

# 1 2 Von alten Enns-Schutzbauten zur Enns-Regulierung

Von JOSEF HASITSCHKA

Die Ennsregulierung ab 1860 galt in der Monarchie als Jahrhundertwerk, als wichtigster und teuerster Eingriff in das natürliche Ennsbett. Doch bereits Jahrhunderte vorher bemühten sich das Stift Admont und der Staat, der Überschwemmungen Herr zu werden. Im 19. Jahrhundert versuchte man mit Sprengungen im Gesäuse-Eingang das Flussbett zu senken, aber erst die Ennsregulierung konnte die landwirtschaftlichen Flächen entscheidend schützen.

## DAS VERSCHLUNGENE ENNSBETT

Der Naturwissenschaftler Pater Thassilo Weimaier schrieb im 19. Jahrhundert:

„Die Enns durchströmt das Thal in zahlreichen Krümmungen; sie wirft sich bald an die Nord-, bald an die Südseite des Thaies ... Ein Wechsel ihres Flußbettes tritt stellenweise oft mehrmals im Jahre ein, und wie häufig dies im Verlaufe der Zeiten erfolgt sei, zeigen die vielen Spuren ehemaliger Flußbette, in denen sich gegenwärtig entweder Sumpfwasser oder Schutt befindet. Auf diese Art werden alljährlich viele Wiesen und Äcker unterwaschen, die Erde nach dem Absturze fortgeschwemmt und anderswo als Schutt abgesetzt. (Durch die Felsmassen im Gesäuse-Eingang)

Abb. 1 | Die Flusslandschaft mit der mäandrierenden Enns östlich von Admont ist auf diesem Gemälde eines unbekanntes Malers um 1753 in Schloss Röthelstein bei Admont deutlich ersichtlich. Ein Realvergleich ergab, dass der Maler diesen Ausschnitt tatsächlich vom Standort Röthelstein nach der Natur skizziert hat | Foto: J. Hasitschka

