

40  
137

Proj: 34/2.5.0.

u/12.

# STUDIEN

über die  
Arbeiten der Wiederbewaldung  
und  
Berasung der Gebirge

von  
Oberforstmeister **P. Demontzey.**

Im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums und mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers

übersetzt von

Prof. Dr. **Arthur** Freiherrn von **Seckendorff**,  
k. k. Regierungsrath und Leiter des forstlichen Versuchswesens.

„Es gibt in der Natur keine kleinen Mittel, oder  
besser gesagt, die Thätigkeit der Natur resultirt nur  
aus dem Zusammenwirken kleiner Mittel.

Der Mensch vermag mithin seinerseits zu handeln,  
da diese kleinen Mittel in seiner Hand liegen und  
seine Intelligenz ihm die Beurtheilung ihrer Wirkungen  
ermöglicht.“

(*Viollet-le-Duc: Le massif du mont Blanc.*)

Mit einem Atlas und 54 Abbildungen im Texte.

Wien.

Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.  
1880.

# STUDIEN

über die

## Arbeiten der Wiederbewaldung

und

## Berasung der Gebirge

von

Oberforstmeister **P. Demontzey.**

Im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums und mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers

übersetzt von

Prof. Dr. **Arthur** Freiherrn von **Seckendorff,**

k. k. Regierungsrath und Leiter des forstlichen Versuchswesens.

„Es gibt in der Natur keine kleinen Mittel, oder besser gesagt, die Thätigkeit der Natur resultirt nur aus dem Zusammenwirken kleiner Mittel.

Der Mensch vermag mithin seinerseits zu handeln, da diese kleinen Mittel in seiner Hand liegen und seine Intelligenz ihm die Beurtheilung ihrer Wirkungen ermöglicht.“

(*Viollet-le-Duc: Le massif du mont Blanc.*)

---

Mit einem Atlas und 54 Abbildungen im Texte.

---

Wien.

Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn.

1880.

*Tatartar sume. uadr. Kamin*  
*bruj. 13.*

## VORWORT.

In meinen „forstlichen Verhältnissen Frankreichs“ habe ich bereits auf die grossartigen Leistungen der französischen Staatsforstverwaltung auf dem Gebiete der Wildbachverbauung und Aufforstung im Gebirge hingewiesen.

Ich erwähnte in dieser Schrift, dass vom Jahre 1861 bis Ende 1877 eine Fläche von 74.532 Hektar im Gebirge aufgeforstet, beziehungsweise neu beraset wurde, und dass hiefür vom Staate 14 Millionen 230.000 Francs verausgabt worden sind.

Desgleichen wurde von mir angeführt, dass der französische Minister für Handel und Ackerbau in der Sitzung vom 28. März 1879, anlässlich der Budgetdebatte, an das Haus der Abgeordneten einen Bericht erstattet hat, nach welchem noch weitere 758.000 Hektar Gebirgsödungen innerhalb der nächsten 60—80 Jahre durch die Forstverwaltung in Cultur gebracht werden sollen. Ein Betrag von 220 Millionen, von denen 72 Millionen auf die Grunderwerbungen entfallen, ist hiefür in Aussicht genommen.

Diese Ziffern geben ein beredtes Bild von der grossartigen Aufgabe, welche die Staatsforstverwaltung in Frankreich zu erfüllen hat.

Um nun die bisher gemachten Erfahrungen auf dem Gebiete der Wildbachverbauung und Aufforstung im Gebirge auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, wurde im August des Jahres 1875 von Seiten des ehemaligen Generalforstdirectors M. Faré in Paris ein Concours für die Verfassung eines „praktischen Handbuches der Wildbachverbauung und Aufforstung im Gebirge“ ausgeschrieben und eine Jury für die Beurtheilung der eingelaufenen Arbeiten bestellt.

