

Die Zweibrücker Presse von Christian Dingler

Zur Bestandsgeschichte der Tiegelpresse No. 148 im Stadtmuseum Zweibrücken
(Zweibrücken im Juni 2026, Klaus Meissner, Zweibrücker Industriekultur e.V.)

Ausgangssituation

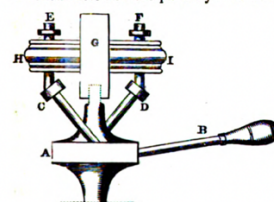
Im Zweibrücker Stadtmuseum steht eine handbetätigte Druckerpresse, die vom Zweibrücker Mechanikus Christian Dingler hergestellt wurde (Abb. 1). Diese Bauform hat Dingler als „Zweibrücker Presse“ bezeichnet und ab dem Jahr 1836 produziert. Sie trägt auf ihrem Typenschild die Baunummer 148, das Jahr ihrer Herstellung ist leider unbekannt. Aufgrund der teilweise bekannten monatlichen Produktionszahlen wird anhand der Baunummer als frühester Produktionszeitpunkt Anfang 1839 angenommen.



Abbildung 1 - Zweibrücker Presse im Stadtmuseum

MEDHURST'S PRESS. A few years ago, a new press was constructed by Mr. Medhurst, of London, the great recommendation of which was its simplicity, and consequent cheapness. In its general form it much resembled the iron presses in common use, the principal difference being in the manner in which the pressure was produced. This was accomplished by means of an ingenious arrangement of levers, differing so much from every thing previously employed in machinery, that the inventor described his contrivance as one which exhibited a new power in mechanics.

The principle upon which this press acts will be understood from the annexed sketch of the parts by means of which the impression is given.



Instead of a screw, a plain spindle is employed: on the lower part of this spindle there is a swell or collar, A, into which the handle, or working bar of the press, B, is fastened. The upper part of this collar has cups or steps for the reception of two short iron props or pins, C, D, which extend up to the head of the press, and are there supported by the points of two screws, E, F,

entering sockets cut out in the heads of the pins, which are made of steel. When the platen is up, these pins stand in an inclined position, as represented in the annexed figure: but when the lever handle is pulled towards the spectator, so as to turn the spindle, the two screws remain stationary, while the props come into a vertical position, thus forcing the spindle and attached platen to descend, as if a screw were employed. It may be observed that, in the figure, G is merely a section of the head of the press, which is supposed to be looked at sideways, to present the back and front projections, H, I, through which the screws pass. — *Lardner's Cabinet Cyclopaedia*, 1833.

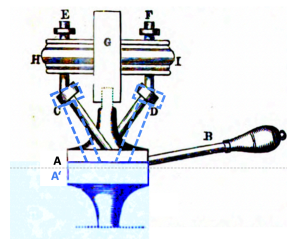


Abbildung 2 - Mechanismus nach Medhurst

Die Presse von Dingler hat einen sogenannten doppelten Torsionskniehebel-Mechanismus. Bei dem von Medhurst aus England um 1816 entwickelten einfachen Torsions-Kniehebel (Abb. 2 oben) werden zwei verschränkte Stäbe (C und D), die mit kurzen senkrechten Stummeln die Kniehebel bilden, durch eine Drehbewegung (Torsion) des Handhebels B zunehmend in senkrechte Stellung gebracht; in der ergänzten Darstellung (Abb. 2 unten) ist diese Bewegung angedeutet. Dabei wird der Tiegel nach unten gegen die eingefärbten erhabenen Buchstaben gedrückt (Position A'). Dingler hat diese Idee übernommen, aber den Mechanismus verdoppelt (Abb. 3).

