesetzt werden. Es eröffnet einen Zugang zu technischen und physikalischen Phänomenen, fördert die Experimentierfreude, das kreative Denken und erweitert naturwissenschaftliche Perspektiven.

Das Konzept zur Gestaltung eines Schulbiotops kann aber nur bei entsprechend vorhandenen Flächen umgesetzt werden. Es ermöglicht einen Zugang zur Natur, verändert die Blickrichtung und öffnet Herzen. Vielleicht gewinnen die Schülerinnen und Schüler sogar an Empathiefähigkeit.

Beide Konzepte verändern nachhaltig die Schullandschaft und haben eine starke Außenwirkung. Mit gelungener Elternarbeit und positiven Presseberichten kann sich eine Schule hier entsprechend positionieren.

