

Zeitschrift:	Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen der Schweizerischen Gesellschaft in Bern
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft in Bern
Band:	1 (1760)
Heft:	1
Artikel:	Beschreibung einer Maschine, und Entwicklung deren Theile, mit welcher grosse Bäume, auch Stöcke samt den Wurzeln ausgerissen werden : erfunden durch Peter Sommer, Landmann in dem Canton Bern
Autor:	E.R.B.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-386503

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

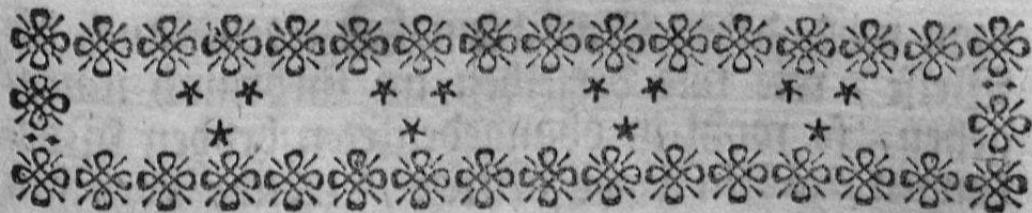
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



VII.

Beschreibung
einer Maschine, und Entwicklung deren
Theile, mit welcher grosse Bäume, auch
Stöcke samt den Wurzeln ausge-
risen werden.

Erfunden durch Peter Sommer, Landmann in
dem Canton Bern.

GEs scheinet gänzlich, daß die mehrern und nützlichsten Maschinen und deren Ersin- dungen von einem Ohngefehr abhänge, welches den hiezu geschickten Geist, nach einem blossem Gefallen den Menschen mittheilet; ohne besondere Vorzüge vor ein oder ander Land zu hegen, und ohne acht zu haben auf die Ver- schiedenheit der Einwohner, oder auf deren ungleiche Herkunft: Die einten sind glücklich, und können sich des gesuchten Erfolges rühmen, welcher sich andern entziehet, die doch wegen ihren mühsamen Nachforschungen, und ohnver- drossenem Fleiß, verglichen vorzüglich zu ver- dienen scheinen.

Und dieses ist der Umstand derjenigen Ma- schine, von welcher wir in diesen unsren Samm- lungen den Abriss und die Erklärung mittheilen; man

man wird deren Einrichtung anzeigen, auch die Weise, wie mit derselben im Gebrauch umzugehen, so wohl in obangedeuteten beyden Würkungen, als in einer dritten, welche noch am meisten Verwunderung erwecken soll, indem man vermittelst derselben, ohne Gefahr und Schaden, ganze Häuser von Zimmerwerk und Balken versetzen kan.

Was den ersten Theil der Maschine anbetrifft, so hat der Erfinder, welcher sonst durch natürliche Einsichten in der Mechanik und durch verschiedene Versuche geleitet, sich einer, in der Schweiz und in Deutschland bekannten, Hebelade bedient; man dorste es also vor überflüssig aufnehmen, wann wir uns mit der Beschreibung dieses ersten Theils aufgehalten hätten. Indessen ist gewiss, daß eine neue Anwendung und Einrichtung, schon bekannter Theilen, es seye in den freyen Künsten, oder in der Hebekunst, die Ehre einer Erfindung demnoch ohnstreitig sich zuschreiben kan.

Die Ausmessungen sind nach dem Bernerschuh bezeichnet, so gemeinlich für 10. Zoll 11. Linien des Königl. Französischen angenommen wird; da sonst die gemeine Vergleichung dieser beyden Schuhen gleich im Anfang dieses Stücks mitgetheilet worden. Zu deutlichem Einsehen der Entwicklung einiger Theilen, hat man diese doppelt, und nach dem Maßstab noch einmal so gross angedeutet.

Es ist übrigens anzurathen, bei Angebung der Maschine, und was die bessere Verhältnisse der Stärke einiger ihrer Theilen anbetrifft,

als

als des Hagens und der Kettenringen sich des französischen Schuhes zu bedienen.

