

# Baum macht Klima

Hallo, einen recht schönen Sonntag. Hier ist Klaus, DL5EJ in Kempen.

Vor einer Woche habe ich hier einen Vortrag über den tropischen Regenwald und seine Besonderheiten und allgemeinen Eigenschaften gehalten. Dabei kam es mir darauf an darzustellen, wie wichtig diese Waldzone am Äquator für die Klimate unserer Erde und deren Bewohner ist und welche Schäden durch das immer weiter fortschreitende Abholzen der tropischen Regenwälder weltweit entstehen. Heute will ich einmal auf unsere borealischen Wälder vor unserer Haustür schauen. Boreal bedeutet nördlich oder „im Norden“ bezieht sich auf die Breitengrade zwischen 50 und 70 Grad Nord. So bezeichnet man z.B. das Nordlicht als Aurora Borealis. Es geht also jetzt um unsere Wälder in der borealischen, also nördlichen, Vegetationszone.

Einen Baum, z.B. eine 100jährige Buche, lassen wir heute einmal zu Wort kommen. Dieser Baum ist für uns ein paar Minuten im Faktencheck. Hört gut zu, was uns dieser Baum zu sagen hat.

*„Ich filtere Treibhausgase wie Kohlenstoffdioxid und Kohlenmonoxid oder Schwefeldioxid aus der Luft. Aber auch Reifen- und Bremsabrieb, Rußpartikel und Aerosole. 99 % können so gefiltert werden. Ich befreie die Atmosphäre von rund einer Tonne Staub im Jahr.*

*Ich erzeuge als Abfallstoff bei der Photosynthese den lebenswichtigen Sauerstoff. Ich alleine produziere 3,2 Millionen Liter Sauerstoff im Jahr und versorge somit 24 Menschen laufend mit dem lebensnotwendigen Gas.*

*Ich bin ein Regenmacher. Meine Blätter fangen Regentropfen, die dann wieder verdunsten. Zudem ziehe ich als ausgewachsene Buche rund 400 Liter Wasser pro Tag aus dem Boden, das ich dann über meine Blätter ausschwitze. Die dadurch entstehenden Wolken regnen andernorts wieder ab. Rund 45 % unseres Regens kommen aus den Bäumen. Wo Wälder sind, regnet es öfter.*

*Ich bin in mehrfacher Hinsicht eine Klimaanlage. Über Wäldern entstehen nämlich Wolken, welche die Erde kühlen, indem sie die Sonnenstrahlung reflektieren. Ich sauge jährlich 40.000 Liter Wasser aus dem Boden und verdampfe es über meine Blätter. Die Verdunstungskälte kühlt den Wald.*

*Grüne Waldgürtel senken die Temperaturen in den Städten. Die Verdunstungskälte des Auwaldes kühlt zum Beispiel die Stadt Leipzig, in der ich als stattliche Buche aufgewachsen bin, an einem heißen Tag um 2 Grad. Bis zu 10 Grad macht der Unterschied zwischen München und den umliegenden Wäldern aus.*

*Ich bin auch eine Sturmbremse. Wind ist nämlich geballte kinetische, also Bewegungsenergie, die ein Baum durch seine Schwingungen aufnimmt. Die Oberfläche eines Waldes ist rau und der tief gestaffelte Waldsaum nimmt jedem Lüftchen den Schwung. Nur ein Zehntel bis ein Drittel des Windes kommt tatsächlich im Innern des Waldes an.*

*Mein Holz besteht zu 50 % aus Kohlenstoff. Den hole ich mir beim Wachsen aus der Luft. Für jedes Kilogramm Holz werden der Atmosphäre rund 2 Kilogramm CO<sub>2</sub> entzogen. So hat eine 100jährige Fichte bis zu 1,8 Tonnen CO<sub>2</sub> aus unserer Atmosphäre entnommen.*

*Das ist noch längst nicht alles. Ich bin ein Schattenspender. Mit gerade einmal 15 Metern Kronendurchmesser schafft es ein einziger Laubbaum, eine Fläche von 160 m<sup>2</sup> mit seinem Schatten zu kühlen. In einem Mischwald gelangen nur etwa 2 % des Sonnenlichts bis zum Boden.*

*Ich bin auch noch ein Wasserfilter und Wasserspeicher. In einem Buchenwald versickert die Hälfte des Wassers ins Grundwasser und wird dabei gereinigt. Buchenwälder sind somit Trinkwasserwälder. Auch die Verdunstung des Wassers bei der Photosynthese reinigt das Wasser. Wälder sind die größten Süßwasserspeicher der Welt. Der Waldboden wirkt mit seinem Hohlraumnetz aus Wurzelkanälen oder der Humusschicht wie ein Schwamm. Bis zu 200 Liter Wasser können unter der Oberfläche eines einzigen Quadratmeters gespeichert werden.“*

Soweit die 100jährige Buche im Faktencheck. Die Bäume der borealen (also der nördlichen) Vegetationszone produzieren somit Sauerstoff, filtern Wasser und speichern Kohlendioxid. Ohne die Leistung der Wälder wäre unser globales Ökosystem nicht funktionsfähig. Baum macht Klima.

Schönen Sonntag noch und alles Gute bis zum nächsten Mal.

Klaus, DL5EJ