

Literatur

über »Aborte und Piffoirs im Allgemeinen«.

- HENNICKE, C. Ueber die Anlage von Abtritten in Wohngebäuden und öffentlichen Anstalten. Zeitfch. f. Bauw. 1857, S. 123.
- CRASSI, C. *Sur la construction et l'affainissement des latrines et fosses d'aisance*. Paris 1859.
- Gutachten des Architekten- und Ingenieur-Vereins in Hannover, betr. die zweckmäßigste Einrichtung von Abortsanlagen. Hannover 1863.
- PÖTSCH, E. Grube oder Latrine und Befeitigung des üblen Geruches der Abtritte in den Wohnungen. ROMBERG's Zeitfch. f. pract. Bauk. 1866, S. 191.
- MÖLLINGER, C. Handbuch der zweckmäßigsten Systeme von Abtritt-, Senkgruben- u. Sielanlagen etc. 2. (Titel-) Ausg. Höxter 1867.
- Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. III. Suppl.-Bd. Wiesbaden 1869. S. 88: Referat über die Beantwortungen der Frage: Welche Einrichtungen der Abtritte und Piffoirs auf den Bahnhöfen haben sich bewährt?
- Das Erd-, Gruben-, Eimer- u. modificirte Wasser-Clofet in England. Nach dem *public health report* für 1869, überf. v. J. BOCKENDAHL. Kiel 1871.
- Piffoirs. HAARMANN's Zeitfch. f. Bauhdw. 1872, S. 3.
- HITTENKOFER. Abortsanlagen. HAARMANN's Zeitfch. f. Bauhdw. 1873, S. 22, 33.
- KLASEN, L. Piffoirs-Einrichtungen für öffentliche Verkehrsanstalten etc. HAARMANN's Zeitfch. f. Bauhdw. 1873, S. 67.
- LIGER, F. *Fosses d'aisances, latrines, urinoirs et vidanges*. Paris 1875.
- LORENZ, A. Abort- und Senkgruben-Anlagen. Reichenberg 1878.
- Die Schule des Rohrlegers. 3. Clofet-Anlagen. Rohrleger 1878, S. 215, 232, 249, 286 u. 329.
- BAZAINE, A. et E. DEHARME. *Affainissement des habitations. Types divers d'appareils pour cabinets d'aisances*. *Revue gén. de l'arch.* 1879, S. 6, 224, 247, Pl. 9—12; 1880, S. 205, 250, Pl. 50—52.
- Des cabinets et fosses inodores*. *Monit. des arch.* 1880, S. 129, 150.
- KLETTE, R. Abortsanlagen. Leipzig 1881.

16. Kapitel.

Aborte ohne Wasserpfülung.

Von B. SALBACH und Dr. E. SCHMITT.

Im vorliegenden Kapitel sollen die einfacheren Abort-Constructionen, bei denen weder Einrichtungen für Spülung des Beckens mit Wasser, noch solche für Desinfection der Fäcalfstoffe vorhanden sind, besprochen werden. Man nennt solche Anlagen wohl auch trockene Aborte.

Dieselben lassen sich eintheilen:

- 1) in solche, welche entweder gar kein Abortbecken haben oder bei denen die Mündung des Abortbeckens nicht verschließbar ist — offene Aborte, und
- 2) in solche, welche mit einem nicht hydraulischen (mechanischen) Beckenverschluss versehen sind.

a) Offene Aborte.

Wenn man von ganz primitiven Abort-Einrichtungen, bei denen z. B. nur ein horizontaler Balken als Abortfötz dient, absieht, so ist die einfachste Abort-Anlage diejenige, bei welcher bloß ein Sitzbrett mit Brillenöffnung und die den Sitz nach vorn begrenzende Wand vorhanden ist; die Excremente fallen direct in die unter dem Sitz befindliche Grube. Bei den nach diesem Princip eingerichteten Hock-

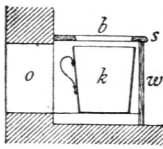
aborten bildet die Trittplatte mit der Brillenöffnung den Haupttheil der ganzen Anlage.

