

# Die Beistampfi im Ijental : Bio-Recycling im 19. Jahrhundert

Autor(en): **Heer, Anton**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Toggenburger Jahrbuch**

Band (Jahr): - **(2015)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-882718>

## **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.

# Die Beistampfi im Ijental

## Bio-Recycling im 19. Jahrhundert

Die Beistampfi im Nesslauer Ijental hat bis in die heutige Zeit überlebt – dies nicht zuletzt dank gepflegter Familientradition und kulturellem Engagement Aussenstehender. Die Geschichte der Nesslauer Beistampfi selbst geht auf die 1850er Jahre zurück und holt zugleich überraschende Zusammenhänge zurück ins Bewusstsein. Spuren der Aufklärung, der Industrialisierung, der landwirtschaftlichen Revolution sowie modernen wissenschaftlichen Denkens und des lokal geführten Existenzkampfes werden erkennbar.

*Anton Heer*

### Landwirtschaft im Umbruch

Über Jahrhunderte blieb die landwirtschaftliche Produktion der Tradition verpflichtet. Eher langsam erfolgte die Entwicklung des Landbaus. Die Versorgung mit Nahrungsmitteln stützte sich weitgehend auf regional oder gar lokal verfügbare Ressourcen, denn der Massentransport war einst hauptsächlich den Wasserwegen vorbehalten. Wetterbedingte Missernten beziehungsweise die Hungerjahre 1816 und 1817 zeigten diese Abhängigkeit in der Ostschweiz exemplarisch. Damals brachten katastrophale Grosswetterlagen Schnee und Dauernässe über das ganze Jahr. Grund dafür war ein Vulkanausbruch in Indonesien, der die Sonneneinstrahlung über ein Jahr lang massiv verminderte.

Die auf das 18. Jahrhundert zurückgehende Aufklärung ebnete den Weg für die Industrialisierung und die moderne wissenschaftliche Betrachtungsweise der Natur. Industrialisierung hiess aber auch gesellschaftlicher Umbruch. Kleinbäuerliche Betriebe waren nicht mehr lebensfähig. Verarmung drohte rundum, und Zusatzeinkommen durch Heimarbeit oder Fabrikarbeit wurden unentbehrlich. Im Toggenburg bildeten Wasserkraft und verfügbare Arbeitskräfte die Grundlage für die Industrialisierung. Das Bevölkerungswachstum stellte darüber hinaus neue Anforderungen an die landwirtschaftliche Produktion, war aber auch Auslöser für die Auswanderung. Doch erst der durch die Hungerjahre entstandene Leidensdruck ebnete

den Weg für nachhaltige Erneuerungen in der landwirtschaftlichen Produktion. Produktivitätssteigerungen und intensivere Bewirtschaftung der Böden – beispielsweise durch den Einsatz moderner Düngetechniken – waren gefragt. Die Agrarrevolution hatte die Ostschweiz erreicht.

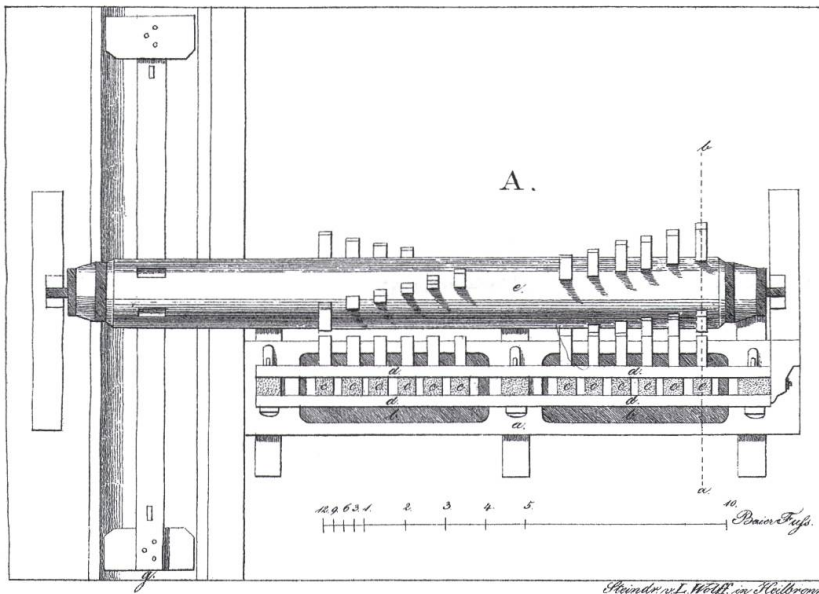
Der Landwirtschaft und dem Bauernstand gehörten – wohl schicksalsbedingt – die Aufmerksamkeit der damaligen geistig-kulturellen Elite. Der Rheinecker Pfarrer J. R. Steinmüller gründete 1818 die Gesellschaft zur Beförderung der Landwirtschaft, der Künste und des Gewerbes, die spätere Landwirtschaftliche Gesellschaft des Kantons St. Gallen (LGSG). Etwa gleichzeitig setzte sich die St. Gallisch-Appenzellische Gemeinnützige Gesellschaft eingehend mit volkswirtschaftlichen Fragen, der landwirtschaftlichen Produktion sowie Ernährungs- und Sozialfragen auseinander. Auch diese gemeinnützige Organisation stützte sich auf die geistig-kulturelle Elite der Kantone St. Gallen und Appenzell.