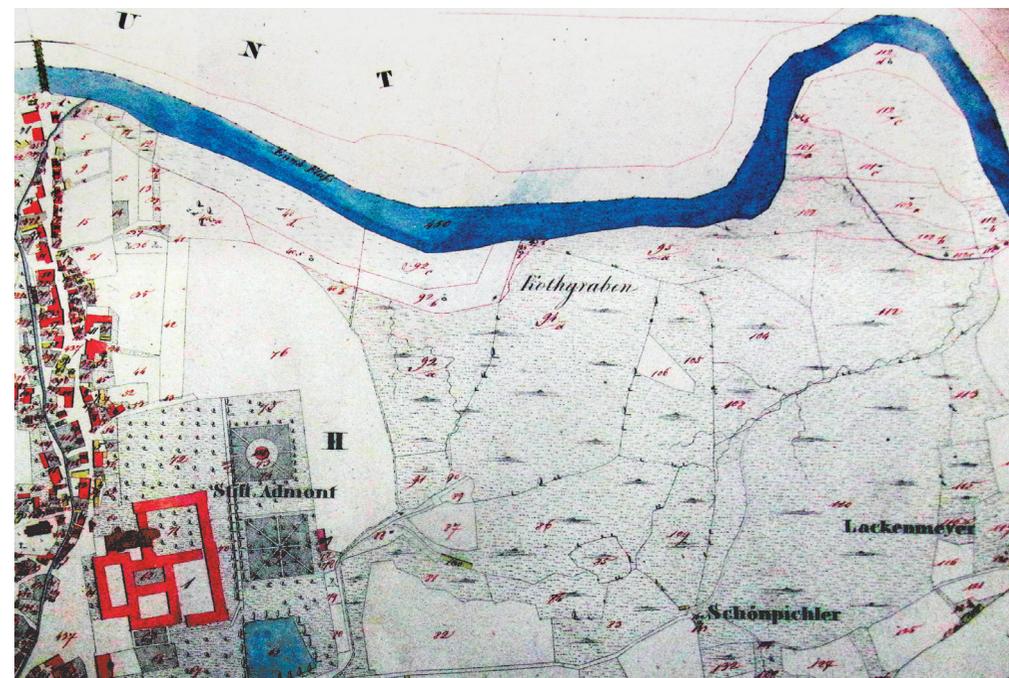


Abb. 2 | Im Kataster von der KG Admont, Blatt 2 von 1824 ist namentlich das Sumpfgelände des „Kothgrabens“ dargestellt. Westlich ist bei den Parzellennummern 40 und 92c die Eichelau zu lokalisieren, bei 92a und 91 der ehemalige Ennsarm, welcher an der Ackerfläche der „Mühlpoint“ (Parz.Nr. 76) nagte. An der Böschung zwischen Ennsarm und Ackerfläche wurde der Uferschutz gebaut | Foto: J. Hasitschka

... entsteht eine bedeutende Rückstauung, der Fluß tritt besonders bei Hochwasser über seine Ufer, verursacht Überschwemmungen, nimmt oft von ausgedehnten Wiesen die ganze Heuernte mit und trägt besonders durch das theilweise zurückbleibende, nicht völlig abfließende Wasser zur Versumpfung der ganzen Gegend so mächtig bei.“ (WEIMAIER 1859).

Der Reiseschriftsteller Gabriel Seidl sah die Enns beinahe zurückfließen: „Einige Stunden oberhalb und ein paar Stunden abwärts von Admont fließt die Enns durch eine Talebene von so geringem Fall, daß sich der wasserreiche Fluß durch vielfache Schlangenwindungen, in denen er manchmal fast wieder zu sich selbst zurückkehrt, seinen Weg suchen muß.“ (SEIDL 1840).

## SCHIFF-ANLEGESTELLEN IN ADMONT

Im 15. Jahrhundert floss ein Ennsarm, ein „Rinn“ oder „Runn“, noch durch den unteren Markt, das „Hutererhaus“, heute Stmk. Landesforste, hieß „an der Rinn“. Im 16. Jhd. wurde die Enns von Admont stromaufwärts befahren. Die „Schöffleut“ (= Schiffeleute) führten Weine nach Neuhaus (Trautenfels) und luden als Rückfracht Salz und Ziegel (WICHNER 1880). Um 1719 sind Ziegelschiffe bzw. Floße von Ardnig bis zum Ziegelstadel in Admont erwähnt. Die Enns floss damals noch in einer Schleife der mit Eichen bestandenen Kajetan-Promenade entlang zum heutigen Schwimmbad. Oberhalb der Anlegestelle stand der Ziegelstadel, heute Grundparzelle Hasitschka (HASITSCHKA 1999).

## EICHEN ALS UFRSCHUTZ

Mitte des 16. Jhdts. erfahren wir durch den Admonter Stiftschronisten Pater Jakob Wichner von verheerenden Überschwemmungen: „1567 brachten Wassergüsse großen Schaden. im Admonthale wurde das Getreide und Heu von den Feldern fortgeschwemmt. ... Um dem zerstörenden Elemente möglichst Widerstand zu leisten, ließ Abt Valentin an der Enns Schutzbauten vornehmen“ (WICHNER 1880). Und an anderer Stelle: „An der Enns wurde ein Durchschlag gemacht, um den Lauf des Flusses zu regulieren.“ (WICHNER 1880).

Es könnte sich um die ehemalige Ennsschleife östlich zwischen der Eichelau und dem „Amerikawald“ handeln. Das Gelände heißt „Kothgraben“ und ist im Kataster von 1824 mit der Kulturgattung „Sumpf“ gezeichnet (vgl. Abb. 2).

Der Verfasser ließ vor 20 Jahren im Rahmen einer historischen Exkursion mit Lehrern auf der „Kajetanpromenade“ die Jahresringe einer gefällten Eiche zählen. Dies ergab ein Alter von knapp 450 Jahren. Sie wurde demnach Mitte des 16. Jhdts. gesetzt. Die Eichenreihe auf der Oberkante der Böschung des Mühlpointfeldes hinunter zum ehemaligen Ennsarm war wohl ein Teil der Schutzbauten unter Abt Valentin Abel (vgl. Abb. 3). Es müsste noch untersucht werden, wann die Eichen in der tiefer gelegenen Eichelau gesetzt wurden.