Die aus dem Grubeninhalt sich entwickelnden Gase steigen zum nicht geringen Theile durch die Brillenöffnung in den Abortraum empor, und den menschlichen Körper trifft die von unten kommende, schädliche Zugluft. Zu diesen Uebelfänden kommt noch, daß die Brillenöffnung den unmittelbaren Anblick des Ekel erregenden Grubeninhaltes gewährt, wodurch unangenehme Empfindungen erzeugt werden. Diese und noch manche andere Gründe lassen es wünschenswerth erscheinen, daß solche Abort-Einrichtungen immer mehr außer Gebrauch kommen.

263.
Kübel-
aborte.

Dem Uebelftande der schädlichen Zugluft kann abgeholfen werden, wenn man die die Fäces aufnehmende Grube räumlich so einschränkt, daß sie in einen Eimer oder Kübel *k* (Fig. 277) übergeht, der unmittelbar unter dem Sitzbrett, bezw. unter dessen Brillenöffnung steht und die Excremente aufnimmt. Innerhalb nicht zu langer Zeitintervalle, in der Regel alle 24 Stunden, wird der Eimer hervorgeholt und entleert. Das Hervorholen des Eimers geschieht entweder von der Abortzelle aus, in welchem Falle die Vorderwand *w* des Abortsitzes als Thür ausgebildet ist; oder man kann den Eimer von außen (vom Gange etc.) herausnehmen, zu welchem Ende in der betreffenden Mauer der Abortzelle eine mittels Thür verschließbare Oeffnung *o* angebracht ist.

Fig. 277.



¹/₄₀ n. Gr.

Das Austreten der übel riechenden Gase in den Abortraum ist bei einer solchen transportablen Einrichtung selbstredend auch nicht gehindert; doch ist es vermindert, weil größtentheils frische Fäcalstoffe im Kübel lagern. Auch kann man durch geeignete Anordnung eines Abzugschlotes einen großen Theil jener Gase nach außen führen. Immerhin ist auch diese Abort-Einrichtung eine unseren ästhetischen Gefühlen und der Gesundheit wenig entsprechende, und sie wird auch nur in ganz bestimmten Fällen angewendet, insbesondere in Gefängnissen, wo man der Natur dieser Gebäude nach häufig auf derartige Einrichtungen angewiesen ist. Im 7. Halbbande des IV. Theiles dieses »Handbuches« wird von solchen Abort-Einrichtungen noch weiter die Rede sein.

264.
Mit Wasser
gefüllte
Gruben.

Es läßt sich bei offenen Aborten dem Mißstand des übeln Geruches zum Theile wohl auch dadurch vorbeugen, daß man die unter dem Abortsitz befindliche Grube stets in mit Wasser gefülltem Zustande erhält, daß die Dejecte in das Wasser fallen und daß man das letztere von Zeit zu Zeit in einen Recipienten, z. B. in eine größere Abortgrube etc. abfließen läßt. Die unter dem Abortsitz angebrachte Grube wird am besten als eiserner Behälter ausgeführt, und da dieser allseitig geschlossen sein kann, läßt sich auch der von unten kommenden Zugluft begegnen.

In amerikanischen Volksschulhäusern liegt unter den Abortsitzen eine in Cement wasserdicht gemauerte Grube, welche aus der Wasserleitung stets bis zu einer bestimmten Höhe mit Wasser angefüllt gehalten wird; auch das Regenwasser der Regenfallrohre wird in diese Grube geleitet. Die Regelung des Wasserstandes wird durch einen etwa 18 cm starken, innen hohlen Holzstopfen bewirkt, welcher eine Abflußöffnung am tiefsten Punkte der Grubenfohle verschließt. Diese Verschlussvorrichtung kann mittels eines oben angebrachten eisernen Bügels gehandhabt werden und wird alle 8 bis 10 Tage emporgezogen, um den Inhalt der Grube in den Canal abfließen zu lassen¹⁵³⁾.

Goldner in Baden-Baden hat in neuerer Zeit eine hiermit verwandte Abort-Anlage construiert. Das Abortrohr mündet in einen mit reinem Wasser gefüllten Behälter und taucht etwa 5 bis 10 cm in die

¹⁵³⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1883, S. 48.