### **Die LGSG**

Die Landwirtschaftliche Gesellschaft des Kantons St. Gallen (LGSG) gehört zu den im 18. und 19. Jahrhundert gegründeten aufklärerischen Gesellschaften. Es ging damals um die Förderung der Landwirtschaft mit modernen, wissenschaftlich abgestützten Methoden. Die LGSG setzte sich unter anderem mit der Erprobung von Sämereien, der Tierzucht, dem Pflanzen- und Futterbau oder mit Düngungsfragen auseinander. Das landwirtschaftliche Bildungswesen, die späteren landwirtschaftlichen Schulen Custerhof in Rheineck (1896) und in Flawil (1922), sowie die Gründung von Vieh- und Hagelversicherungen gehen ebenfalls auf die LGSG zurück. Kurz: Eine Bildungselite, Geistliche beider Konfessionen sowie Exponenten aus der Politik nahmen ihre Verantwortung wahr. Sie suchten zusammen mit dem Bauernstand neue Wege und gestalteten so die Zukunft nachhaltig.

### **Knochenmehl – ein neuer Dünger**

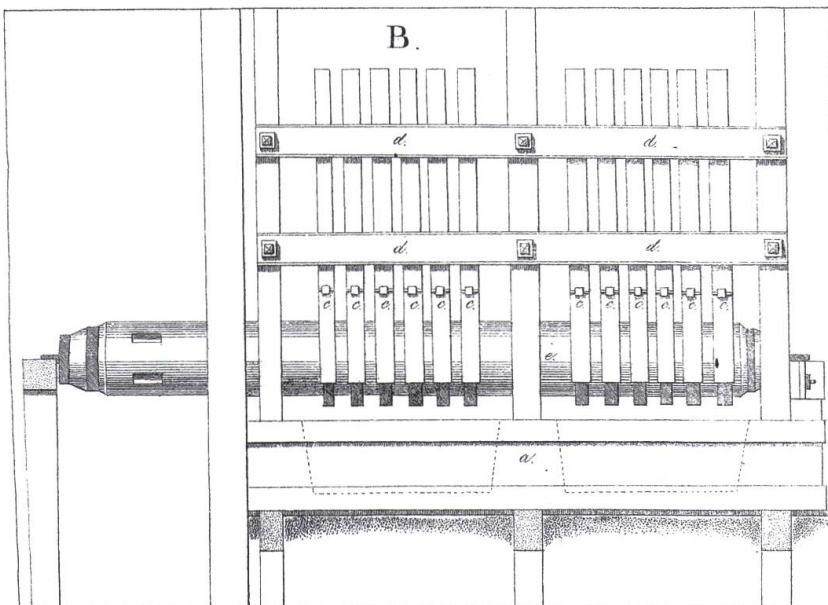
1825 erschien in der «Allgemeinen deutschen Garten-Zeitung» ein Aufsatz über die Benützung des Knochenmehls als Düngemittel. Offenbar war das Leserecho derart überwältigend, dass der Verfasser G. Friedrich Ebner, Mitglied der praktischen Gartenbau-Gesellschaft Frauendorf bei Passau, im Jahre 1826 ein Büchlein unter dem Titel «Das Knochen-Mehl, ein neues, höchst wirksames Düngungsmittel» drucken liess. Die recht detaillierte Konstruktionszeichnung einer Knochenstampf-Mühle sollte die Verbreitung des Knochenmehls als Dünger mittels kleinbetrieblicher Produktionseinheiten fördern. Offensichtlich



Die Legenden und Erklärungen zu den Konstruktionszeichnungen der Knochenstampf-Mühle wurden der 1826 publizierte Druckschrift von G. F. Ebner entnommen. Die nachträglich in Klammern gesetzten ergänzenden Hinweise sollen der Verständlichkeit dienen.