Abb. 3 | Die Böschung von einem Ennsrinn im Kotgraben in Richtung Stift Admont. Die 450 Jahre alten Eichen der ehemaligen Uferbefestigung sind großteils durch neue ersetzt, die alten Baumstrünke der gefällten Bäume vermodern.  
Foto: J. Hasitschka

## GRENZENLOSE HEUNOT

Die Überschwemmungen beschädigten die Wiesen im Admonttal und beeinträchtigten die Viehzucht. So berichtete das Hofgericht, eine Art Bezirksverwaltung am 22. September 1821 „... daß die Strasse über die Puchau total ruinirt ist, und nur mit großen Kosten und Zeitaufwand wieder wird hergestellt werden können. Im allgemeinen sind alle Insassen beschädigt, die an der Enns Wiesen oder Äcker, und ihre Fourage, wie hier gewöhnlich in Stadeln hatten; weil die Enns beynahe die Höhe von Anno 1787 erreichte, und die Heustadl dergestalt überschwemmte, daß man von den meisten vom Thurme der Stiftskirche aus nur etwas von den Stadldächern sehen konnte. Dieser Unglücksfall hat zur Folge, daß eine gränzenlose Heunoth entstehen, und

die meisten Unterthanen gezwungen werden, wieder ihren Viehstand vielleicht um die Hälfte zu vermindern, weil es an Nahrung für selbes mangelt.“ (Stiftsarchiv Admont Xx-214/f 1821).

## SPRENGUNGEN IM GESÄUSE – EIN FINANZIELLES PROBLEM

Nach dieser verheerenden Überschwemmung wurde das Gubernium (= Landesregierung des Herzogtumes Steiermark) in Graz mit Eingaben um Abhilfe eingedeckt. Dieses war bereit, zwei Drittel der Kosten zu übernehmen. Das Kreisamt Judenburg sollte ermitteln, wer in der Region das letzte Drittel der Kosten übernehmen könne. Aus diesem Aspekt heraus ist zu verstehen, mit welch eindringlichen Worten das Kreisamt die Gesäusesprengung allen Ennstaler Betroffenen bis nach Öblarn hinauf als wichtige Maßnahme darstellen wollte:

„Die immer zunehmende Veränderung der im engen von hohen Gebürgen umgränzten Bette des Enns- und Paltenthales gelegenen Gründe, der Umstand, daß dort, wo einst die Kornähre geblühet, nun todtes Moos wuchert, die stetts empfindlichere Verarmung der Grundbesitzer, sind leidige Folgen der immer wachsenden Entartungen des Ennsflusses. Er in seinem Ausflusse bey den Gesäuß unter Admont durch große Felsenmassen aufgehalten und zurückgedrängt, vermag schon lange nicht mehr seinen eigenen, und die ihn durch die zahlreichen Bäche dieser Thäler zugeführten Wassermassen zu konsumiren, jährlich ruinirt, unterwäscht und verwistet er mehrere Gründe, von Jahr zu Jahr verliert er sich in immer grössere stets das fruchtbarste Land verschlingende Krümmungen. Ja selbst auf Gegenden, welche nicht einmal sein höchster Wasserstand erreicht, nimmt dieser unregelmäßige Zustand den schädlichsten Einfluß“ (, wie dies im Jahre 1821 geschah).

„Die Hinwegräumung der Felsen des Gesäuses ist daher die folgenreichste Voraussicht eines im edelsten Sinne des Wortes höchst gemeinnützigsten Unternehmens. Ihre wohlthätigen Wirkungen werden sich nicht auf den kleinen Punkt des Bezirkes Admont beschränken, sie würden in wenigen Jahren von dem Geishorner See an bis zur Mandling wirken, ... der Fluss werde sich ... zum größten Theil mit eigener Kraft eine kürzere Laufbahn brechen, und die so vielen schädlichen Serpentinaen vermindern.“ (Stiftsarchiv Admont Xx-214/f).

