

Internet: <https://peter-hug.ch/achsenb%C3%BCchse>

MainSeite 19.17 Jahres-Supplement 1891-1892

Achsenbüchse 481 Wörter, 3'134 Zeichen

Achsenbüchse (Achsbuchse). R. Bersin hat eine Rollenlagerung, hauptsächlich für die rotierende der Fuhrwerke erfunden, durch welche jede gleitende Reibung vermieden wird. Dies ist bisher noch durch keine Achsenlagerung erreicht worden, weder durch die Kugellager, bei welchen die Kugeln sich aneinander oder in entsprechenden Aushöhlungen reiben, noch durch Rollenlager, bei welchen die Rollen mit Lagerzapfen versehen sind, die sich in ihren Lagern reiben.

Bei der Lagerung von Bersin ist jede Rolle für sich in einer Zelle der innern Büchsenfläche angebracht, innerhalb welcher sie nur ein Stück des Büchsenumfangs hin und her rollen kann. Die Büchse hat so viel Spiel auf der Achse, daß stets nur diejenigen Rollen, die gerade in der Höhe der tiefsten Stelle der Büchse liegen, von der Achse und der Büchse gleichzeitig berührt werden und somit den Achsendruck aufnehmen, während alle übrigen Rollen lose zwischen Achse und Büchse liegen. Wenn nun die Achsenbüchse links herum gedreht wird (s. Figur), so liegt Rolle r1, sobald sie aus dem obern Teil des Zwischenraums zwischen Achse a und Büchse b) an die Stelle des Zwischenraums gelangt, wo sie von Achse und Büchse berührt wird, an der rechten Wand w1 ihrer von w1 und w3 begrenzten Zelle an (Fig. 1) und wird nun zwischen Büchse und Achse derart herumgewälzt, daß sie sich der linken Wand w3 ihrer Zelle nähert (Fig. 2). Ehe sie jedoch diese ganz erreicht hat, ist sie schon unter der Achse hinweggerollt und bis zu derjenigen Stellung herumgenommen worden, bei welcher die beiderseitige Berührung wieder aufhört. Inzwischen ist auch schon die zweite Rolle r2, an der rechten Wand w3 ihrer Zelle liegend, an die selbe Berührstelle getreten, wie vorhin r1, und hilft die Achse stützen. Während nun diese Rolle r2 und auch die dritte (r3) unter der Achse hindurchrollt, wird die erste (r1), zwischen a und b lose liegend, von ihrer Zellenwand w3 über den Achsenscheitel hinweggehoben, um nun auf die Wand w1 herniederzufallen (Fig. 3) und, an ihr anliegend, wieder an die Berührstelle zu kommen. Die Achsenbüchse ist der Länge nach durch Ringe in mehrere, gewöhnlich 3 Abteilungen geteilt, deren jede, wie in den Figuren angegeben, mit 3 Zellen und 3 Rollen versehen ist.

^[Abb.: Fig. 1-3. Bersins Rollenlagerung. Durchschnitte.]

Dabei sind jedoch die Zellenwände w der einzelnen Längsabteilungen gegeneinander versetzt, so daß die vorhandenen Zellen gleichmäßig um die innere Büchsenfläche verteilt sind. Es werden somit immer zur Stützung der Achse eine genügende Anzahl von Rollen unter der Achse liegen. Die Achsenbüchse bedarf nur sehr wenig Öl, welches sich durch Bohrungen, die in den Rippen angebracht sind, in die verschiedenen Abteilungen und Zellen verteilt. Am besten wird ein dünnflüssiges Mineralöl verwendet. Diese Rollenlagerung ließe sich auch als Zapfenlager (also für rotierende Achsen oder Zapfen) verwenden, vorausgesetzt, daß die Zapfen keiner anschließenden Lagerung bedürfen und ihr Druck nach unten gerichtet ist. Es müssen dann die Rippen auf der Achse, bez. dem Zapfen oder auf einer aufgekeilten Hülfe angebracht sein.

Ende **Achsenbüchse**

Quelle: **Meyers Konversations-Lexikon, 1888**; Autorenkollektiv, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte Auflage, 1885-1892; 19. Band: Jahres-Supplement 1891-1892, Seite 3 [Suche = 19.17] im Internet seit 2005; Text geprüft am 9.10.2011; publiziert von Peter Hug; Abruf am 23.5.2018 mit URL:

Weiter: https://peter-hug.ch/19_0018?Typ=PDF

Ende eLexikon.