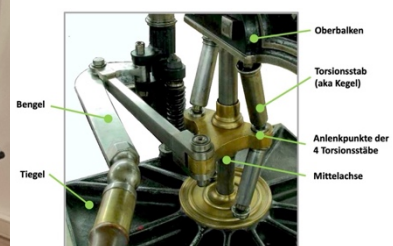
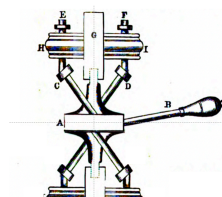
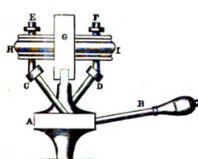


Abbildung 3 – v. links n. rechts: Medhurst, verdoppelter Mechanismus, Mechanismus Zweibrücker Presse mit Details

Ob Dingler sich bei seiner Entwicklung an Medhurst orientierte oder Pressen von Koch aus München bzw. Stieber & Groß aus Stuttgart nachbaute, beide verwendeten den Mechanismus von Medhurst, ist nicht bekannt. Interessanterweise wurden Pressen mit dem einfachen Mechanismus nach Medhurst in Deutschland von vielen Anbietern gebaut und als „deutsche Presse“ bezeichnet.

Aufarbeitung 1982

Die historische Tiegelpresse im Stadtmuseum wurde 1982 von der Firma Mannesmann Demag Baumaschinen in Zweibrücken, der Nachfolgerin der Dinglerwerke, aufgearbeitet. Sie wurde zerlegt, gereinigt und die fehlende Stütze der Karrenbahn wurde bei der Zweibrücker Gießerei Buchholz nach altem Vorbild gegossen und ergänzt. Danach wurde die Presse vom damaligen Werkleiter Dir. Hans Ludwig im Beisein des Druckers Kurt Werle an das Stadtoberhaupt Werner von Blon übergeben (Abb. 4).



Abbildung 4 - Übergabe der Presse durch Dir. Ludwig und Kurt Werle an den OB Werner von Blon, 1982

Der Presse wurde seit der Aufarbeitung von den Druckern nachgesagt, man könne auf ihr nicht richtig drucken! Das ging soweit, dass in einem Video, das nach der Aufarbeitung erstellt wurde, ein Druckvorgang gestellt wurde (heute würden wir sagen gefakt)¹. Die Drucke wurden auf einer anderen Presse erstellt und fertig in die Zweibrücker Presse eingelegt. Der Druckvorgang wurde nachgestellt und die bereits vorher bedruckten Blätter nach „Abschluss des Drucks“ der Presse entnommen.

Druckvorführungen

Die Presse steht seit vielen Jahren im Stadtmuseum und die Besucher kennen sie vom Vorbeigehen, sie war aber schwergängig und der Betätigungshebel konnte nicht über den ganzen Verstellbereich bewegt werden. Sie wurde daher seit ihrer Aufarbeitung 1982 leider nur selten zu Druckvorführungen genutzt. Auf der Presse hergestellte Drucke waren eher klein oder schmal und lang.

Die Zweibrücker Künstlerin Iris Seyler hatte 2025 angeboten die Presse im Rahmen der Sonderausstellung „Industrie.Kultur.Geschichten.“ zu bespielen. Auf dieser Ausstellung, die vom 2.11.2025 bis zum 19.4.2026 im Stadtmuseum präsentiert wurde, sollte auf der Presse auch in großem Format gedruckt werden. Das Rahmenprogramm zur Ausstellung wurde vom Verein Zweibrücker Industriekultur e.V. zusammen mit dem Museum organisiert, Druckvorführungen wurden für den 1ten und 22ten März terminiert und im Flyer zum Rahmenprogramm publiziert.

Jetzt musste nur noch die Presse gut funktionieren.

Aufarbeitung 2026

Unterstützung für Inspektion und Gangbarmachung der Presse wurde gesucht und gefunden. Neben der Künstlerin Iris Seyler die einen Druckermeister eingebunden hat, war dies ein ehemaliger Ausbilder von Mannesmann Demag, der derzeitige Ausbildungsleiter von Tadano Demag und ein Mitarbeiter des Vereins Zweibrücker Industriekultur, alle haben einen Bezug zu dieser oder ähnlichen Pressen. Der Druckermeister Gerd Allgeier hat 1982 in dem Video von der Presse mitgewirkt, Harald Emrich hat 1982 die Presse aufgearbeitet und Jürgen Hoffmann arbeitet mit Klaus Meissner an der Restaurierung einer anderen Presse von Dingler. Gemeinsam haben sie die Zweibrücker Presse soweit in Stand gesetzt, dass mit ihr auch wieder großformatige Drucke möglich sind. Doch der Reihe nach...

