



Jugendgruppe Waldschule

Exkursion zur Bockwindmühle Marzahn

Wieder einmal war es soweit und wir konnten zusammen mit den Kindern einen Ausflug machen. Es ging mit Bahn, Tram und Bus nach Berlin Marzahn, wo wir eine Bockwindmühle besichtigten. Dort in Alt-Marzahn ist noch ein ziemlich alter Dorfkern erhalten und mittendrin steht eine Windmühle auf einen kleinen, grünen Hügel umgeben von Hochhäusern. Herr Wolf, der Hüter und Erbauer der Mühle, brachte den Kindern die Wichtigkeit so einer Mühle näher. Dabei spielen die Bauern auch eine große Rolle, denn sie bauen das Getreide an, welches dann zum Mahlen in die Mühle kommt. Der Müller gibt das gemahlene Getreide, das Mehl, schließlich an den Bäcker weiter. Wenn wir nicht Vegetarier sind dürfte der Fleischer auch noch eine wichtige Rolle für unsere Ernährung spielen. So bilden diese 4 das Fundament unserer Ernährung.



Eine Bockwindmühle braucht ebenfalls ein Fundament um sicher zu stehen, dazu dient der „Bock“. Da viele Dörfer früher keinen Fluss oder Bach hatten, wurde die Bockwindmühle erfunden. Wie der Name schon sagt wird sie mit Windkraft betrieben. Dieses Exemplar bringt ein Gewicht von 37 t auf die Waage, das ist ungefähr so viel wie ein Straßenbahnwaggon wiegt. Sie ist drehbar um sich an der Windrichtung anpassen zu können. Das Drehen geschieht mittels der Hebelwirkung des Außenbalkens. Er ist 3fach gesichert: Einmal durch eine Kette, dann durch eine Bremse und durch eine Stütze am Außenbalken. Herr Wolf hat für uns alle Sicherungen gelöst, so konnten die Kinder selbst einmal die Mühle ein Stück mittels des Rades am Außenbalken drehen. Auf dem Bock sitzt der „Hausbaum“, auf welchem die ganze Mühle steht. Die Mühle besteht übrigens aus Eichenholz. Die Flügel sind 20,5 m lang, länger konnten sie nicht gebaut werden da sie sonst beim Drehen den Boden berührt hätten.

Nun ging es hoch auf dem Steinboden der Mühle. Hier befindet sich das Herzstück der Mühle die beiden Mahlsteine. Doch wozu eigentlich Mahlen? Nachdem wir alle versucht haben ein untermahltes Korn zu zerkaugen, war uns der Zweck des Mahlens klar. Ein Korn besteht aus Schale, Keimling und Mehlkörpers. Wenn der Keimling austreibt nutzt er die Reservestoffe des Mehlkörpers (Stärke) und Wurzel und Blattkeim auszubilden. Diese Körner allerdings werden zum Keimen nicht kommen, sondern liefern uns die Energie die unser Körper zum Leben braucht. Erst wenn grüne Blätter ausgebildet wurden, kann die Pflanze durch Photosynthese Energie zum Wachsen erzeugen. Der Mechanismus der Photosynthese ist zwar alltäglich aber von der Wissenschaft bis heute nicht vollständig erforscht.

Der untere Mühlstein wiegt 800 kg, der Obere, Läufer genannt, wiegt 1,5 t. Die Mühlsteine sind mit exakt geschärften Rillen ausgestattet. Das Schärfen ist ebenfalls Aufgabe des Müllers. Die Steine dürfen sich beim Mahlen nicht berühren. Die Welle die sie antreibt heißt Mühleisen. Wie gelangt aber das Getreide nach oben auf dem Steinboden? Durch einen Fahrstuhl, den Elevator. Er besteht aus vielen kleinen Bechern die wie Schöpfgefäße funktionieren und an einem Band hochgezogen werden. Das fertig gemahlene Mehl kommt in Säcke und wird mit einem Seilzug nach unten befördert. Mit so einem Seilzug kann man auch Sachen heben die schwerer sind als man selbst.

Als die Theorie klar war durften die Kinder in der Mühlenhütte selbst Hand anlegen. Dazu hatten die Kinder in der Mühlenhütte eine Mahlvorrichtung mit zwei Mühlsteinen, Siebe und eine Vorrichtung zur Sortierung von Körnern zur Verfügung. Auch einen Elevator konnten sie hier ausprobieren. Wenn auch an der einen oder anderen Stelle ein wenig geschlumpert wurde, ließ Herr Wolf Gnade vor Recht gehen und wir konnten alle das Ergebnis des ganzen probieren: Leckere Kekse!



Geschrieben: Anika Mathei

Bearbeitet: Horst Braun