

# Der hydraulische Widder

Autor(en): **Suter, Adolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Baselbieter Heimatblätter**

Band (Jahr): **55 (1990)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-859110>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- 9 Dalit Leuenberger 1/B (130ff)
- 10 Martin Arnold 1/B (004ff)
- 11 Gustav Polt 1/A (542ff)
- 12 Diesen Hinweis verdanke ich Irene Vonarb: «Mir si jede Dag dr Arbeit noh». Der Kriegsalltag im Grenzdorf Biel-Benken. Unveröffentlichtes Manuskript, Basel 1990. Auch ein Ausläufer liess sich vor seinem ersten Arbeitstag die Stadt erklären. Sascha Reiser 1/B (428ff): «Ja, ja. Da bin ich eigentlich direkt vor Tatsachen gestellt worden. Ich bin noch am Sonntag mit dem Bruder in der Stadt gewesen, der hat die Stadt ein wenig gekannt. Und hat mir ein wenig die Strassen gezeigt, nicht.»
- 13 Dalit Leuenberger 1/B (190ff)
- 14 Kuno Linder 1/B (418ff). Das Beispiel stammt als einziges aus der Nachkriegszeit.
- 15 Sascha Reiser 1/B (356ff)
- 16 Martha Nebiker 2/A (366ff)
- 17 Anna Arnold 1/B (232ff)
- 18 Bruno Hauser 3/A (402ff)
- 19 Bruno Hauser 3/A (548ff)
- 20 Bruno Hauser 3/A (402ff)
- 21 Martha Nebiker 2/B (597ff)
- 22 Sandra Kaspar 1/A (593ff)
- 23 Dalit Leuenberger 1/B (130ff)
- 24 Als weitere Probleme kommen hinzu: Die qualitativ und quantitativ sehr unterschiedlichen Passagen, die nicht eindeutige Abtrennbarkeit einer Episode von der folgenden und der unterschiedliche Stellenwert der verwendeten Ausschnitte im Gesamtinterview.
- 25 Sandra Kaspar 1/A (517ff)