Nach vorsichtigem Reinigen von Gleitflächen, behutsamem Einsatz von Kriech-Öl und einem Schmieren mit Knochenöl ergaben Probedrucke, dass die Presse, wie erwartet, einseitig druckt. An den Kniehebeln auf der dem Drucker zugewandten Seite erzeugte die Bewegung des Handhebels bereits Druckkräfte, während auf der anderen Seite der untere Stab noch leicht verdreht werden konnte. Das erklärte auch die Einschätzung der Drucker:

¹ Mündlicher Bericht Druckermeister Gerd Allgeier, der mit Kurt Werle in dem Video die Presse bedient, Zweibrücken Februar/März 2026

Zur Gänze war die Presse zum Drucken nicht brauchbar, da sie nur einseitig druckte. Wenn man aber kleine oder längliche Drucke erstellen wollte, so ergaben sich brauchbare Resultate.

Ein Zerlegen, Reinigen und Schmieren der beiden Keilmechanismen zur Nachstellung brachte keine Besserung. Die Keile waren am Ende des Nachstellbereiches angekommen, in die Führungen waren sogar schon Bleche eingelegt. Eine Begutachtung der Kniehebel zeigte, dass auf der schlecht druckenden Seite ein Nachstellen nur zu einem Verspannen des oberen Stabes führte, während der untere Stab kaum Druckkräfte erzeugte. Es lag offenbar ein Fehler in der Geometrie der Mechanismen rechts und links vor.



	links	rechts	links	rechts
	Abmaß vor der Korrektur		Abmaß nach der Korrektur	
Stab oben	172,4	171,2	172,4	171,2
Stempel	68,1	69,1	69,1	68,1
Stab unten	174,8	171,8	171,8	174,8
Summe	415,3	412,1	413,3	414,1
Unterschied (li-re)	3,2		- 0,8	

Alle Maße in mm, ermittelt jeweils mit in die Pfanne eingeleger Kugel von 17mm Durchmesser. Die gelb markierten Felder weisen auf die Bauteile hin, die gegeneinander getauscht wurden.

Abbildung 5 - Die zerlegten Mechanismen links, rechte Seite: Funktionslängen der Bauteile (Messung m. eingeleger Kugel)

Durch Zerlegen der beiden Mechanismen und Nachmessen der Teile konnte das geklärt werden; die Stäbe beider Seiten hatten zusammengesetzt einen Unterschied von mehr als 3mm in der Gesamtlänge (Abb. 5). Als Folge klemmte damit die Nachstellung auf der einen Seite.

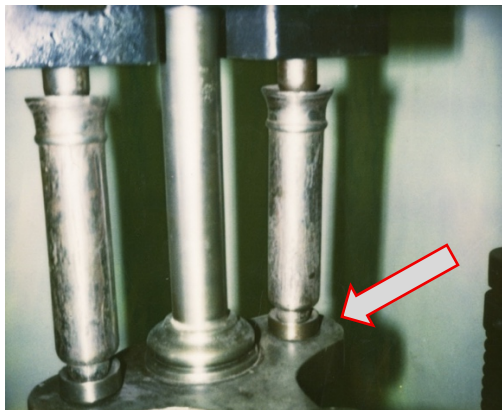


Abbildung 6 – Die blockierte Nachstellung (Pfeil), 1982 - linkes Bild und 2026 - rechtes Bild²

Das passt zum Zustand von 1982, die Presse wurde seinerzeit bei der Aufarbeitung zwar zerlegt und gereinigt aber anschließend genauso wie zuvor wieder montiert³. Polaroid-Aufnahmen nach der Aufarbeitung von 1982 zeigen die Problemstelle genauso wie sie 2026 vorgefunden wurde (Abb. 6 jeweils rechts im Bild, der kurze mittlere Stab, der „durch“ die Platte schieben soll, sitzt stattdessen auf, vgl. Pfeile). Die Überprüfung nach der Aufarbeitung bei der Erstellung des Videos durch den Drucker Werle ergab damit zu Recht das Urteil „die Presse druckt nicht“.