Die nachstehende Arbeit, mit deren Uebersetzung in's Deutsche ich vom hohen k. k. Ackerbauministerium beauftragt worden bin, er-

hielt den ersten Preis. Sie wurde auf Kosten der französischen Staatsforstverwaltung in der „Imprimerie nationale“ zu Paris gedruckt.

In der That war Niemand für die Ausarbeitung dieser Studie mehr geeignet, als der Verfasser derselben. Oberforstmeister Demontzey, welcher seit 27 Jahren sich mit der Aufforstung kahler Flächen beschäftigt, vermochte während seiner Laufbahn reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete, und zwar in allen Klimaten, auf den verschiedensten Bodenarten und unter den abweichendsten Verhältnissen zu sammeln.

Vom Jahre 1852 bis 1862 war er nämlich mit der Durchführung von Aufforstungsarbeiten in dem warmen, beinahe heissen Klima von Orleansville in Algier betraut. Seit 1862 leitete er successive die Arbeiten der Wildbachverbauung, Aufforstung und Berasung der Gebirge in den Departements der Sec- und Niederalpen.

Bei der Uebersetzung der Demontzey'schen Studien habe ich mich in dem Theile, der von der Wildbachverbauung handelt, streng an den französischen Text gehalten. Im eigentlich forstlichen Theile dagegen hielt ich es für angezeigt, einige Abkürzungen vorzunehmen, durch welche das Werk, wie ich glaube, nur gewonnen hat. Ebenso habe ich unter den Noten drei für unsere Verhältnisse bedeutungslose weggelassen. Dafür glaubte ich aber, meinen Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn ich dieselben mit der französischen Gesetzgebung auf dem Gebiete der Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge, sowie mit der einschlägigen Literatur auf jenem der Wildbachverbauung bekannt mache. Dieser Intention verdankt der Anhang seine Entstehung.

Schliesslich glaube ich noch erwähnen zu sollen, dass ich es unterlassen habe, jedesmal auf die manchmal nicht unbedeutenden Abweichungen der Angaben des Verfassers in Bezug auf Samenmengen, Bedeutung der Wandergärten, Saat und Pflanzverfahren etc. von jenen der deutschen Schriftsteller hinzuweisen.

Endlich spreche ich allen jenen Herren, welche mir bei der Uebersetzung dieses Werkes an die Hand gegangen sind, meinen verbindlichsten Dank aus.

Wien, Ostern 1880.

von **Seckendorff.**

# Inhalts - Verzeichniss.

Vorwort .....	Seite
Einleitung .....	I
	1

## Erster Theil.

### Im Interesse des allgemeinen Wohles gelegene „obligatorische“ Arbeiten.

#### Erster Titel.

##### Von den Wildbächen.

1. Capitel. <i>Beschreibung und Entstehung der Wildbäche</i> .....	9
§. 1. Allgemeines .....	10
§. 2. Classification der Wildbäche .....	13
§. 3. Thätigkeit der Wildbäche längs ihres Laufes .....	15
2. Capitel. <i>Leistungen der Wildbäche im Inneren der Gebirge.</i>	
§. 4. Wirkungen, welche durch die Gewässer erzielt werden .....	26
§. 5. Kraft der Unterwühlungen .....	29
§. 6. Arbeiten, welche behufs der Unschädlichmachung eines Wild- baches durchzuführen sind .....	30

#### Zweiter Titel.

##### Vorarbeiten.

3. Capitel. <i>Beschaffenheit der Perimeter oder der Aufforstungs- und Cor- rectionsgebiete.</i>	
§. 7. Tracirung der Schutzzone .....	32
§. 8. Ausarbeitung des Projectes .....	35
§. 9. Erklärung der öffentlichen Nützlichkeit .....	36
§. 10. Grunderwerbungen .....	37