Darum müssten alle betroffenen Parteien Kostenanteile vom Anschlag von 13.407 Gulden übernehmen. Der Staat werde zwei Drittel der Kosten erstatten. Die k.k. Innerberger Hauptgewerkschaft und der Öblarner Gewerke Friedau würden einen angemessenen Anteil übernehmen, der Rest sei von einer Kommission im Markt Admont am 28. Juli 1823 auf die Untertanen aufzuteilen.

## UNZWECKMÄSSIGE GESÄUSESPRENGUNG

Das Hofgericht Admont, das seine Untertanen zu vertreten hatte, bemängelte in der Folge den ungenauen Plan, in dem „an den rothpunktirten Linien keine Profile vorgelegt wurden“, die eine Bemessung des „ausgehobenen Körpermaßes“ ermöglichen sollten. Auch sollte genau geachtet werden, „daß die gesprengten Felsenstücke aus dem Flußbette an das Ufer geschafft und nicht in dasselbe verworfen werden.“

Weiters vermerkte der Administrator Pater Benno Kreil für das Stift, auch im Namen seiner Untertanen in Krumau und Aigen, dass der Betrag für alle Parteien zu hoch ausfalle und „daß diese Gesäusesprengung ohne zugleich die Durchschnitte an der Enns einzuleiten, von so geringem Belang seyn dürften, daß in beiden Gemeinden Krumau und Aigen kaum das Jahr einige Garben mehr an Zehend ausfallen werden, weil durch diese Gsäussprengung zwar wohl die Überschwemmungen vermindert, ohne dem aber, daß nicht auch dem Ennsfluß eine gerade Richtung gegeben wird, das Abrutschen der Gründe bei einem stärkeren Zug nur befördert werden wird.“ (Stiftsarchiv Admont, Tt-87 Ennsufer-Schutzbauten 1835–36).

Der Administrator meinte also, dass nur die Regulierung der Enns in ein gerades Bett die weitere Beschädigung der Wiesen- oder Ackerflächen verhindern könne. Auch mit den zu hohen Kosten hatte Pater Benno Kreil (welcher damals als „Sparmeister“ des Stiftes mit der Sanierung des riesigen Wirtschaftskörpers betraut war) recht, zumal offensichtlich wegen mangelnder Kontrolle die Arbeiten kaum beaufsichtigt wurden und auf diese Weise mitarbeitende Untertanen um ihre Entlohnung geprellt wurden. Zwei Personen (einer davon der vulgo Treffner) gaben in einer Beschwerde zu Protokoll: „Ich selbst musste meinen damaligen Knecht und Vetter Joseph Stecher durch vier Wochen zum Ausschneiden der Bäume, Aufbinden der Strohwische, zum Aufstecken der Zeichen auf die Steine und Klippen im Gesäuse freigeben.“ Weiters waren sie „Zur Schifffahrt und Gerüsten Machen“ angehalten (Stiftsarchiv Admont, Tt-86).

Es ist somit zu resumieren: Trotz hohen Aufwandes konnte bei der Sprengung im Gesäuse-Eingang letztlich kein Erfolg erzielt werden. Weymayr schrieb 1859: „Diesen Stauungen abzuhefen, und der Enns einen schnelleren Abfluß zu bereiten, sind mehrmals Sprengungen der Felsen im Gesäuse vorgenommen worden; die Stauungen nahmen etwas ab, der Fluß wurde aber reißender und eben dadurch bei seinem unregelmäßigen Laufe für die Ufer um so verderblicher. Eine Regulierung der Enns wurde deßhalb schon oft beantragt, ist aber bisher ein frommer Wunsch geblieben. Indessen sucht man durch sorgfältige Uferbauten die Grundstücke so viel als möglich zu schützen.“ (WEYMAYR 1859).