² Der Bund des Stempels, der rechts und links jeweils oberen und unteren Stab verbindet und durch die sich drehende Betätigungsplatte horizontal verschoben wird, sitzt rechts im Bild auf dieser Platte auf, während das gleiche Bauteil links im Bild noch „Luft hat“. Ein Nachstellen der Stäbe ist damit auf nur einer Seite möglich.

³ Nach mündlichem Bericht des Ausbilders Harald Emrich, der 1982 die Aufarbeitung der Presse bei Mannesmann Demag unterstützt hat und zusätzlich direkt erkennbar auf Polaroid-Aufnahmen von der Aufarbeitung, die er dem Autor überlassen hat (vgl. Abb. 6 links und rechts)

Die unterschiedlichen Längen der Bauteile sind nicht durch Verschleiß der Teile zu erklären⁴. Es war in der Dingler'schen Produktion außerdem kein Problem, Teile gleicher Länge herzustellen (Unterschiede maximal im 1/10mm Bereich). Bei gleichen Längen konnten Ersatzteile problemlos nachgeliefert werden. Es war üblich Teile, die nicht austauschbar waren und durch den Endverwender montiert wurden⁵, zu markieren, sie erhielten eine Identifikation. Die fraglichen Stäbe, die an der Presse vorgefunden wurden, waren nicht markiert (keine Nummern o.ä. sichtbar), dies lässt im Umkehrschluss vermuten, dass es keine Originalteile sind.

Zur Abhilfe wurden die Stäbe und Stempel anders kombiniert, damit reduziert sich der Längenunterschied auf weniger als 1mm, die Blockade ist verschwunden, beide Seiten können mit der Nachstellung eingestellt werden.

Druckvorführungen 2026

Bei den Druckvorführungen im März 2026 hat die Künstlerin Iris Seyler mit Unterstützung von Lou Rottländer und Lucas Mendes-Zoglio von der Gruppe „Zweibrücker Handpresse“ u.a. einen großformatigen Druck hergestellt (Abb. 7 und 8). Der Druckstock war die Kombination eines Linoldrucks der Presse mit Erläuterungen und dem Titel „Die Zweibrücker Presse der Firma Dingler“. Das Drucken erfolgte zum Teil durch die Besucher selbst.

Nach der erneuten Überarbeitung 2026 hat sich damit nach 44 Jahren endlich die Aussage, man könne mit der Presse nicht richtig drucken, erledigt.

Der Zweibrücker Drucker Kurt Werle, konnte sich noch am 1ten März vom Funktionieren der Zweibrücker Presse im Museum persönlich überzeugen, leider ist er kurze Zeit danach verstorben. Herr Werle druckte mit großer Freude selbst das großformatige Bild der Presse (s. Abb. 8).

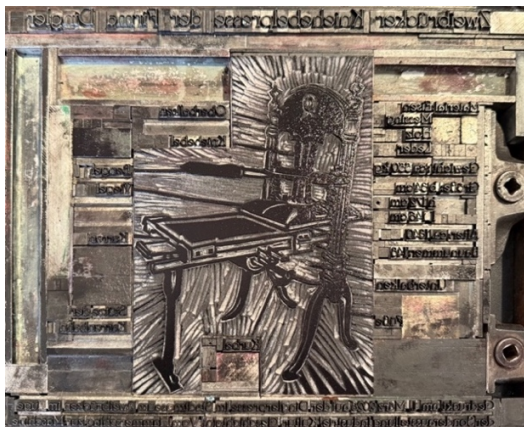


Abbildung 7 – Druckstock Vorführung März 2026



Abbildung 8 – Kurt Werle druckt 2026 auf der Presse

Fazit

Ein Montagefehler an der Zweibrücker Presse im Stadtmuseum, der schon seit vielen Jahren die Druckqualität großer Formate beeinträchtigte, wurde behoben. Die Presse steht damit jetzt auch für große Ausdrücke zur Verfügung und es ist zu hoffen, dass davon reichlich Gebrauch gemacht wird.