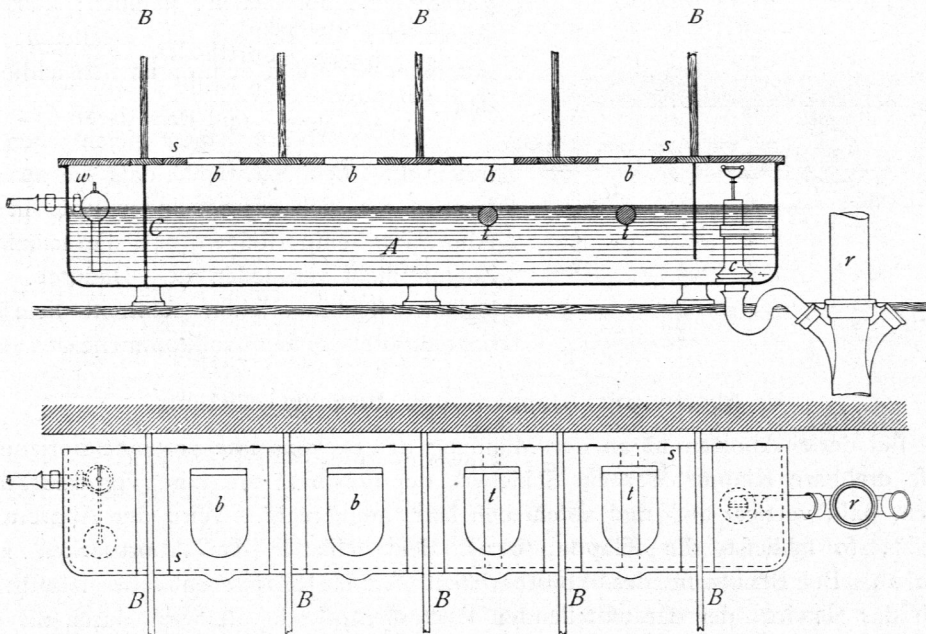
Wasserfüllung ein. Die herabfallenden Excremente lagern sich, weil specifisch schwerer, auf dem Boden des Behälters und verdrängen eine ihrem Volum gleiche Wassermenge, welche durch ein Ueberlaufrohr abfließt. Ist der Behälter so weit mit Fäcalien gefüllt, daß sich Fäulnisgase entwickeln, so muß er entleert werden, was durch Ausfließen, Auspumpen oder Wegtragen (nach Art des Tonnenfyftemes) geschehen kann¹⁵⁴⁾.

Eine ähnliche Abort-Einrichtung wird bisweilen auch gewählt, wenn man in öffentlichen Gebäuden, in größeren Etablissements etc. eine größere Zahl von Aborten neben einander anzuordnen hat. Man kann alsdann für sämtliche Aborte oder doch für eine größere Zahl derselben einen gemeinschaftlichen eisernen Behälter oder Trog anlegen, wodurch die sog. Trogaborte entstehen.

In Fig. 278 ist eine solche Abort-Anlage im Grundriß und Längenschnitt dargestellt. *B* find die Wände, welche die neben einander gelegenen Abortzellen trennen; *s* find die Sitzbretter, *b* deren

265.
Trog-
aborte.

Fig. 278.



Trogaborte. — 1/40 n. Gr.

Brillenöffnungen. Der Behälter oder Trog *A* ist mit Wasser gefüllt und nimmt die Excremente unmittelbar auf. Durch eine Scheidewand *C* ist an dem einen Ende dieses Behälters ein Raum abgetrennt, worin sich ein Schwimmkugelhahn ω befindet; am anderen Ende wird das in bestimmten Zeitintervallen stattfindende Abfließen des Wassers durch Heben eines Ventils *c* bewirkt, dessen Handgriff nur für den mit der Beaufsichtigung der Anlage Betrauten zugänglich ist.

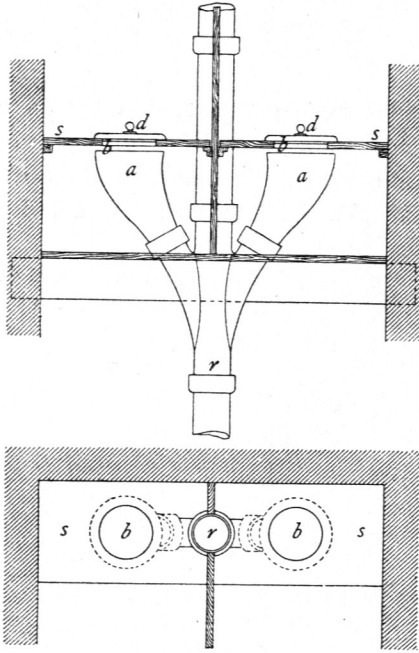
Will man das Auffspritzen des Wassers beim Einfallen der Fäcalien in den Behälter vermeiden, so bringe man in der Axe jeder Brillenöffnung eine drehbare Porzellanwalze *t* in solcher Höhe an, daß sie gerade noch vom Wasser überdeckt wird (sog. Walzen-Clofets¹⁵⁵⁾). Nach jedesmaliger Entleerung des Troges *A* wird das Wasser durch den Schwimmkugelhahn (vergl. den vorhergehenden Band dieses »Handbuches«, Art. 351, S. 305) selbstthätig ersetzt.