Abb. 4 | Im Kataster der KG Unterhall, Blatt 16 von 1824, wird die Mäandrierung der Enns besonders deutlich. Der Ausschnitt (nördlich des Kothgrabens, südlich und östlich des Grieshofes) zeigt, dass dort die Enns sogar nach Nordwest und bei der heutigen Grieshoflacke nach Südwest geflossen ist. von späterer Hand ist in dieser Kopie, lagernd im Stiftsarchiv Admont, „ein neuer Enns-Durchstich“ eingezeichnet. Bereits in den 30er-Jahren des 19. Jhdts wurden die Forderungen nach Enns-Durchstichen laut | Foto: J. Hasitschka



## WEITERE UFERBAUTEN IN DER EICHELAU

Die „sorgfältigen Uferbauten“ begannen im Jahre 1830. In einem „Pro memoria über die Stift Admontische Wasserbaute an der Enns nächst der Eichelau insgemein Sautratte genannt“, schrieb Pater Benno Kreil:

„Um die zur Rettung der bereits halb weggerissenen Eichelau und der gleichfalls angegriffenen Mühlepeunt im Jahre 1830 und 1831 dann 1834 auf 1835 geführten Bauten, (dzt. Kostenbetrag von 8000 Gulden), noch mehr zu sichern und nach Bedarf zu erweitern, wurde die Fortführung dieser Baute im Spätherbste des Jahres 1835 und dann im Februar 1836 beschlossen.

... wurde mit den 3 böhmischen Teichgräbern, als Mathias Bablök, Johann Thoman und Jakob Wachter die Lieferung nachfolgend benannter Materialien accordirt:

20.000 Faschinen pr Stück a 3 Kreuzer

60.000 Faschinenpfähle das Tausend 1 fl 30

Das erforderliche Gesträuch wird ihnen auf der Wurzel unentgeltlich überlassen und sie sind angewiesen dasselbe auf der am rechseitigen Ennsufer gelegenen Wiesen des Franz Hinter vulgo Griesmayr zu hacken.

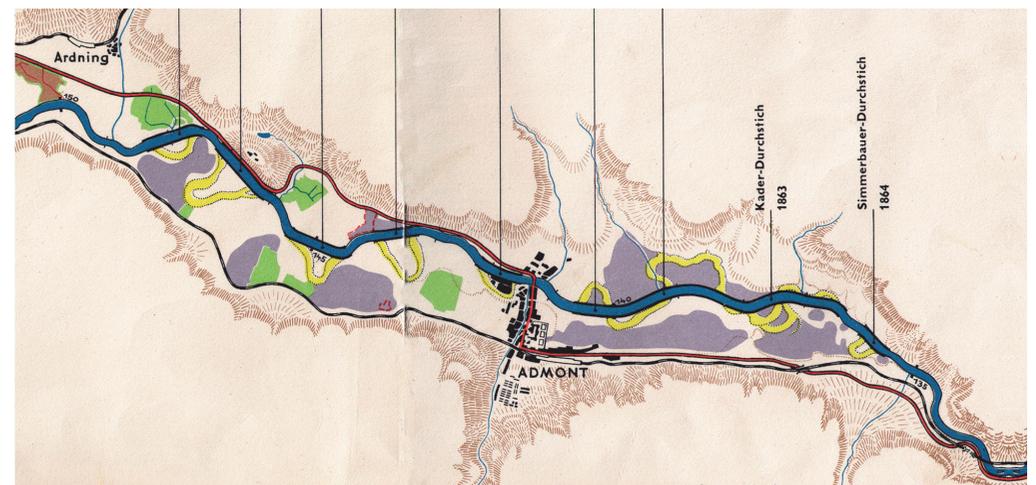
Pfähle: 30.000 davon nächst des Kaders am linken Ennsufer bzw. beim Scheibel- und Niederhofer Teich.“ (Tt 86 Straßen- und Wasserbauten 1811–47: 1835/6 Ennsufer-Schutzbauten).

Die Böschung an der Sautratte südlich der Eichelau besteht noch heute und ist wohl der sorgfältigen Arbeit der böhmischen Teichgräber zu verdanken.