Die Qualität großformatiger Drucke kann durch ein Nachstellen der Keile noch verbessert werden. Für die Vorführungen wurde auf diese Optimierung verzichtet, da das Zurichten der Druckvorlage aus Bleibuchstaben und Linoldruck zum Ausgleich von Höhenunterschieden erst am Vortrag der ersten Veranstaltung erfolgte.

⁴ Es gibt Ausbrüche an den Kanten der „Pfannen“ aber keinen auffälligen Verschleiß an den Auflageflächen, abgesehen davon ist bei intensivem Gebrauch eher ein gleichmäßiger Verschleiß links und rechts zu erwarten, die Drucker richten die Druckformen i.d.R. nämlich mittig aus.
⁵ Die Pressen von Dingler wurden für den Transport zerlegt und in eine Kiste verpackt. Sie wurden dann vom Drucker vor Ort zusammengesetzt. Auch der Mechanismus wurde zu diesem Zweck zerlegt, für eine spätere korrekte Montage sollten daher ähnliche Teile gleiche Funktionsmaße haben oder gekennzeichnet sein, sofern sie Maßunterschiede aufweise. Nur so ist ein einfacher Zusammenbau und eine einwandfreie Funktion der Presse nach Montage durch Dritte sicherzustellen.

Bildquellen

Abb. 1, 5, 6 (rechte Seite) und 8: Autor

Abb. 2: oben - aus William Savage, *Dictionary of the Art of Printing*, Longman, Brown, Green and Longmans, London, 1841, S. 481, Savage bezieht sich dabei auf „Londoner’s cabinet Cyclopaedia von 1833. Zeitliche Einordnung s.a.: Walter Wilkes und Technische Hochschule Darmstadt, Hrsg., *Die Entwicklung der eisernen Buchdruckerpresse: eine Dokumentation*, 2., verb. Aufl., Lehrdruckerei d. THD, 1988.

unten - im Bild wurden die Stäbe des Kniehebels in ihrer Position nach Betätigung des Handhebels in derselben Skizze von Savage ergänzt

Abb. 3: Bild des Mechanismus aus William Savage (s.o.), durch Spiegelung den Mechanismus verdoppelt und hinzugefügt, Foto Autor, Foto rechts bearbeiteter Ausschnitt aus dem Expose des Druckmuseums Leipzig zur Zweibrücker Presse von Georg Sigl, Ausschnitt angepasst und Bezeichnungen ergänzt

Abb. 4: Hans Ludwig, *Die Industrialisierung Zweibrückens „Die Dingerwerke“: Zweibrücken (Pfalz), Bierbach (Saar), Ilsenburg (Harz) und Polysius (Sachsen-Anhalt); ein Stück deutscher Industriegeschichte; die historische Aufarbeitung der Industriestadt Zweibrücken ... nicht nur Rosen und Rosse*, Selbstverlag, Zweibrücken, 1992, S. 39

Abb. 6: links Polaroid 1982 von Harald Emrich

Abb. 7: Druckvorlage aus Bleilettern und Linolschnitt, Iris Seyler, Foto Autor

Über den Autor

Klaus Meissner ist Mitglied des Vereins Zweibrücker Industriekultur e.V. Der Verein macht Relikte der Zweibrücker Industrie sichtbar, betreibt ihre Inwertsetzung und dokumentiert sie, sowie ihre Verbindungen zu den Akteuren der industriellen Entwicklung (siehe <https://zweibruecker-industriekultur.de/>).