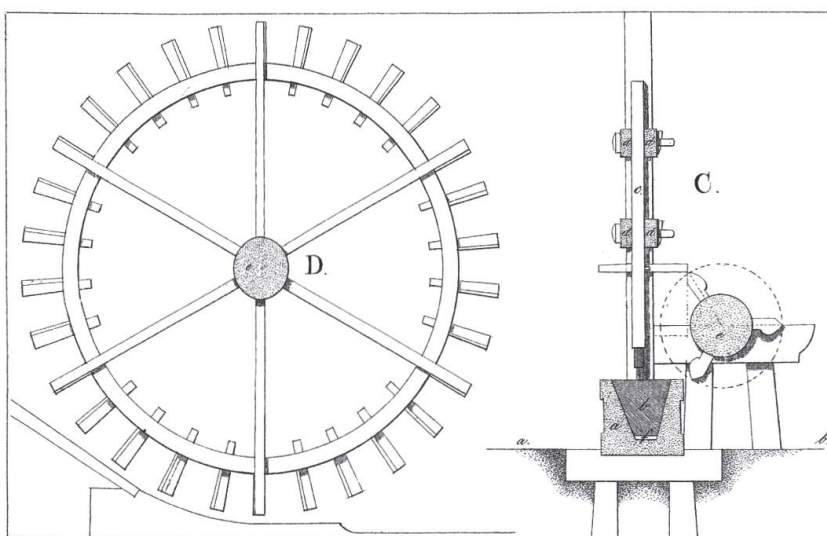
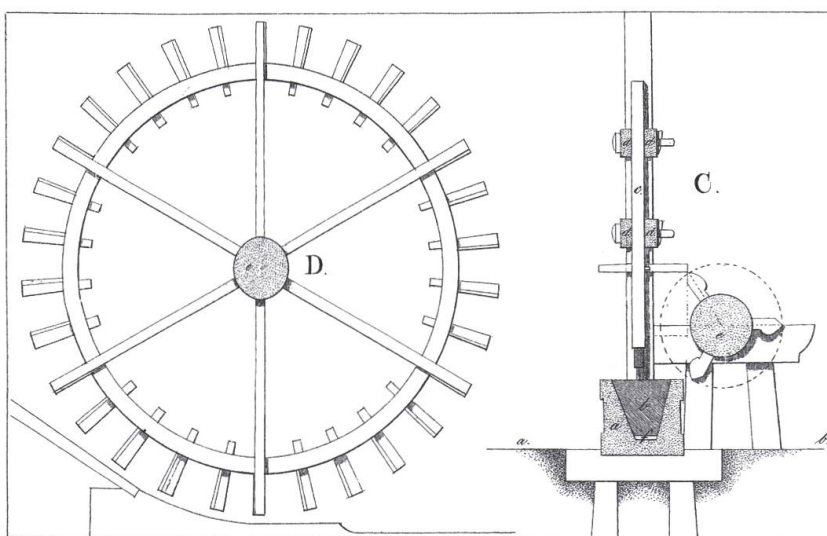
#### Ansichten

- A Grundriss (Sicht von oben)
- B Aufriss (Seitenansicht, auf die Welle)
- C Profil (Stampfenquerschnitt, Sicht vom Wasserrad)
- D Wasserrad



#### Bauteile der Stampfe

- a Stampfblock
- b Stampflöcher
- c Stämpfel mit eisernen Schuhen
- d Rahme, worin die Stämpfel gehen (Führungsleisten)
- e Grindel (Welle, Wellbaum oder Wendelbaum)
- f eiserne Platte, worauf die Stämpfel fallen
- g Wasserrinne



verfehlten Bauanleitung und Verfahrensbeschreibung ihre Wirkung nicht, entsprachen doch die wenigen in der Ostschweiz bekannten Knochenstampfen weitgehend den damals publizierten Konstruktionsprinzipien.

