**Themaverhaal**

Mowgli en Shanti kijken voldaan naar elkaar. “Nou Shanti, we hebben de Jungle opgeruimder achtergelaten. Daarnaast hebben we ook nog eens een apparaat in elkaar gezet!”. “Ja Mowgli”, zegt Shanti, “Dat is wel leuk en aardig, maar hij doet het nog niet. Volgens mij maakt het dorp ook gebruik van iets genaamd ‘elektriciteit’. Daarmee zorgen ze dat er een soort van bliksem in komt en alles begint de piepen en draaien”. “Maar hoe zorgen we dat we dat ook krijgen? Ik zie hier een stekker, maar niets waar ik die in kan stoppen in een boom! Lekker dan, groene stroom, pffffff…”

Shanti denkt eens na en ziet dan Baloe aan komen lopen: “BALOE! HEEY! Kun je ons helpen?”. Baloe waggelt eens rustig naar Mowgli en Shanti en gaat dan even lekker zijn rug krabben aan een boom: “Wat is er?” zegt hij terwijl hij eens heen en weer schuurt tegen de boom aan. “Nou, Baloe, we proberen deze machine aan de praat te krijgen, maar we weten niet hoe!”. “Geef maar eens hier” zegt Baloe. Op het moment dat hij stopt met zijn rug te krabben en hij het apparaat in zijn klauwen krijgen krijgt hij een schok. “AU!” roept Baloe, “Zag ik nou goed dat daar een lampje aan ging??”

Mowgli zag het ook en bedenkt hardop “Zou het soms kunnen dat doordat jij je rug gekrabd hebt, je per ongeluk stroom hebt gemaakt in jouzelf? Dus eigenlijk is stroom beweging? Maar wacht... Het waait hier altijd, en de rivier die stroomt altijd.... Kunnen we daar niet wat mee doen?”

**Activiteit**

We gaan eigen groene stroom opwekken. We gebruiken hier als van alle onderdelen een basis een kleine dc-motor. Wanneer je een dc-motor handmatig draait, genereert hij een beetje energie. We beginnen daarom met een handmatig aangedreven motor, en maken vanaf daar stappen. De motor komt vaak met al draadjes eraan, hier is de rode de + pool en de zwarte de – pool. Wanneer deze draadjes er nog niet aan zitten, soldeer deze er dan eerst zelf aan voordat je er mee aan de slag gaat met de welpen. Verbind vervolgens de + en – polen aan een simpel LED-lampje. Dit kan door gebruik te maken van “Krokodilklemmen” aan het eind van de draadjes. Sluit de + pool aan op de + kant van een LED-lampje, en de – pool op de – kant van het LED-lampje. Wanneer je nu de motor een kant op draait, gaat het LED-lampje een klein beetje gloeien.

Zoals je ziet is het al vrij makkelijk om eigen stroom op te wekken, maar handmatig aan een klein pinnetje draaien is vrij vervelend. Je kan daarom een eigen draai mechanisme in elkaar knutselen wat je aan het pinnetje van een motor bevestigd. Denk hierbij aan een draaiend handvat zoals je dat ook bij handmatige zaklantaarns ziet (of een knijpkat).

Hierboven zien we hoe we eigen stroom kunnen opwekken en hoe we iets aan de motor die ons daarbij helpt kunnen bevestigen. Het is daarom een kleine stap naar het van handmatig om te zetten naar iets geautomatiseerd. Je kan hierbij denken aan de volgende opties:

* Windturbine; Neem een pvc-buis (bijvoorbeeld een regenpijp) en snijd deze in 4 delen zodat je een kwart van de buis hebt met een beetje een bolling erin. Dit zijn je wieken welke je kan bevestigen aan je motor. Wanneer je deze in de wind zet gaan deze automatisch draaien, en zal er stroom worden opgewekt.
* Waterrad; Naast wind kan je ook gebruik maken van water. Wanneer er stomend water is, kan je een waterrad in elkaar zetten. Dit doe je door een dubbel wiel om je motor heen te bouwen (waar het middelpunt vast zit aan de motor zelf). Tussen de 2 wielen maak je dwarsbalkjes met daar in iets wat door het water aangeduwd kan worden. Dit kan een klein plankje zijn, of een stukje PVC.

Uiteraard zijn er nog vele andere manieren te bedenken om dit voor elkaar te krijgen, zoals het aan een fietswiel te bevestigen. Laat je vooral niet limiteren in je creativiteit. Je kan elke vorm van beweging omzetten in elektriciteit. Laat vooral de welpen ook alles leuk aankleden en versieren zoals ze dat zelf willen. Het is tenslotte hun eigen creatie!

**Benodigdheden**

* DC Motor (5 volt maximaal)
* LED-lampje
* Krokodilklemmen
* Draad
* PVC-pijp (voor de wieken)
* Buizen/palen (voor het waterrad)

**Activiteitgebieden**

* Uitdagende Scoutingtechnieken
* Expressie
* Buitenleven

**Extra informatie**

Zoals je waarschijnlijk boven al ziet, wordt er alleen stroom opgewekt wanneer er daadwerkelijk beweging is in je motor. Dit is vaak een klein beetje, en kan je dus niet iets langdurig aandrijven. Het zou vervelend zijn als je computer telkens maar een paar seconden aan staat bijvoorbeeld! Je kan daarom ook gebruik maken van een batterij, bijvoorbeeld in de vorm van een powerbank. Hiervoor heb je wel nog een kleine omvormer nodig. Deze zet je ingang spanning om (met je + en – pool/rood en zwarte draad) naar een USB-aansluiting. Deze aansluiting kan je dan vervolgens weer aan een powerbank hangen. Uiteraard kan je daar ook direct je telefoon op aansluiten: Hiermee zien de welpen direct dat er stroom uit je motor komt, en dat je er ook een telefoon mee kan opladen! (Misschien ook leuk om dat op kamp te maken)