## Dritter Titel.

## Correctionsarbeiten.

	Seite
4. Capitel. <i>Correction der unterwühlenden Wildbäche</i>	
§. 11. Zweck der Arbeiten.....	39
§. 12. Fallmauern oder Thalsperren .....	41
§. 13. Verlandungen .....	43
§. 14. Längs- und Querflechtwerke .....	45
§. 15. Resultat der Anwendung von Thalsperren und Flechtwerken ..	47
§. 16. Correction der Runsen .....	48
5. Capitel. <i>Ausführung der Arbeiten.</i>	
§. 17. Ausarbeitung der Thalsperrenprojecte .....	52
§. 18. Beschreibung der Thalsperren in Mauerwerk .....	56
§. 19. Verschiedene in Mauerwerk auszuführende Arbeiten .....	68
§. 20. Verfassung des Projectes .....	73
§. 21. Ausführung der Thalsperren .....	74
§. 22. Hölzerne und lebende Thalsperren .....	89
§. 23. Kostenpreis der Flecht- und Faschinenwerke .....	99
§. 24. Ergänzungsarbeiten .....	103
6. Capitel. <i>Wildbäche der Schutthalden und Gletscherbäche.</i>	
§. 25. Zweck der Arbeit.....	105
§. 26. Bauausführung .....	110

## Vierter Titel.

## Arbeiten zur Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge.

7. Capitel. <i>Von der Aufforstung im Allgemeinen</i> .....	115
8. Capitel. <i>Wahl der Holzart</i> .....	116
§. 27. Klima .....	116
§. 28. Boden .....	122
§. 29. Vertheilung der Holzarten in den verschiedenen klimatischen Regionen.....	123
§. 30. Beschreibung jener Holzarten, welche zur Aufforstung nackter Böden geeignet sind .....	124
9. Capitel. <i>Vorarbeiten</i> .....	148
§. 31. Inschonungslegung .....	148
§. 32. Stockschläge und Absenker .....	152
§. 33. Grasunterbau .....	153
§. 34. Bearbeitung des Bodens .....	154
10. Capitel. <i>Ausführung der Wiederbewaldungsarbeiten.</i>	
§. 35. Von der Saat und Pflanzung im Allgemeinen .....	169
§. 36. Samen.....	175
§. 37. Freisaaten .....	187
§. 38. Grasunterbau .....	196
§. 39. Forstgärten .....	201
§. 40. Pflanzungen .....	222

11. Capitel. <i>Berasungsarbeiten.</i>		Seite
§. 41. Allgemeine Betrachtungen .....		235
§. 42. Von den Gebirgsweiden .....		237
§. 43. Wiederherstellung und Verbesserung der Weidegründe durch Berasung .....		242

### Fünfter Titel.

#### Arbeiten verschiedener Art.

12. Capitel. <i>Topographische Arbeiten.</i>		
§. 44. Grenzberichtigung und Vermarkung .....		245
§. 45. Terrainaufnahme und endgiltiger Plan .....		245
13. Capitel. <i>Strassenbauten.</i>		
§. 46. Wege, Steige .....		246
§. 47. Schranken, Viehtriften .....		248
14. Capitel. <i>Arbeiterbaracken</i> .....		249
§. 48. Baracken aus Mauerwerk .....		250
§. 49. Holzbaracken .....		250
§. 50. Campiren .....		251
15. Capitel. <i>Hydrographie.</i>		
§. 51. Gegenstand der Beobachtungen .....		251
§. 52. Aufstellung des Regenmessers .....		254
§. 53. Geschichte der Anschwellungen .....		262

### Sechster Titel.

#### Instandhaltung.

16. Capitel. <i>Instandhaltung der Correctionsarbeiten.</i>		
§. 54. Steinerne Thalsperren .....		263
§. 55. Instandhaltung der Faschinen und Flechtwerke .....		265
§. 56. Instandhaltung der Wege, der Schranken, der Baracken und der Lagerplätze .....		266
17. Capitel. <i>Instandhaltung der Wiederbewaldungsarbeiten.</i>		
§. 57. Schutz der Freisaaten .....		268
§. 58. Schutz der Forstgärten .....		269
§. 59. Schutz der Pflanzungen .....		271

