



## Wo steckt nur meine Biomasse?

Raps, Mais und Getreide werden auf großen Feldern angebaut – bestimmt auch in Deiner Nähe. Aber wo wachsen die anderen nachwachsenden Rohstoffe?

**Was zu tun ist:** Das Einzige, was Du für diesen Forschungsauftrag brauchst, ist etwas Zeit für einen längeren Forscherrundgang im Grünen. Am Nachmittag oder am Wochenende geht das natürlich besonders gut. Zur Not reicht aber auch eine Stunde. Denn wenn Du genau hinschaust, kannst Du die nachwachsenden Rohstoffe überall und garantiert auch in Deiner Nähe entdecken. Schau doch mal, wie viele dieser Pflanzen Du findest: Pappel, Mais, Raps, Getreide, Zuckerrübe, Kartoffel, Flachs, Hanf, Sonnenblume, Echte Kamille, Färberdistel, Silphie, Miscanthus, Schnittlauch, Lavendel, Fenchel, Lein, Pfefferminze, Rote Beete, Wegwarte

Wenn Du die Pflanzen nicht kennst oder erkennst, helfen Dir Bestimmungsbücher oder Apps zur Pflanzenbestimmung auf Deinem Handy. Die besten und datenschutzkonformen Apps zur Pflanzenbestimmung sind Flora Incognita und Naturblick.

Gern kannst Du aus den Fotos eine kleine Collage erstellen und sie uns per Mail zusenden. Finde heraus, welche Produkte aus den nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden, die Du gefunden hast.

### Schritt-für-Schritt-Anleitung:

1. Suche in Deiner Umgebung nach nachwachsenden Rohstoffen wie Pappel, Mais, Raps, Getreide, Zuckerrübe, Kartoffel, Flachs, Hanf, Sonnenblume, Echte Kamille, Färberdistel, Silphie, Miscanthus, Schnittlauch, Lavendel, Fenchel, Lein, Pfefferminze, Rote Beete, Wegwarte.
2. Notiere oder fotografiere die Fundstücke.
3. Wenn Du Lust hast, erstelle aus den Fotos eine Collage und sende diese per Mail an uns: [info@saena.de](mailto:info@saena.de)
4. Finde heraus, was alles aus den nachwachsenden Rohstoffen, die Du entdeckt hast, hergestellt wird!

## Um was geht ´s?

Die Bioenergie ist mittlerweile einer unserer wichtigsten erneuerbaren Energieträger für Strom, Wärme und sogar Bio-kraftstoffe. Neben Ernterückständen (z.B. Stroh, fauliges Obst) und Nebenprodukten (z.B. Gülle, Biomüll) werden für die Bioenergieproduktion vor allem nachwachsende Rohstoffe eingesetzt. Solche nachwachsenden Rohstoffe sind aber auch für die Herstellung vieler Alltagsprodukte (z.B. für Arznei, Textilien, Farben) nötig. Aber wo findest Du all diese nachwachsenden Rohstoffe?

## Materialbedarf

- Forschertagebuch oder Zettel und Stift
- Fotoapparat zum Dokumentieren der Pflanzen
- Handy mit einer App zur Pflanzenbestimmung (z.B. Flora Incognita oder Naturblick)
- evtl. Bestimmungsbücher für Pflanzen

**Arbeitszeit:** mindestens 60 Minuten

## Schnell-Check

**Anspruch:** 😊 😊 😊 😊 😊

**Arbeitszeit:** 😊 😊 😊 😊 😊

**Spaß:** 😊 😊 😊 😊 😊

**Geduld:** 😊 😊 😊 😊 😊



## Warum ist das so?

Nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo´s) sind Pflanzen, die in der Forst- oder Landwirtschaft produziert werden und nicht für Nahrungs- oder Futtermittel verwendet werden. Aus NaWaRo´s kann Bioenergie erzeugt werden. Mais und Gräser können in Biogasanlagen zu Strom und Wärme umgewandelt werden. Das Holz der Bäume oder Getreidestroh können in Biomasseheizkraftwerken für die Wärmeerzeugung genutzt werden. Und aus Zuckerrüben und Raps werden beispielsweise Biokraftstoffe hergestellt.

NaWaRo´s sind aber auch eine wichtige Basis für die Produktion von Alltagsgegenständen. Man spricht hierbei von Industriepflanzen oder von der stofflichen Nutzung. Das können Textilien, Farben, Kosmetik, Medikamente, Biokunststoffe, Baustoffe, Dämmmaterialien oder Papier und Möbel sein. Die Liste hierzu ist fast unendlich lang. Deshalb werden nachwachsende Rohstoffe auf einer sehr großen Fläche Deutschlands angebaut. Rund ein Drittel von Deutschland ist bewaldet: 11,4 Millionen Hektar Wald sorgen für einen stetigen Holznachschub. 16,7 Millionen Hektar sind landwirtschaftliche Fläche. Von dieser werden 60 Prozent (%) für die Futtermittel- und 22 % für die Nahrungsmittelproduktion verwendet. Auf 16 % Prozent der landwirtschaftlichen Fläche wachsen Energie- und Industriepflanzen. Die übrigen 2 % der Fläche liegen brach oder sind Dauergrünland.

Wahrscheinlich sind Dir bei Deiner Suche nach NaWaRo´s als erstes die großen Felder mit Mais, Raps und Getreide aufgefallen. Hast Du eigentlich mal genauer geschaut, um welche Getreideart (z.B. Weizen, Roggen, Gerste) es sich handelt? Die anderen NaWaRo´s wachsen auf deutlich kleineren Flächen und sind daher nicht ganz so einfach ausfindig zu machen.

Pappeln werden oft in sogenannten Kurz-Umtriebs-Plantagen (schnellwachsende Baumarten auf landwirtschaftlicher Fläche) angebaut. Aber sie stehen auch als Einzelbäume in Dörfern und Städten. Pappelholz wird v.a. für Sperrholz (Möbel, Wandpaneele, Spielzeug) und Spanplatten oder als Brennholz verwendet. Mais kommt in die Biogasanlage oder wird für Biokunststoffe gebraucht. Aus Raps wird Biodiesel erzeugt. Getreide wird zu Lebensmitteln verarbeitet, aber das Stroh davon kann wie der Miscanthus in Biomasseheizkraftwerken zur Wärmeerzeugung genutzt werden. Aus Zuckerrüben werden Biokunststoffe oder Waschmittel. Kartoffeln nutzt man für Klebstoffe oder Biokunststoffe. Flachs und Hanf werden für Textilien oder Dämmstoffe gebraucht. Aus Sonnenblumen stellt man unter anderem Schmierstoffe her. Die echte Kamille (Blüte ist innen hohl!), Fenchel oder Lein werden für die Medizinproduktion verwendet. Färberdisteln, rote Beete und Wegwarte finden in der Farbenherstellung Anwendung. Lavendel und Pfefferminze werden für Kosmetikprodukte angebaut. Die Silphie dient meist zunächst als Bienenweide und kommt dann in die Biogasanlage.