Diese und andere zeitgenössische Publikationen bieten zudem Einblick in die spannende wie auch dramatische Geschichte rund um das Knochenmehl oder den Knochendünger. Nach diesen Quellen hatte der Einsatz von Knochendünger nur an wenigen Orten in Frankreich Tradition. Aus Deutschland ist hingegen die Bauernregel bekannt, dass an der Stelle ein «totes Vieh» zu begraben ist, wo ein Obstbaum gepflanzt werden soll. Praktische Versuche mit Knochenmehl gehen in Deutschland vor allem, oder mindestens aktenkundig, auf Friedrich Kropf in Solingen und die Zeit um 1803 zurück. Die Ergebnisse waren zwar überzeugend, führten aber noch nicht zur wünschbaren Verbreitung der Düngemethode in Deutschland. Die Entdeckung stiess hingegen im industrialisierten England auf grosses Interesse, und die Düngerproduktion wurde dort für damalige Verhältnisse grossindustriell hochgefahren. Allein 1822 sollen 30 000 Tonnen Knochen – unter anderem aus den Schlachtfeldern letzter Kriege – nach England gebracht und zu Dünger verarbeitet worden sein. Eine weitere Quelle nennt die Schlachtfelder Friedland, Eylau, Waterloo und Leipzig. Ohne Skrupel verwertete man offenbar das Kriegselend ein weiteres Mal. Dennoch ereiferte man sich damals einzig über die als ungerecht wahrgenommenen zolltechnischen Bedingungen rund um die Knochenausfuhr.

### **Knochen – ein traditionsreicher Rohstoff**

Knochen gehören zu den ältesten Rohstoffen, die der Mensch seit der Steinzeit zu nutzen und zu verwerten wusste. Knochen fanden Verwendung für Gerätschaften aller Art, Waffen, Schmuckstücke, Blasinstrumente oder auch als Schreibtäfelchen. Aus der Zeit der Industrialisierung ist beispielsweise die Verwendung von Knochen für die Knopffabrikation bekannt. Frisches Knochenmaterial liess sich laut einem 1802 erschienenen «NZZ»-Artikel zu einer Gallerte als gut haltbares Nahrungsmittel sowie zu Brühe verarbeiten und soll «so gut und wohlschmeckend sein, als Fleischbrühe». Als eher industriell-gewerbliche Knochenverwertungen und -anwendungen gelten die Produktion von Knochenöl, Knochenleim, Seife oder eben Knochenmehl als Dünger im Landbau. Das Stichwort BSE erinnert an eine moderne grossindustrielle Verwertung von Tierknochen als Futterzusatz. Grenzen der modernen Futtermitteltechnik und fragwürdiger Produktionskreisläufe zeichneten sich jüngst ab.

---

## Anzeige und Empfehlung.

In der Knopffabrik zur Eintracht in Wiedikon bei Zürich sind immerwährend in größern und kleinern Quantitäten vorrätzig zu haben alle Sorten beinerer Knöpfe nach neuester und älterer Façon. Schöne Waare, so wie billige Preise lassen, wie bisanhin, geneigten Aufträgen entgegen sehen.

Auch ist immer vorrätzig zu haben Knochenmehl zum Düngen, erste Qualität, von unausgefotteten und ganz rein gestampften Knochen zum gewöhnlichen Preis; auch werden fortwährend aller Sorten Knochen angekauft. [1]

---

Anzeige und Empfehlung der Knopffabrik Eintracht. Das Inserat erschien in der «NZZ» vom 24. September 1854.