Das zweyte Stück dieser Maschine ist ein Stossbaum, von Ilmen oder anderm starken Holz, dessen innere Fäser gerade gehen, damit er nicht so leicht ausbeuge; der oberste Theil ist mit einer starken in drey Zacken getheilten Spize versehen, damit er recht in den Baum greissen möge; der Stossbaum besteht übrigens aus einem einzigen Stück, auf der einten Seiten 6, auf der andern 8. Zoll breit, und ins gevierte behauen; von unten auf bis an das erste Band ist er gespalten, so daß die untere zwei Theile dieses Stossbaums ohngefehr bey vier Zoll, auf der obern breiten Seiten zu nehmen, von einander abstehen, in welcher Kerbe hernach die Rolle, ohngefehr eben so dick, und von 9. Zoll im Durchschnitt, ihre Spielung hat; hernach ist von dem ersten Band bis zu dem zweyten ein langer Keil, welcher diese Spielung ergänzt, und aus dem Stossbaum wieder ein ganzes Stück vorstellet.

Wann diese Rolle, anstatt beweglich zu seyn, auf dem durchgehenden Axnagel, sich mit selbigem zugleich und in einem Gehäuse umdrehte, so wurde noch ein Theil des Reibens vermindert werden; und man kommt durch die Summe dieser Verminderungen der größten Wirkung einer Maschine und deren leichtesten Bewegung, immer näher.

Dieser Stossbaum samt der Rolle wird von einer Kette, so ohngefehr 10. Schuh lang; getragen; die Kettenringe halten 4. Zoll 10. Lien

nien in der Länge, und ein $\frac{1}{2}$. Zoll in der Dicke. Diese Kette gehet durch obbeschriebene Theilung des Stoßbaums, und ist, wie man aus dem Abriß ersehen kan, oben an der Hebelade, so schräg abgestossen, mit einem Pflocknagel befestiget, das andere Ende hat einen starken Kettenring mit Armen, damit der Haggens desto gesicherter eingreiffe. Von unten auf, und durch die Dicke der zwey Säulen des Stoßbaums gehet durch jede ein eisern Band, welche die Heblade umfassen, vermittelst eines starken Nagels, welcher durch die beyde Ende, und über derselben, hergehett; diese zwey Bände und dieser Nagel versichern die Anlage des Stoßbaums, in Ansehen der Stellung der Hebelade, so daß er nicht ausweichen kan.

Der Haggens, welchen ganz deutlich vorgezeichnet glaube, ist gänzlich von Eisen, eben so auch der Arm oder Wagebalken mit dem bogenförmigen Theil; dieser Wagebalken ist über dem Arnnagel des Haggens zwey Zoll dick, von nahe da an, nimmt diese Dicke bis an den Bogen auf 3. Linien ab.

Die übrige Beschaffenheit und Spielung dieses Theiles ist vermutlich genugsam aus dem Kupfer zu ersehen.

Die Maschine (ganz verfertiget) hat 16. Bern-Cronen, ohngefehr 16. Reichsthaler, oder 60. französische Livres gekostet.

Die Handgriffe hieben sind eben so leicht einzusehen als auszurichten, und erfordern nicht mehr als 5. oder 6. Mann; zwey oder drey davon

davon, welche an dem Hebel oder Arm der Maschine arbeiten, sind zureichend die Ketten anzuspannen, den Stossbaum anzutreiben, und zuletzt den Baum zu überwerfen; da indessen der vierte sich an die Heblade anstelle, die Pflocknägel regieret, die zwey letztern aber arbeiten ganz leicht an einer Winde, und leiten vermittelst eines Seils, so eben um den Baum geschlungen, dessen Fall, nach einer willkürlichen Gegend.

