Das Ökosystem Buchenwald

Buchenwälder gehören zu den großen natürlichen Ökosystemen der Landschaften Mitteleuropas. Sie besitzen ein reichhaltiges Arteninventar von Pflanzen und Tieren mit bis zu über 5000 verschiedenen Arten.
Alte Buchenbestände dienen z.B. als Brutrevier für den Schwarzspecht und ihm nachfolgende Höhlenbrüter wie Hohltauben und Baumfledermäuse.

Morper Buchenpfad

Leistungen der großen Rot-Buche

Dieser stattliche Baum, vor dem Sie gerade stehen:

- trägt mehr als 250.000 Blätter
- mit einer Gesamtfläche von 1400 m^2.
- Im Stamm befinden sich mehr als 1.000 km Versorgungsleitungen für den Wasser- und Nährstofftransport.

An einem schönen Sommertag

- produziert diese Rot-Buche ca. 10 kg organische Stoffe (Holz, Blätter, Wurzeln ...),
- verbraucht und bindet hierfür fast 9.000 l Kohlendioxid (CO_2)
- aus insgesamt 32.000 m^3 Luft.
- Der Baum verdunstet ca. 250 l Wasser,
- bindet 4 kg Staub
- und gibt 9.000 l Sauerstoff ab
  (dies ist der tägliche Bedarf für die Atmung von 10 Menschen).

Verwendung der Buche

Nach ca. 120 Jahren werden Buchen geerntet und verarbeitet. Ihr Holz ist sehr zäh und tragfähig.
Bereits in alten Zeiten wurden viele Haushaltsgegenstände und Dinge für die Landwirtschaft aus Buchenholz gefertigt, wie Melkeimer, Bürsten, Löffel, Schüsseln, Rechen und Wäscheklammern.
Nachdem um 1900 Buchenholz mit einer Teerölimprägnierung über Jahrzehnte haltbar gemacht werden konnte, wurde es auch für Bahnschwellen verwendet.
Heute wird Buchenholz vielfach zu Schälfurnier, Sperrholzplatten und Pressholz verarbeitet. Es findet weiter Verwendung für die Herstellung von Sitzmöbeln, Spielzeug und Parkett.
Eine weitere wichtige Verwendung ist die Nutzung als Brennholz. Buchenholz hat einen sehr hohen Brennwert. Früher konnten sich nur wohlhabende Leute Buchenholz als Feuerholz leisten. Vor dem Zeitalter der Steinkohlenutzung wurde buchenes Brennholz für Glas- und Eisenhütten benutzt, die sehr hohe Heizkraft benötigten.

Vor der Zeit, als Seife bekannt war, diente Buchenasche, die sogenannte Pottasche zur Herstellung von Seifenlauge. Bei der einfachsten Waschlauge übergoss man die gesammelte Asche mit lauwarmem Wasser und rührte mehrmalig kräftig um. Nach einigen Stunden wurde der Überstand durch ein feines Tuch abgegossen und die Wasch- und Scheuerlauge war fertig.

Nutzung der Bucheckern

Alle 5 – 15 Jahre kommt es bei den Buchen zu einer sehr starken Fruchtbildung, diese Jahre werden Mastjahre genannt. In solchen Jahren stecken die Buchen bis zu 70 % ihres Energiegewinnes aus der Photosynthese in die Produktion der Früchte. Die Bucheckern sind dann nicht nur von Eichhörnchen, Buchfinken, Eichelhähern und Mäusen begehrt, sondern wurden früher auch den Hausschweinen verfüttert.
Nicht nur Tiere fressen Bucheckern. Früher wurden sie in einigen Landstrichen gesammelt und für wenig Geld auf der Straße zum direkten Verzehr verkauft. Es dürfen jedoch pro Tag nur eine Handvoll gegessen werden, weil die Bucheckern giftige Stoffe enthalten. Um sie ungiftig zu machen, wurden die Bucheckern in Notzeiten vorher abgebrüht, wenn größere Mengen verzehrt werden mussten.
Das Öl aus den Buchenfrüchten enthält keine Giftstoffe und kann als Speiseöl verwendet werden. In den Jahren der beiden Weltkriege hatte Buchenöl tatsächlich eine wirtschaftliche Bedeutung und die Nachkriegsjahre 1946 und 1947 waren zum Glück mit einer Jahrhundertmast gesegnet.

Essbare Buchenblätter

Die frisch ausgetriebenen Buchenblätter gelten noch heutzutage als schmackhaftes Esslaub – sie werden beispielsweise auf Butterbrot gelegt. Im 14. Jahrhundert schrieb Konrad von Megenberg „Des Baumes Blätter sind gar lind und haben einen süßen Saft, und darum, wenn sie noch jung sind, so machen arme Leute Muß daraus und sieden es wie ein Kraut." Frische und getrocknete Buchenblätter und junge Zweige wurden vielfach auch an Tiere verfüttert.

1) In den Blättern findet die Photosynthese statt – die Umwandlung von Kohlendioxid in Sauerstoff mit Hilfe der Sonnenenergie.

8) Im Stamm einer alten Buche befinden sich mehrere Kilometer Versorgungsleitungen für den Wasser- und Nährstofftransport.

2) Ein typischer Bewohner alter Buchenwälder ist der Schwarzspecht.

3) Das Eichhörnchen frisst mit Vorliebe Bucheckern.

4) Der Aronstab wächst im Schatten der Buchen.

5) Teergetränkte Buchenbahnschwellen

6) Wäscheklammern aus Buchenholz

7) Buchenlöffel

Kreis Mettmann, Der Landrat, Untere Landschaftsbehörde, 40822 Mettmann, Tel. 0 21 04-99 28 21
Bildautoren: 1-3-4-6-7-8) Kreis Mettmann – Untere Landschaftsbehörde, 2) Hans Glader, 5) Jürgen Kutscheidt *Konzept: Untere Landschaftsbehörde · Jürgen Kutscheidt* *Gestaltung: Heike Seidemann, Krefeld*