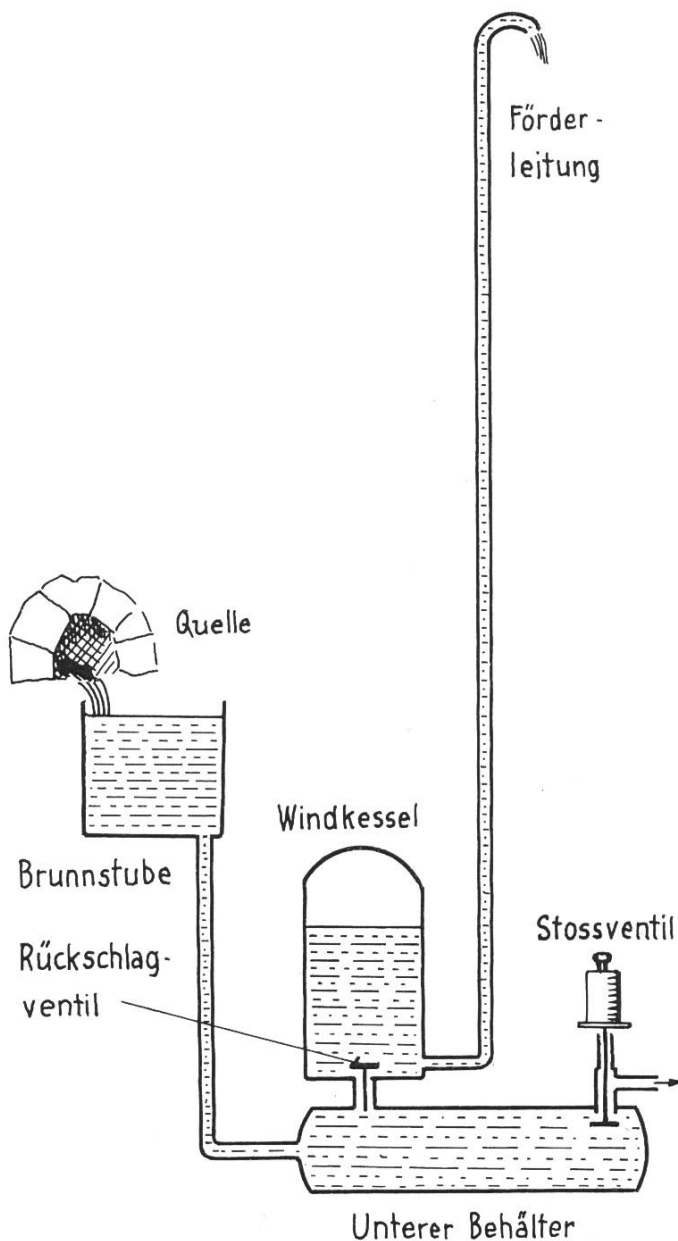
## **Der hydraulische Widder**

Von *Adolf Suter*

Im Bericht über die Arboldswiler Wasserversorgung (BHBI Nr. 2 1990) ist mehrmals von einem hydraulischen Widder die Rede. Vermutlich dürfte es einigen Lesern unklar sein, um was es sich dabei handelte. Der Widder als Tier ist ja für sein stossartiges Wehrverhalten bekannt, auch kommt der Widder als Kriegsmaschine (Mauerbrecher) in der Geschichtsschreibung des Altertums und des Mittelalters vor. Die Stosskraft, wie sie im hydraulischen Widder ausgenützt wird, bezieht sich also auf eine altbekannte Bezeichnung.

Der hydraulische Widder wird auch heute noch eingesetzt, aber nur dort wo genügend Wasser vorhanden und nur eine beschränkte Förderhöhe nötig ist. Laut Brockhaus - Lexikon (Ausgabe 1898) wird Jos. Michael Montgolfier (1740) als Erfinder bezeichnet. Er und sein Bruder Jacques Etienne (1745) sind die bekannten Erbauer des ersten Heissluftballons.-

Die Funktion dieser selbsttätigen Einrichtung ist folgende: Strömt Wasser rasch durch eine Leitung und wird durch schlagartiges Schliessen eines Ventils die Strömung abgestoppt, so steigt infolge der kinetischen Energie der Druck in der Leitung. Dieser Effekt wird zum Fördern (pumpen) ausgenützt. In der Skizze fliesst das Wasser aus der zu einem kleinen Reservoir ausgebildeten



Brunnstube in den untern Behälter, der über ein Rückschlagventil mit einem Windkessel verbunden ist. Am unteren Teil des Windkessels wird die Förderleitung zur höher liegenden Ausflusstelle angeschlossen. Im oberen Teil des Windkessels besteht ein sog. Luftkissen als Druckausgleich. Am unteren Behälter ist ein gewichtsbelastetes Stossventil eingebaut, mit Ausfluss ins Freie. Dieses Ventil wird solange vom auslaufenden Wasser angeströmt, bis der Strömungsdruck genügt, um das Ventil zu schließen. Durch diese Absperrung, die schlagartig einsetzt, ergibt sich die oben erwähnte Drucksteigerung; das Rückschlagventil öffnet sich und eine kleine Wassermenge gelangt in den Windkessel und damit auch in die Förderleitung. Nach erfolgtem Druckabfall im unteren Behälter schliesst sich das Rückschlagventil und das Spiel beginnt von neuem.

Dazu noch eine persönliche Erinnerung: Im bekannten Skigebiet der Waldweide ob Waldenburg wurde Ende der Zwanzigerjahre das Wasser der benachbarten Quelle, die sich südlich des Sennhofes in einer Mulde befand, mittels eines hydraulischen Widders zur Siedlung gefördert. Die Höhendifferenz betrug an die fünfzig Meter. Das schlagartige Geräusch der Einrichtung in jener Mulde konnte von den sich dort tummelnden Skifahrern gut gehört werden, es war ein regelmässiges Ticken mit wenig Sekunden Intervall. Dem Schreiber dieser Zeilen ist auch noch die Ausbildung des Rückschlagventiles in Erinnerung. Als Lehrling im Depot der Waldenburgerbahn hatte er die Reparatur dieses Teils zu besorgen, als Dichtung diente damals Leder, dem eine formgebende Metallplatte aufgenietet war.