Die Maschine kan in dieser neigenden Anlage nicht ihre grösste Wirkung thun, als wann sie etwas gerader aufrecht angestellt würde; weil zugleich der Baum samt den Wurzeln, auf fünf Schuh rings umher, und nebst dem Klumpen Erde, welche sich angehänget, gehoben und aufgerissen wird.

Es ist von einer augenscheinlichen Gewissheit, daß überhaupt die grösste Kraft dieser Maschine, von der Anwendung eines Hebels von der ersten Art, mit dem grössten Vortheil, herühre; hernach auch von der Auswirkung der Bewegungskraft mit ihrer völligen Gewalt, weilen die erstere drey Männer mit ihrer ganzen Schwere sich noch an den Hebel, und Arm, anhängen können.

Weilen bey dieser Arbeit der Stossbaum sehr stark oben an die Heblade angedrückt wird, so glaube, daß eine Rolle von 4. Zoll im Durchschnitt, und welche oben an die Hebelade angebracht wurde, diesem Widerstand vorbiegen dürfte.

In dem Versuche, welcher hierüber im Christmonat 1759. in einer Waldung ohnweit Bern, in Beyseyn verschiedener fürnehmten Magistrats-Personen und auch vieler andern Zuschauern, angestellet worden, ward eine Eiche, unten 3. Schuh 8. Zoll im Durchschnitt halbend, in Zeit von 8. Minuten, samt allen Wurzeln ausgerissen, wobei noch anzumerken, daß das Erdreich in hiesigen Gegenden seit zwey Monaten gefroren ware.

Zweyter Ge- Unter andern Vortheilen dieser
brauch dieser Maschine ist auch dieser: Waldun-
Maschine. gen auf die leichteste Weise auszu-
roden, von Stöcken zu säubern, und den Boden zu andern Pflanzungen auf die beste Art
umzuführen und tüchtig zu machen.

Die Baumstöcke samt den Wurzeln auszuheben, wird die Heblade nahe bey dem Stock gerade aufrecht gestellt: der Stoßbaum wird hiebey nicht gebraucht, sondern die Kette wird um eine Rolle in einem Kloben oder Flaschen angezogen, da entweder über den untern Theil des Klobens, oder unten an einem sich daran befindlichen Hagen, eine andere Kette befestigt wird, für welche man einen Gang unter einer Hauptwurzel des Stocks gegraben, und also durch eine gleiche Arbeit, wie vorher, durch Anziehung der Kette, und vermittelst des Hagens, der Stock aus dem Boden gezogen wird samt denen ringsumher anhängenden Wurzeln und Erde.

Der Entwurf auf der Kupfer-Blätten wird die Deutlichkeit dieser und der nachfolgenden Erklärung genugsam darlegen.

Bey dem dritten Gebrauch dieser Dritter Maschine, die Versetzung von Scheuren und andern Gebäuden von Zimmerwerk betreffend, ist voraus nöthig, sich der Schwellen oder Maursolen durch Ketten und Seiler wohl zu versichern, und Walzen unterzuschieben; hernach setzt man, nach Beschaffenheit und Größe des Gebäudes, eine oder zwei Hebladen an, in einer gewissen Entfernung; wobei aber der Stoßbaum gar nicht vonnöthen; die Hebladen werden hier flach auf die Erde gelegt, und an etliche Balken angestammert, als welche durch kleine Pfähle und Pflocke versichert werden; die Arme oder Hebel, als welche auf 17. Schuh verlängert, streissen in ihren Spielungen den Boden; die zwey obbeschriebenen Ketten sind um die Schwellen festgeschlungen, und gehen durch eine eingeschnittene Kerbe zwischen den Balken, wo die Maschine angestellt; die Bewegung des Hebels beschreibt so dann einen Bogen, dessen Sehne eils Schuh, und in der Heblade die Entfernung eines Pflocknagels vom andern, ausmacht; man ändert die Stelle dieser Maschine, je nach dem das Gebäude fort rückt; ingleichem werden auch die ersten wieder anderst fortgesetzt, und deren Anlage aufs neue befestigt.

