

<https://wertachwiese.weebly.com/>

Bau eines Trommelsiebs (Trommel-Erdsieb)

Es gibt die eine oder andere Anleitung im Internet (z.B. <http://agrartueftler.de/projekte/trommelsieb/>), auch Videos (z.B. <https://youtu.be/Omxfrbj7Qus>).

Wir haben unsere Inspiration aus einer Anleitung aus dem Heft <http://www.grueneranzeiger.de/> :



Materialliste:

- Zwei Felgenringe von Fahrrad-Laufrädern
- Drahtgeflecht
- Kabelbinder oder Draht
- Holz für das Gestell
- 4 Rollen
- Schrauben für das Gestell

Bauzeit:

- Trommel 1 Stunde
- Gestell: 2-3 Stunden

Die Trommel

Die Trommeln der im Internet gefundenen Eigenbauten sind sich sehr ähnlich. Sie bestehen aus zwei Fahrradfelgen, bzw. den **Felgenringen** (also ohne Speichen und Naben) und dem Drahtgeflecht. Wir haben unsere Felgenringe bei der lokalen Fahrradselbsthilfwerkstatt „Bikekitchen Augsburg“ (<http://www.bikekitchen-augsburg.de/>) besorgt. Der Durchmesser sollte nicht zu klein sein, da die Erde je hineingeschaufelt werden muss. Wir haben **26 Zoll** Stahlfelgen genommen. Durch die Verchromung sind sie relativ rostgeschützt. Aluminium-Felgen gehen sicher auch.



Wir haben keine Verbindungsstangen zwischen den Felgenringen oder einen dritten Felgenring in der Mitte verwendet. Die Rolle ist in unserem Fall allein durch das Drahtgeflecht stabil genug. Das macht die Rolle leicht. Bei einem dünneren Drahtgeflecht können Verbindungen/Verstärkungen nötig werden.

Die Trommel läuft später auf Rollen. Wir hatten gebrauchte Rollen zur Verfügung, die recht groß und breit sind. Deshalb haben wir sehr **breite Felgen** (von einem Mountainbike) verwendet.

Der Draht wird als *Hasendraht*, *Volierendraht*, *Kaninchendraht* oder *Wühlmausgitter* bezeichnet. Es gibt ihn **verzinkt**, damit er rostgeschützt ist. Die **Breite** der gekauften

Rolle bestimmt die maximale Länge der Trommel. 26 Zoll-Felgen haben ca. 66 cm Durchmesser, also ca. 210 cm Umfang. Das ist dann die **Mindestlänge**, die die Drahtrolle haben muss. Etwas mehr zur Überlappung kann nicht schaden.

Wir haben **Viereck-Maschen** gewählt. Die Maschengröße bestimmt den Feinheitsgrad der Siebwirkung, es gibt z.B. 1,25 x 1,25 cm oder 1,9 x 1,9 cm. Unser Drahtgeflecht ist sehr stabil (dicker Draht). Das hat den Vorteil, dass die Trommel ohne Verstärkungen auskommt. Es gibt auch flexiblere Geflechte, die nicht so gut geeignet sind, z.B. viele sechseckige Varianten. Manche Anbieter geben die verwendete Drahtdicke an.



Die Felgenringe werden nun mit dem Drahtgeflecht zu einer Trommel verbunden. Der Draht wird **INNEN** in den Ringen befestigt (Außen laufen ja später die Rollen). Die Felgenringe haben bereits Löcher, in denen vorher die Speichen steckten. Wir haben das Drahtgeflecht dort mit **Kabelbindern** befestigt. Wer Plastik vermeiden möchte, kann stattdessen Draht verwenden. Soll das Drahtgeflecht überstehen? Wir haben das nicht für nötig gehalten und die

Felgenringe ganz außen an der Drahtrolle befestigt. Die Kabelbinder stören nicht besonders im Felgenring. Evtl. könnte man noch ein Felgenband oder ein Klebeband drüber machen.



Das Gestell

Wir haben uns für ein **freistehendes Gestell** entschieden; es gibt auch Konstruktionen, die direkt auf eine Schubkarre aufgelegt werden. Wir haben als Baumaterial **Palettenholz** verwendet. Von Einmal-/Einweg-Paletten. Diese sind leichter zu zerlegen als Euro-Paletten und meistens kostenlos zu bekommen. Der Nachteil ist das weichere Holz. Es verwindet sich stärker und die Verschraubungen lockern sich leichter. Auch die Wetterbeständigkeit ist etwas geringer. Für die Stabilität haben wir deshalb diagonale Verstrebungen ergänzt.



Unser Ziel: das Gestell soll noch einigermaßen **bewegbar** sein (zu zweit zu tragen, zur Not alleine) und eine **Schubkarre** soll darunter passen. Die Trommel liegt dadurch recht hoch. Vorteil: sie kann bequem im Stehen gedreht werden. Nachteil: die zu siebende Erde muss hoch geschaufelt werden.

Wir haben die Trommel waagerecht eingebaut. Eine Schräge, damit das zurückbleibende Grobmaterial automatisch während die Drehung nach vorne unten ausgeworfen wird, kann durch eine **Schrägstellung** des ganzen Gestells erreicht werden (Holzbalken unterlegen oder auf schrägen Boden stellen). Alternativ kann die Trommel herausgenommen und ausgeleert werden.

Wir haben zwei feste „**Bockrollen**“ und zwei drehbare „**Lenkrollen**“ verwendet, weil wir diese gebraucht verfügbar hatten. Ob fest oder drehbar besser ist, müssten Vergleichsversuche zeigen. Die Trommel lässt sich leer relativ leicht drehen, läuft aber nicht frei nach. Und mit Erde darin benötigt man sowieso deutlich mehr Kraft. Die Rollen sind in einer Position angebracht, die etwa **4 Uhr und 8 Uhr** auf einer analogen Uhr entsprechen.





Wenn die Trommel voll mit Erde ist, drückt Sie aufgrund des **hohen Gewichts** die Rollen stark nach außen. Das muss von der Konstruktion kompensiert werden. Unsere erste Version war dafür zu schwach ausgelegt. Oben wurde der Rahmen auseinandergedrückt, unten ging er zusammen. Wir haben unten eine Strebe eingesetzt, die das verhindert.

Mögliche Erweiterungen der Konstruktion sind:

- Zwei Schubkarrenrollen unter das Gestell, damit es mobiler wird
- Bretter seitlich schräg unter die Trommel, die als **Trichter** fungieren und die gesiebte Erde in der Mitte über der Schubkarre

konzentrieren.

Wir empfehlen, **Handschuhe** beim Drehen zu tragen, denn der Hasendraht hat Spitzen, wenn man ihn auf die richtige Länge/Breite abzwickt.

Der Trommelsieb macht auch **Kindern** großen Spaß, vor allem das Drehen. Und Gartenbesucher finden ihn interessant und die Idee toll, weil sich was „dreht“/bewegt.

Viel Erfolg beim Bau eines eigenen Trommelsiebs!