## DIE ENNSREGULIERUNG WIRD VOM KAISER GENEHMIGT

Der „eifrige Förderer des Ennstales“ Innenminister Freiherr von Bach erreichte aufgrund seines Vortrages vom 11. August 1859 beim Kaiser Franz Joseph eine grundsätzliche Entscheidung, mit welcher der Auftakt zur systematischen Regulierung des Ennsflusses und Entsumpfung des Ennstales gegeben wurde (GÜNTSCHL 1960). Die Steiermärkische Landesbaudirektion erarbeitete ein entsprechendes Projekt aus, und schon im August 1860 begannen die Arbeiten, zunächst mit einem Durchstich einer Ennsschleife bei Trautenfels.

Abb. 5 | Ennsdurchstiche im Ennstal, Ausschnitt. Plan als Beilage zur Festschrift „100 Jahre Ennsregulierung“ (GÜNTSCHL 1960). Die Namen der Durchstiche ab Ardnig flussabwärts: Mödringer-, Frauenberger-, Pichlmayer-, Sauhappen-, Admonter-, Kornbauer-, Grabner- und zuletzt die ersichtlichen Durchstiche beim Kader und beim Simmerbauer | Foto: J. Hasitschka



Doch bald nach diesem Neuhauser Durchstich begann man mit den Regulierungen östlich von Admont. Zuerst war die Aulandschaft beim Kader 1863 zu begradigen, „da in diesem Abschnitt die Flussverwilderung geradezu katastrophale Folgen angenommen hat.“ (GÜNTSCHL 1960). Dann folgte in Richtung Gesäuse-Eingang der Simmerbauer-Durchstich, bis man ennsaufwärts arbeitete: Kornbauer-, Admonter-, Sauhappen-, Pichlmayer-, Frauenberger- und Mödringer- und Paltenspitze-Durchstich bis 1867. Der Grabner-Durchstich, der wohl längste Bauabschnitt, folgte 1869 (vgl. Abb. 5).

## UFERBEFESTIGUNGEN

Die ministerielle Studienkommission vom Jahre 1860 bestimmte für die Ausführung der Durchstiche unter anderem: Leitwerke aus Faschinenpackwerken oder Sinkwalzen, einen Vorgrund aus Bruchsteinen und einer Steinabschwerung (vgl. Abb. 7). Bühnenfelder zur Erzielung von Auflandungen mit Weidenstecklingen waren dort anzulegen, wo das Flussbett die Normbreite von 19 Metern überschritt. So erzielte man durch eine Art „Lebendverbauung“ zusätzliches Land (vgl. Abb. 9 und 10). Derartige gewonnene Flächen sind heute besonders neben dem Radweg zwischen „Amerikawald“ und Radwegbrücke im Auegehölz als regelmäßige Vertiefungen zu erkennen.

Einige dieser Uferschutzbauten wurden auch im 20. Jhd. in ähnlicher Art angelegt. Die Ennsregulierung wurde im Oberlauf der Enns zwischen 1909 und 1927 weitergeführt. In den 1950er-Jahren wurde in allen Bauabschnitten der Enns mit Sohlräumen und Verbau der Wildbachmündungen der derzeitige Zustand der Regulierung erreicht (GÜNTSCHL 1960).



Abb. 6 | Erdaushub für einen Ennsdurchstich, Ende 19. Jhd. | Foto aus: Ein Tal im Wandel der Zeit 1984, S. 95

Abb. 7 | Bauformen der Ennsregulierungen 1870–1890 > Skizze aus: Festschrift 100 Jahre Ennsregulierung (GÜNTSCHL 1960)