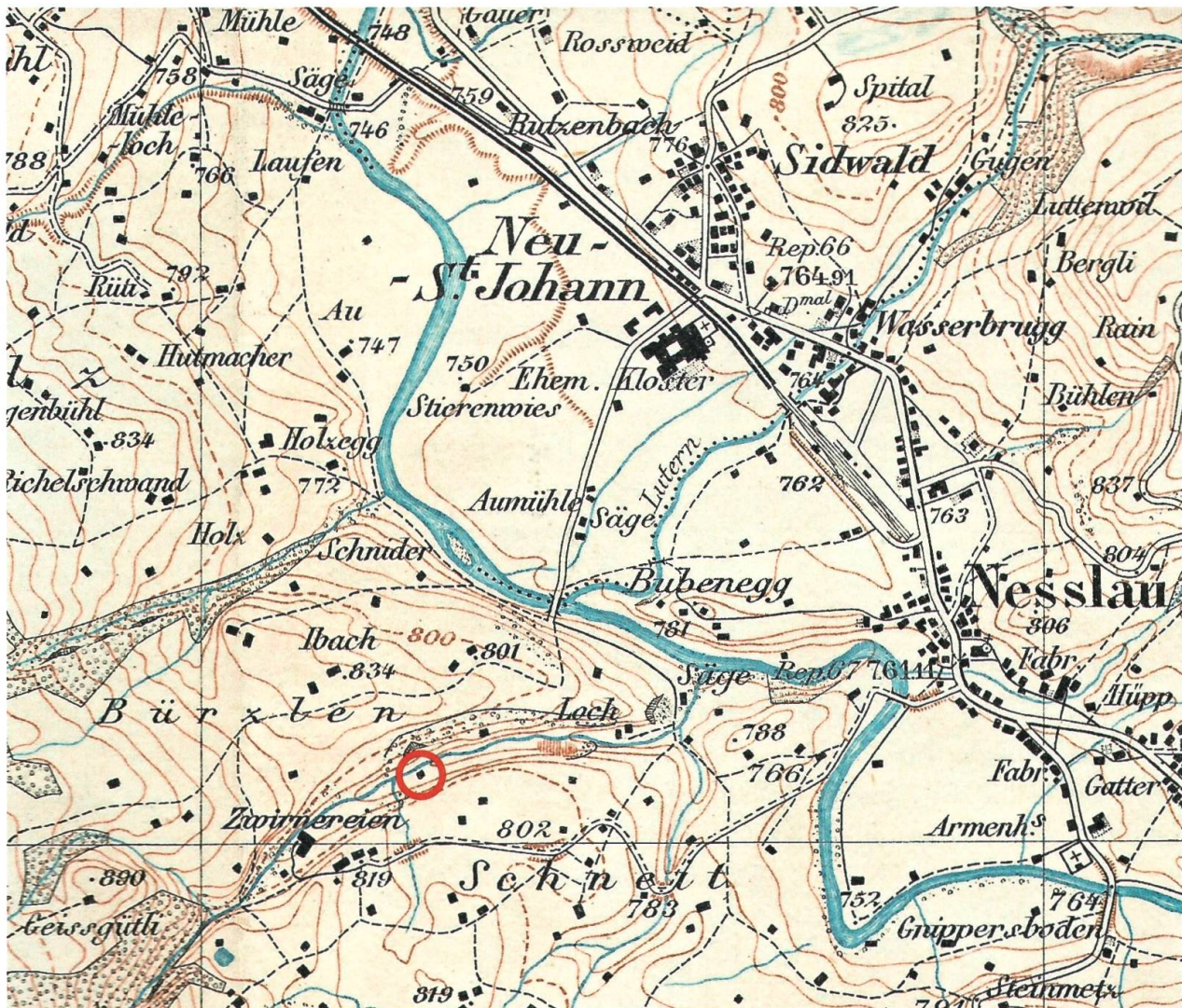
Quelle: Archiv NZZ und Kantonsbibliothek Vadiana.

### Knochenstampfen als Zeugen der Agrarrevolution

Erst im Laufe der 1820er Jahre fand die Düngung mit Knochenmehl in Deutschland wieder vermehrte und breitere Beachtung. Aufgrund des zunehmenden wissenschaftlich-kulturellen Austausches und der Publikationstätigkeit gelangte das Wissen auch in die Schweiz. Sowohl die in der Kantonsbibliothek Vadiana ab etwa 1822 auffindbaren Quellen als auch die von Pfarrer J. R. Steinmüller entwickelten Initiativen sind Indizien dafür. Glücklicherweise gelangten fortan für die eher kleingewerblich organisierte Produktion von Knochendünger Tierknochen zur Verwertung. Ein sinnvoller landwirtschaftlicher Kreislauf liess sich so nutzen. Pionierarbeit im Bereich der Düngetechnik leistete der deutsche Wissenschaftler und Agrochemiker Justus Liebig (\*1803 +1873). Auf seine wissenschaftlich exakt nachvollziehbaren Versuchsreihen geht unter anderem der Nachweis der