### Siebenter Titel.

#### Recapitulation.

18. Capitel. <i>Reihenfolge der Arbeiten nach erfolgter Erklärung der öffent- lichen Nützlichkeit.</i>		
§. 60. Besprechung der Reihenfolge .....		273
§. 61. Vertheilung der Arbeiten in einem bestimmten Aufforstungsgebiete .....		276

## Zweiter Theil.

## Facultative Arbeiten.

Seite

19. Capitel. <i>Wiederbewaldungs- und Berasungsarbeiten</i> .....	281
20. Capitel. <i>Subventionen und Prämien für Verbesserung der Viehweiden</i> ..	283
<b>Schlussfolgerungen</b> .....	285

## Noten.

Note A. Bericht des Oberförsters Schlumberger: Ueber den Muhrgang am 13. August 1876 im Wildbache von Faucon bei Barcelonnette (Nieder-alpen) .....	289
Note B. Beobachtungen über den grossen Bergsturz und die Muhrgänge im Wildbache von Riou-Chanal, im Jahre 1873 und 1876 .....	300
Note C. Beobachtungen, angestellt in dem Wildbache von Sanières (Nieder-alpen), während des Gewitters vom 8. August 1876 .....	303
Note D. Baubeschreibung und Kostenvoranschlag für ein Project einer krummlinigen Thalsperre in gemischter Mauerung und Angabe des Verfahrens zur Aufstellung des Vorausmasses .....	311
Note E. Massurkunde und Abrechnung, nach Ausführung der in Note D projectirten Thalsperre .....	329
Note F. Baubeschreibung und Kostenvoranschlag der Rustical-Thalsperren ..	339
Note G. Verschiedene Herstellungskosten des Mauerwerks der im Thale Ubaye ausgeführten Thalsperren .....	345
Note H. Baubeschreibung und Kostenvoranschlag eines Waldweges .....	347
Note I. Baubeschreibung und Kostenvoranschlag einer gemauerten Baracke	353
Note K. Baubeschreibung und Kostenvoranschlag einer Holzbaracke .....	361

## Anhang.

Note I. Gesetz vom 28. Juli 1860, betreffend die Wiederbewaldung der Gebirge	369
Note II. Gesetz vom 8. Juni 1864, die Berasung, beziehungsweise Erneuerung von Gebirgsweiden betreffend .....	373
Note III. Gesetzentwurf, betreffend die Wiederherstellung und Erhaltung der Productivität der Gebirgsböden .....	375
Note IV. Literatur .....	380



präfecten als Präsidenten, dem Generalrathe des Cantons, einem Delegirten des Gemeinderathes und dem Forstbeamten.

In derselben Weise wird vorgegangen, sobald die Gemeinden den von der Staatsforstverwaltung vorgeschlagenen Aenderungen des Entwurfes ihre Zustimmung versagen.

### Dritter Abschnitt.

#### Uebergangsbestimmungen.

##### Artikel 16.

Die Gesetze vom 28. Juli 1860 und vom 8. Juni 1864 sind aufgehoben.

Dennoch sind die bis zum heutigen Tage decretirten Aufforstungsgebiete provisorisch beizubehalten.

Die Staatsforstverwaltung wird ermächtigt, mit den Gemeinden, öffentlichen Anstalten und den Privaten wegen der Deckung der Schuldforderungen, die zu Gunsten des Staates in Folge Ausführung dieser beiden Gesetze möglicherweise erwachsen sind, zu verhandeln.

Die zur Ausführung dieses Gesetzes nothwendigen Anordnungen werden im Verordnungswege festgesetzt werden.

Auf gleiche Weise wird die Ausdehnung der in den Artikeln 8 und 12 erwähnten Gebirgsregionen genau festgestellt.

Gegeben zu Versailles, den 24. Mai 1879.

Der Präsident der französischen Republik:

**Julius Grevy.**

Im Namen des Präsidenten der Republik:

Der Minister für Ackerbau und Handel:

**Tirard.**