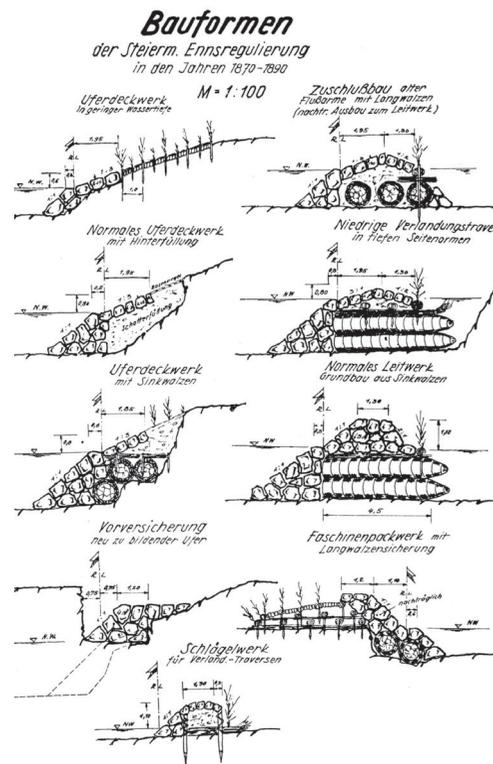


Abb. 8 | Ufersicherung mit Weidenbündeln



Abb. 9 | Uferbefestigung mit Weidenflechtwerk

Archivfotos: Ennsbauleitung der Baubezirksbehörde in Liezen

Abb. 10 | Bühnenfelder mit Weidenflechtwerk



## AUSBlick: GEÄNDERTE PARAMETER IM WASSERBAU

Über die Entwicklung des Ennslaufes im 20. Jhd. hat Daniel Kreiner im Aufsatz „Ennsregulierung und Ennsrenaturierung, ein Generationenwandel“ berichtet (KREINER 2012). Zitat: „Durch die Verbauung und die Erhöhung des Abflusses in den Einzugsgebieten vermehrt sich die Hochwassergefahr in den darunter liegenden Regionen. Daher gibt es nur eine Lösung: den Flüssen wieder mehr Raum geben. Und zwar dort, wo diesem Ansinnen noch keine Infrastruktur im Wege steht. So können unsere Siedlungsgebiete langfristig vor Hochwässern geschützt werden. Und gleichzeitig können in renaturierten Flussabschnitten wieder bedrohte Pflanzen und Tiere überleben.“ (KREINER 2012).

Wie diese Ziele in der Praxis erreicht werden können, zeigt ab Seite 70 der Beitrag „Das LIFE+-Projekt ‚Flusslandschaftsentwicklung Enns‘“ von U. SUPPAN (Amt der Steiermärkischen Landesregierung / Referat Schutzwasserwirtschaft) in diesem Band der Schriftenreihe.

### Literatur (Quellenzitate)\*

GÜNTSCHL, E. (Red.) 1960: 100 Jahre Ennsregulierung. Festschrift. Wien 1960

HASITSCHKA, J. 1999: Ziegel für die Stiftsbibliothek. Die Ziegeleien des Stiftes Admont vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert. – In: Da schau her 20/3 (1999), S. 3–9

KREINER, D. 2012: Ennsregulierung und Ennsrenaturierung, ein Generationenwandel ... – In: Im Gseis. Das Nationalpark-Gesäuse-Magazin, Sommer 2012

SEIDL, J. G. 1840: Tirol und Steiermark. (= Das malerische und romantische Deutschland Bd 7)

WEYMAYR, Th. 1859: Versuch einer Topographie des Admontthales. – In: FUCHS, G.: Kurzgefaßte Geschichte des Benediktiner-Stiftes Admont

WICHNER, J. 1880: Geschichte des Benediktiner-Stiftes Admont. Bd 4

\*Archiv-Quellen sind im Text angeführt.

### Verfasser:

Mag. Dr. JOSEF HASITSCHKA  
Birkenweg 89 | A-8911 Admont  
mailto:josef@hasitschka.com

## 1 3 Ennstaler Moore – Von der Torfgewinnung zur Unterschutzstellung

Von JOSEF HASITSCHKA

**T**orf wurde und wird als begehrter Rohstoff seit 200 Jahren aus Ennstaler Mooren gewonnen. „Unfruchtbare Flächen zu gewinnbringenden Objekten umzuwandeln“ galt als wirtschaftliche Notwendigkeit. Der Wandel in den Abbaumethoden und in der Verwertung wird anhand eines historischen Längsschnittes in den Mooren zwischen Liezen und dem Gesäuseeingang untersucht. Heute haben sich die Werte verschoben: Moore werden als ökologisch wertvolle und gefährdete Biotope angesehen.