Es ist leicht zu begreifen, daß diese gesamte Arbeit dennoch einformig, gleich, und ruhig ausgehe, und hiemit dem Bau und Verbindung

des Zimmerwerks nicht den geringsten Nachtheil zufüge. Auch hat der Erfinder in seinem Dorf einem seiner Nachbarn das Haus auf 65. Schritt weit anderswohin gesetzt, ohne daß geringste weder an Thüren noch an Fenstern zu verrücken, noch daß diese deswegen ausgehoben worden.

Er. R. B. 1760.

NB. Da die Kupfertafeln zu der Erklärung dieser zwey letzten Anwendungen der ermeldeten Maschine nicht haben fertig werden können, um sie diesem ersten Stück beizufügen, so wird man dieselbe in dem folgenden mittheilen.



Erfä-

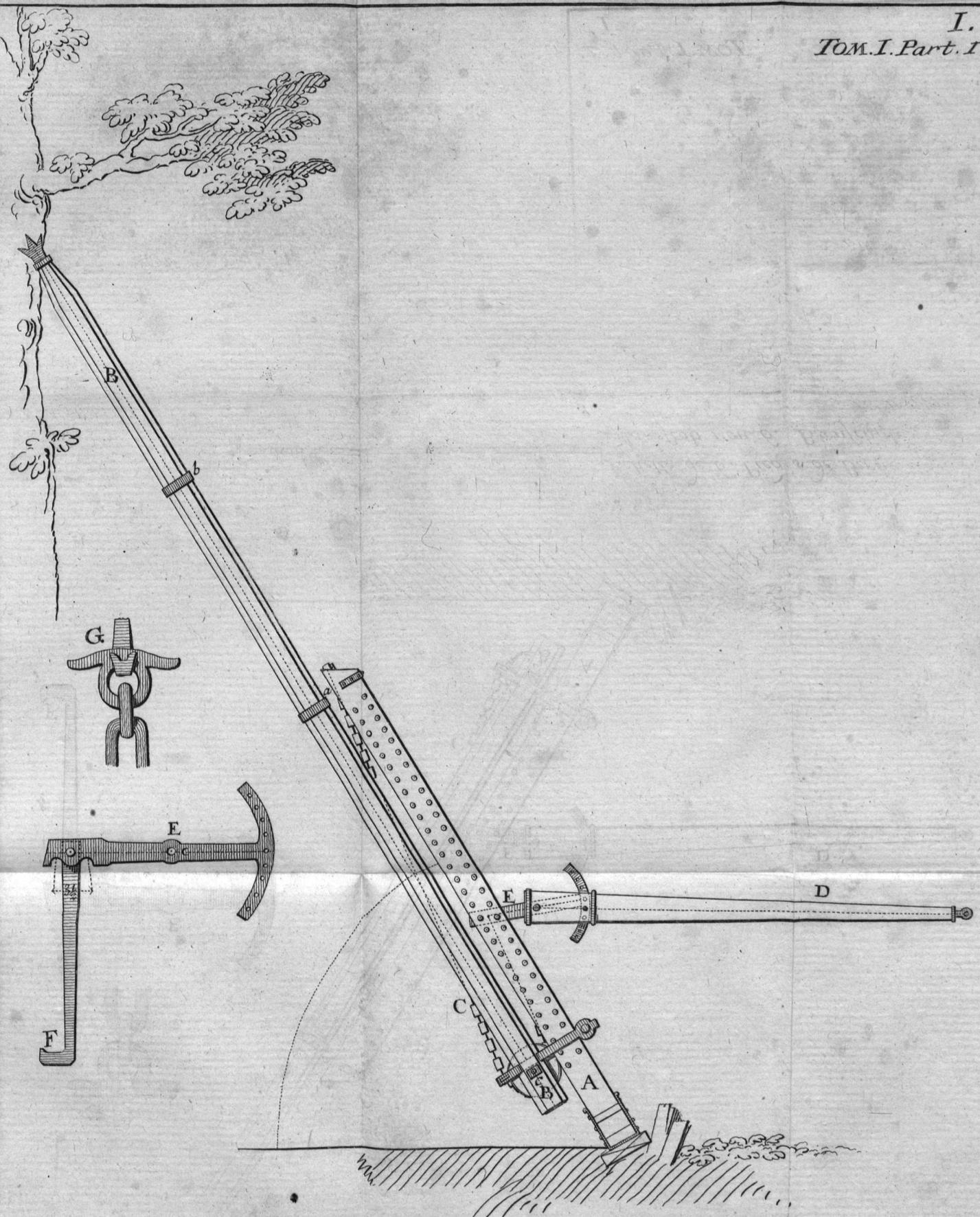


Erklärung

Des nebenstehenden Risses der Theile von
einer Maschine , grosse Bäume und
Stöcke samt den Wurzeln auszureissen.
