



Bau eines Mikrovergasers (microgasifier) aus Konservendosen

(vgl. Internetpräsenz Bauraum Low-Tech-Ideen)

Prinzip

- ein Feuer braucht generell drei elementare Dinge: → Brennstoff
→ Sauerstoff
→ Hitze
- Problem: bei Lagerfeuern, Kerzen, aber auch gewöhnlichen Öfen kommen diese Komponenten nur sehr kurz zusammen, dass ein Großteil des brennbaren Materials (der Rauch, der das brennbare Gas enthält) unverbrannt in die Luft entweicht

Abhilfe - Mikrovergaser

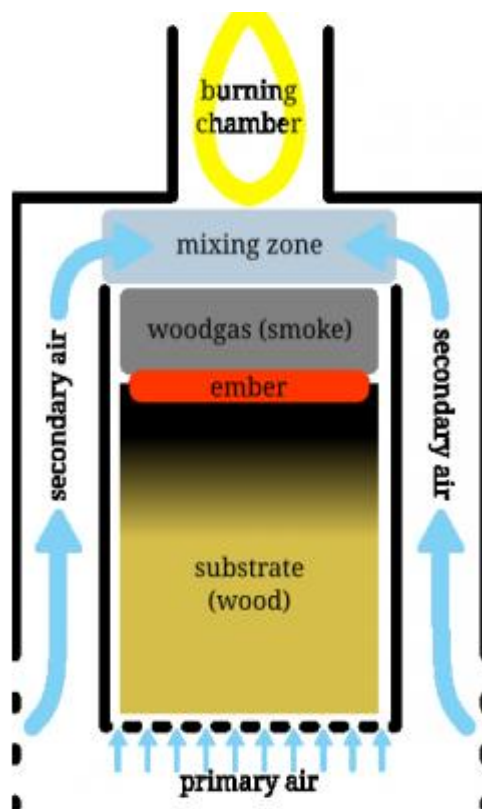
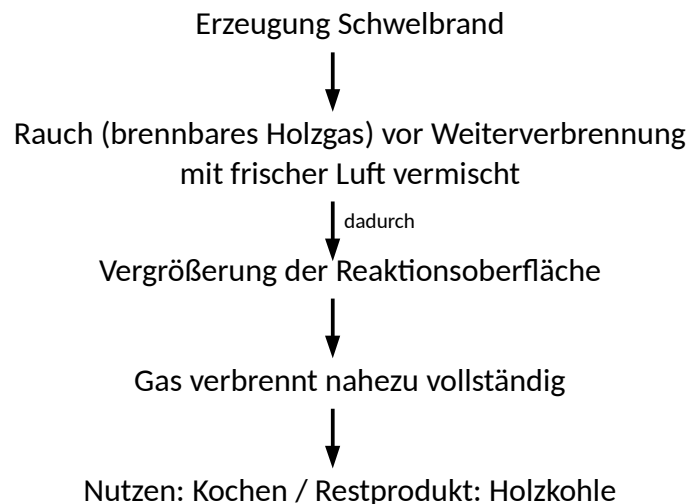


Abb.1: Funktionsweise des Mikrovergasers

Funktionsablauf



Legende

burning chamber: Brennkammer, mixing zone: Vermischungsbereich, woodgas (smoke): Holzgas (Rauch), ember: Glut, substrate (wood): Substrat (Holz), primary/secondary air: primäre / sekundäre Luft



Materialien

- 10L (X) Konservendose
- 5L (1/2 X) Konservendose
- eine kleine Konservendose
- 2 Fahrradspeichen (stabiler Draht – bspw. Drahtkleiderbügel)

- **wichtigstes Material**

- grobe Holzspäne
- Feuer
- Holzkisten (aus Bioladen)

Werkzeuge

- **Arbeitshandschuhe !!! scharfe Kanten !!!**
- Hammer
- Nagel
- Cuttermesser, angeschliffener Spachtel oder Schraubendreher
- Holzstück als Unterlage

Ablauf (kurzer Abriss)

1. Handschuhe tragen

2. große Dose auf dem Kopf / mittlere Dose normal

3. Löcher mit Nagel und Hammer in den Boden der mittleren Dose (ca.30-40 Stück / max.2mm)

4. große L's in den oberen Rand der mittleren Dose schneiden (werden später gebogen)

5. große L's auf der Nicht-Boden-Seite (leicht nach innen oder außen verbiegen – widerstandsarme Zirkularströmung)

6. sechs Schnitte in den Boden der großen Dose (!!! wenig größer als der halbe Durchmesser der mittleren Dose nach oben hin aufbiegen)

7. von kleiner Dose Boden entfernen (dient zur Bündelung der Flamme)

8. 2x2 sich gegenüberliegende Löcher für Draht in die große Dose (mittlere Dose muss am Boden der großen Dose anliegen !!!)

9. innere Dose mit Holzsubstrat und Brennmaterial befüllen (! möglichst klein brechen / ?! u.U. auch leicht in Brennspritus tränken)

10. Kocher zusammenbauen und anzünden

11. es ist ein Top-Lit Up-Draft (Oben Angezündeter, nach Unten Brennender) – Mikrovergaser



12. Flamme brennt etwa 15-20min

13. bei Rauchentwicklung nochmals versuchen durch Pusten zu entzünden

14. kein weiteres entzünden, dann Draht ziehen, große Dose abnehmen und mit Sand oder Wasser ablöschen

15. fertige Holzkohle

Fotos vom Workshop

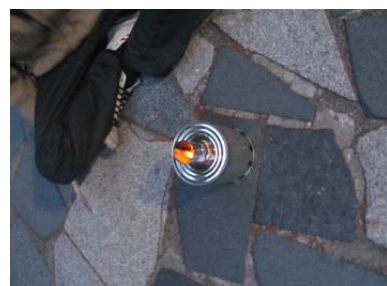


Abb.2-7: Workshop auf dem Campus der Technischen Universität Berlin

Quellen

Internetpräsenz vom Bauraum für Low-Tech-Ideen, o.J. : Projekte – Microgasifier, In: <http://dokuwiki.bauraum-lowtech.org/projekte:microgasifier>
Zugriff am 24.06.2013

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Funktionsweise des Mikrovergasers - Internetpräsenz vom Bauraum für Low-Tech-Ideen
Zugriff am 24.06.2013

Abb.2-7: Workshop auf dem Campus der Technischen Universität Berlin – eigene Aufnahmen vom 04.07.2013