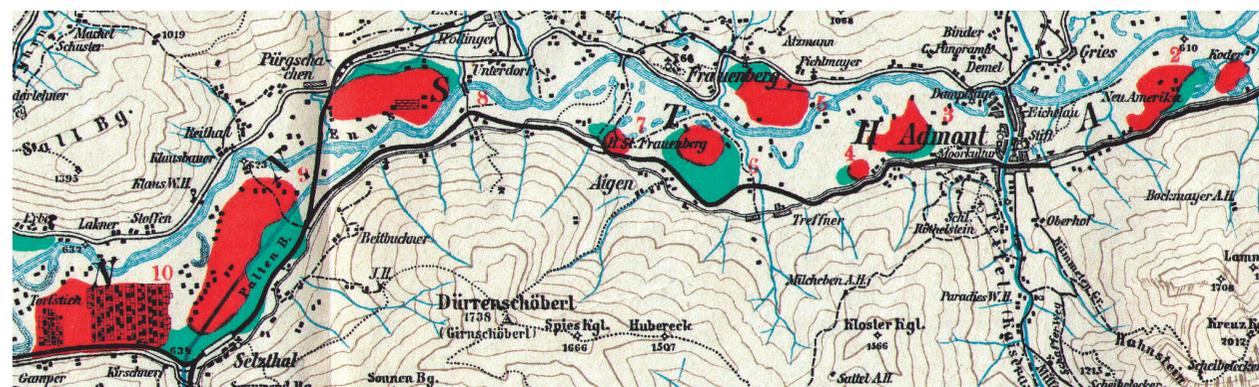


Abb. 1 | Der Ausschnitt der Karte „Die Moore des Enns- und Paltenales“, beigelegt der Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung 1909, zeigt rot die Hochmoore, in denen Torfwirtschaft betrieben wurde, und grün die Niedermoore. Sie wurden damals von rechts (Gesäuse-Eingang) bis links (Liezen) folgend benannt: **1** = Schmiedbacher-Moos, **2** = Neu-Amerika (heute Krumauer Moor), **3** = Wolfsbacher-Moos (heute Admonter Moorkulturwirtschaft), **4** = Höllriegler-Moos, **5** = Pichlmayer-Moos, **6** = Dörfler-Moos (heute Frauenberger Torfstich), **7** = Mödringer-Moos, **8** = Pürgschachen-Moos, **9** = Selzthaler-Moos, **10** = Gamper-Moos. (Die weiteren Moore ensaufwärts wie das Liezener-, Weißenbacher-, Wörschacher-Moos sind in vorliegender Arbeit nicht behandelt) | Foto: J. Hasitschka

### 1743: DIE ANFÄNGE DER TORFGEWINNUNG IM ENNSTAL

Wann im waldreichen Ennstal auch Torf als Brennmaterial verwendet wurde, wissen wir nicht. Für die Eisenindustrie nutzte man es ab dem 18. Jahrhundert. Der Heizwert der getrockneten Ziegel reichte aus, um Frischfeuer in Hammerwerken zu heizen oder Eisenerz zu rösten. Der Archivar des Stiftes Pater Jakob Wichner schreibt über die Anfänge im Jahre 1743: „Um der Devastation der Wälder und dem einstigen Holz-mangel vorzubeugen, richtete unser Abt sein Augenmerk auf den häufig vorhandenen Torf und ließ in den Streckhämmern zu St. Gallen damit Versuche machen. Daher auch der Kammergraf Freiherr von Haugwitz am 15. September 1743 an ihn schrieb: ‚Ich gratulire E.H. zu der Ehre der diesfälligen Erfindung‘ und 1750 erbat sich der Salzoberamtmann zu Gmunden Ignaz Freiherr von Sternbach vom Abte die Erlaubniß, die ‚mit Stich und Trückerung‘ des Torfes übliche Manipulation in Augenschein nehmen zu dürfen.“ (WICHNER 1880).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Nationalparks Gesäuse](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Hasitschka Josef

Artikel/Article: [Von alten Enns-Schutzbauten zur Enns-Regulierung. 18-26](#)