Erfunden von Peter Sommer , Land-
mann aus dem Canton Bern.

- A. Die Heblade.
 - a. und b. die beyde eiserne Bänder.
- B. B. Der Stossbaum , oder Bock.
- C. Die Kette.
 - c. die Zugrolle dazu.
- D. Der Arm des Hebels.
- E. Dieses Hebelarmis Theil von Eisen.
- F. Der Hagken , auch von Eisen.
- G. Das Eingreissen des Hagkens in die Kette.

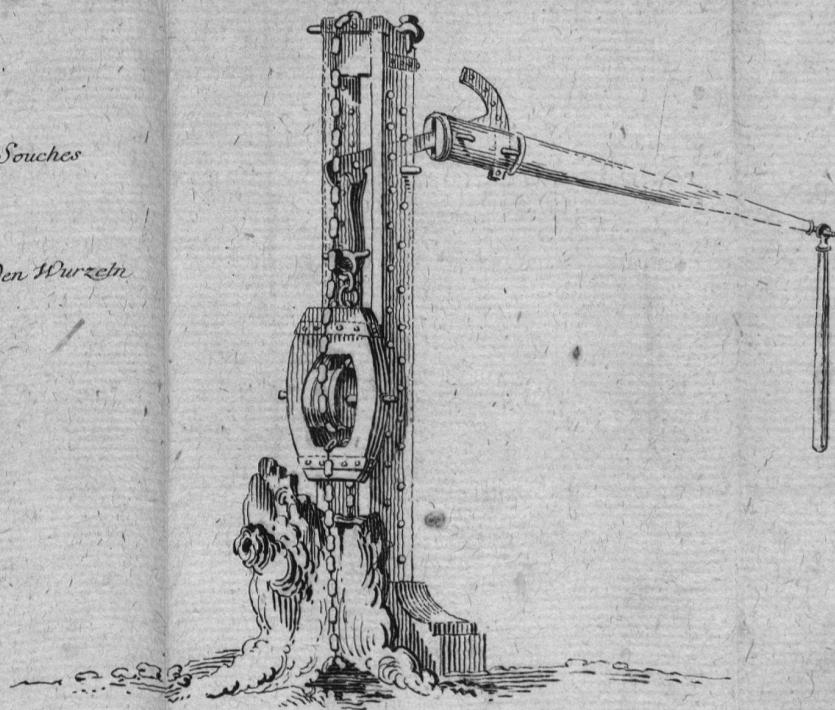
Nota. Es ist zu bemerken , daß diese drey
besonders vorgestellte Theile nach dem
gedoppelten Maassstab , gezeichnet sind.



Echelle de 6. Pieds de Berne.
Maasstab von 6. Bernschuh.

Manière d'arracher les Souches
avec les Racines.

Weise. Die Stöcke samt den Wurzeln
auszurreissen.



Manière de transporter des Maisons entières de Charpente.

Weise. Ganze Häuser von Balken u. zimmerwerken zu versetzen.