In Fourns im Val Medel wurde mit einfachsten Mitteln aus einer alten Getreidemühle eine Beinstampfe hergerichtet. Fotos: A. Gähwiler



Die Landeskarte 1:25 000 (Siegfriedatlas) aus dem Jahre 1912 zeigt neben längst vergessenen Betrieben und Schreibweisen auch die Beistampfi im Ijental. Slg. A. Heer.

hervorragenden Wirkung von Knochenmehl als Düngemittel zurück. Was bis anhin als Vermutung und Erfahrungswert galt, war nun Fakt. Nach Liebig's Erkenntnissen beruht die Düngwirkung des Knochenmehls vorwiegend auf dem Eintrag von phosphorsaurem Kalk in den Boden.

Die Entstehung der Knochenmühlen oder Beinstampfen in der Ostschweiz ist nur spärlich dokumentiert, dürfte aber aufgrund der bekannten Bauarten und der Geschichte des Landbaus etwa auf die Mitte des 19. Jahrhunderts zurückgehen. Hinweise auf regional verwurzelte Traditionen der Knochenmehldüngung oder auf entsprechende alte bäuerliche Erfahrungswerte fehlen. Vermutlich stellen die im Zeitraum zwischen 1850 und 1890 entstanden Bein- oder eben Knochenstampfen eine verhältnismässig junge Errungenschaft dar. Offenkundig wird jedoch ein unmittelbarer Zusammenhang mit der regional geprägten Agrarrevolution, die eher spät in die voralpinen und alpinen Regionen ausstrahlte.



### Auf den Spuren der Beistampfi im Ijental

1853 erbaute Michael Schmid, laut mündlichen Überlieferungen, eine Beistampfi bei Nesslau. Die amtliche Erfassung aller Wassernutzungen auf dem Gebiet des Kantons St. Gallen erfolgte 1897 im sogenannten Wasserrechtskataster. Die Beistampfi am Ijentalerbach fehlt im sonst sehr umfassenden Kataster, der auch kleinste Anlagen umfasste. Jakob und Susanne Scherrer-Marti übernahmen die Beistampfi im Jahre 1903. Im Gebäudeassekuranz-Kataster wird eine Knochenstampfe mit Standort Noll um 1905 erstmals erwähnt. Als «Mehlträppeli-Ingenieur» blieb Jakob Scherrer weitherum bekannt. Überliefert sind aus jener Zeit einige bemerkenswerte Einzelheiten über die Knochenmehl-Produktion. Die gesottenen und getrockneten Knochen wurden vorwiegend von Bauern angeliefert. Im 15-Stunden-Betrieb liessen sich rund fünfzig Kilogramm Knochenmehl produzieren, was einen Tagesverdienst von zwei Franken ergab.

Die Kriegswirtschaft zwang 1939 zur Schliessung der Beistampfi, da fortan Knochen als begehrter Rohstoff bewirtschaf-

Das Wasser des Ijentaler Baches wird oberhalb der Beistampfi gefasst und erreicht das ober-schlächlige Wasserrad durch einen eingedeckten Kanal.  
Foto: René Güttinger, Nesslau.



tet wurden. Mit der Aufhebung der Rationierung und der zwangsweisen Bewirtschaftung der Knochen im Jahre 1948 wurde die Beistampfi durch Mathis Scherrer zeitweise in bescheidenem Rahmen wieder betrieben. Er stellte den Betrieb jedoch bald wieder ein. Offensichtlich pflegte Mathis Scherrer seine Beistampfi über viele Jahre im Stillen – und bewahrte sie so vor dem Zerfall.

Auf Initiative des Verkehrsvereins Nesslau wurde die Beistampfi 1972 wieder in Betrieb gesetzt. Der Museums- oder Demonstrationbetrieb einer urtümlichen Stampfi stand nun im Vordergrund. Die Zimmerei Scherrer in Nesslau ersetzte 1978 das alte, schadhaft gewordene Wasserrad. 1982 zerstörte ein Föhnsturm die Beistampfi. Dank der Initiative von Jakob Baum-

### Knochenstampfen im Kanton St. Gallen

Die Wasserrechte wurden im Kanton St. Gallen erst ab 1897 mit einem sogenannten Wasserrechtskataster erfasst. Aufgrund dieser Akten ist eine recht gute Übersicht über die damaligen, äusserst vielfältigen Wassernutzungen gegeben. Der Kataster ist nach den Hauptgewässern gegliedert (Abschnitte I bis VI). Interessanterweise ist im Kataster die Knochenstampfe Ijental nicht verzeichnet. Die Gründe für diese Lücke sind nicht bekannt.