Einfachheit und verhältnismäßige Billigkeit der Anlage einerseits, geringe Schwierigkeiten und geringe Kosten des Betriebes andererseits lassen sich derartigen

¹⁵⁴⁾ Siehe hierüber Näheres: BAUMEISTER, R. Zur Städtereinigungs-Frage. Deutsche Bauz. 1882, S. 451.
BLUM's Entgegnung: Ebendaf. S. 481.

¹⁵⁵⁾ Siehe: D. R.-P. Nr. 4160: Vorrichtung zur Vermeidung des Auffspritzens bei Wasser-Clofets von *M. Friedrich* in Plagwitz.

Fig. 279.

266.
Aborte
mit
Fallrohr.

140 n. Gr.

Abort-Einrichtungen nicht absprechen; doch repräsentieren sie stets einen nur unvollkommenen Ersatz für gute Spülaborte. Auch ist bei häufiger Entleerung des Behälters der Wasserconsum kein geringer.

In Folge der angeführten und einiger anderen Uebelstände, so wie in Folge der Höhenlage, welche Abortgruben, Fäcal-Tonnen etc. in der Regel haben, werden einfache Aborte meist in der durch Fig. 279 veranschaulichten Einrichtung ausgeführt. Dieselbe besteht aus den in Art. 250, S. 202 angegebenen Aborttheilen, nämlich: aus dem Abortsitz *s* mit Brille *b* und Deckel *d*, dem Abortbecken *a* und dem daran sich schließenden Abortrohr *r*.

Solche Aborte haben gleich jenen mit freiem Fall den Nachtheil, daß die aus den Gruben etc. sich entwickelnden Gase in den Abortraum emporsteigen und die schädliche Zugluft nicht vermieden ist. Dadurch, daß jeglicher Beckenverschluss fehlt, ist diese Einrichtung stets eine unvollkommene.

b) Aborte mit Klappen- und Schieberverschluss.

267.
Princip.

Bei derlei Aborten ist an der Mündung des Beckens eine um eine horizontale Achse drehbare Klappe oder ein Schieber, der sich bald um eine verticale Achse drehen, bald vertical auf- und abschieben läßt, angebracht. Wird der Abort nicht benutzt, so schließt die Klappe, bezw. der Schieber das Abortbecken nach unten ab. Bei Benutzung des Abortes öffnet sich die Klappe entweder selbstthätig durch das Gewicht der darauf fallenden Excremente, oder sie wird durch die den Abort benutzende Person geöffnet; die Fäces gleiten alsdann von der nach abwärts hängenden Klappe ab. Schieber, welche viel seltener als Klappen angewendet werden, werden meist durch Menschenhand geöffnet; sie werden hierbei bei Seite geschoben und die darauf liegenden Fäces vom unteren Rande der Beckenmündung abgestreift. Doch giebt es auch selbstthätige Schieberverschlüsse.

Derartige Geruchverschlüsse der Abortbecken kann man mechanische Verschlüsse, im Gegenfatze zu den durch Wasser hervorgebrachten hydraulischen Verschlüssen, nennen. In Frankreich werden solche Aborte hermetische, im Gegenfatze zu den Spülaborten, die dort auch als englische bezeichnet werden, geheissen. Aborte mit Klappenverschluss (ohne Spülmechanismus) werden hie und da auch Halbclosets oder halb englische Aborte geheissen.

Klappen und Schieber werden aus Glas, Porzellan, emailirtem Eisen etc. hergestellt; Schieber sind meist eben gestaltet; Klappen erhalten nicht selten die Form einer flachen Schale oder Pfanne.

Bei den älteren Abort-Einrichtungen ist das Becken nicht selten direct auf das Abortrohr, bezw. auf dessen Abzweigung gesetzt worden, so daß die Klappe