#### Sitter (I) und Bodensee (II)

J. Moser	Abtwil, Moosmüli	Wisenschbach	
----------	------------------	--------------	--

#### Rhein (III)

M. Bruschi	Oberschaan	Mühlbach	
U. Rohrer	Buchs, Stüdtli	Brunnenbach	
J. Tischhauser	Grabs	Mühlbach	
J. Buschor	Altstätten, Weidest	Ebenackerbach	
J. Stieger	Altstätten	Luterbach	

#### Seez (IV)

–	–	–	ohne Knochenstampfen
---	---	---	----------------------

#### Walensee und Linth (V)

K. Eicher	Ernetschwil	Wintermoosbach	
G. Müller	Uznach	Altisbach	(Ernteschwilerbach)
– Custer	Eschenbach, Diemrütli	Diemrütibächli	

#### Thur (VI)

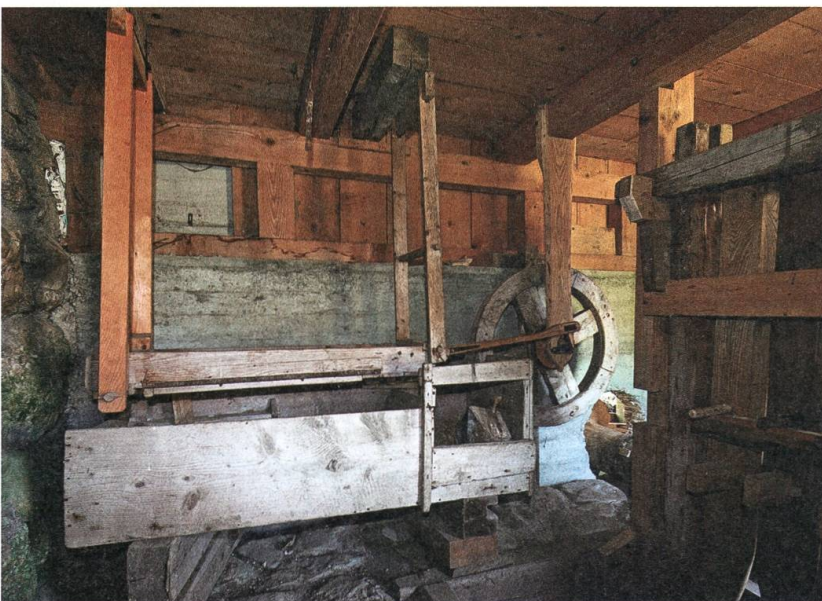
M. Schmid	Nesslau	Ijentalerbach	nicht im Kataster
J. Barth	Wattwil, Lochweidli	Plättlibach	
J. Bösch	Hemberg, Bächli	Bächlibach	
G. Grob	Hemberg, Bomen	kleine Gerinne	
B. L. Senn	Bronschhofen, Trungen	Bronschhoferbach	
J. Graf	Bichwil	Lindenbach	
Kloster Magdenau	Degersheim, Magdenau	Wolfertswilerbach	



Das überschlächtige Wasserrad der Beistampfi.



Das Wasserrad treibt die hölzerne Nockenwelle der Beistampfi sowie bei Bedarf den Siebapparat.



Der Siebapparat scheidet gröbere Knochensplitter aus und liefert so feines Knochenmehl.  
Fotos: René Güttinger, Nesslau.

gartner, Baugeschäft, und Jakob Scherrer, Zimmerei, konnte sie 1983 wieder aufgebaut werden.

Der Lehrer Lukas Heim revidierte die Beistampfi im Rahmen eines Bildungsurlaubs. Im August 2000 erfolgte ihre Betriebsaufnahme. Der erste schweizerische Mühlentag dürfte die Bedeutung der kulturell-technikgeschichtlichen Errungenschaft im Ijental ins Bewusstsein zurückgeholt haben. Die Beistampfi wurde 2002 von der vierten Generation der «Beistampfi-Goofen», Jakob und Regula Scherrer-Rutz, übernommen.

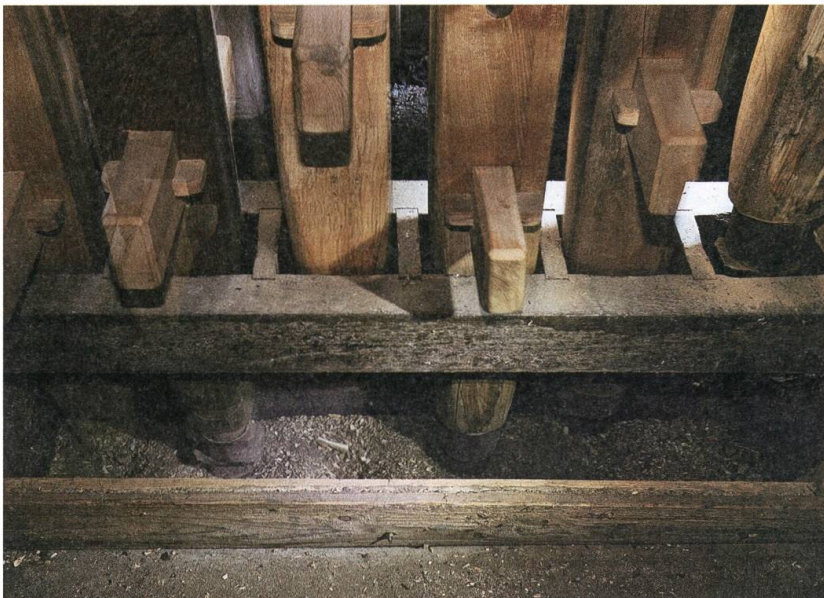
### Schweizer Mühlentage

Seit 2001 werden die Schweizer Mühlentage jeweils am Samstag nach Auffahrt durchgeführt. Alte Getreidemühlen, Sägereien, Stampfen oder Ölmühlen und dergleichen mehr werden durch diesen gesamtschweizerischen Aktionstag einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Organisiert wird dieser technik- und industriegeschichtlich bemerkenswerte Mühlentag durch die Vereinigung Schweizer Mühlenfreunde. Die Untertoggenburger Firma Bühler Uzwil, die als Mühlenbauer weltweit bekannt ist und hohes Ansehen genießt, gehört zu den Hauptsponsoren der Vereinigung Schweizer Mühlenfreunde (VSM/ASAM). Die Beistampfi im Schneit bei Nesslau fand anlässlich des 13. Schweizer Mühlentages vom 11. Mai 2013 wiederum Beachtung. Der Lehrer Lukas Heim erklärt die Funktion der Beistampfi. Foto: René Güttinger, Nesslau.





Knochen und Knochensplitter vor der Verarbeitung.



Die mit Eisenschuhen bewehrten Stämpfel zerkleinern das Knochenmaterial.



Hölzerne Nocken heben die schweren Stämpfel im Takt.  
Fotos: René Güttinger, Nesslau.

## Literatur und Quellen

Als wichtige Quellen erwiesen sich die Kantonsbibliothek Vadana sowie das Staatsarchiv St. Gallen.

ALTHERR F., GRAF E., JOHNSON E.: Mahlen – Bläuen – Sägen. Herisau 2005.

COHN W.: Über das Knochenmehl und seine Anwendung als Düngemittel in chemischer und landwirthschaftlicher Beziehung. Berlin 1858.

EBNER G. F.: Das Knochen-Mehl, ein neues, höchst wirksames Düngungs-Mittel [...]. Heilbronn 1826.

HEIM L.: Geschichte der Beistampfi (Kurzinformation). Nesslau 2002.

Hrsg. HHVW: Werdenberger Jahrbuch 1999. Schwerpunktthema Wasser und Bäche. Buchs 1998.

KOLLER H.: Der Ackerbau im Appenzellerland im Wandel der Zeiten. In: Appenzelische Jahrbücher Bd. 70 (1943).

MEIER K.: Hundertjahr-Bericht der Landwirtschaftlichen Gesellschaft des Kantons St. Gallen. Flawil 1923.

VSM/ASAM: Veranstaltungshinweise und Inventar, [www.muehlenfreunde.ch](http://www.muehlenfreunde.ch)