



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Drainage

Schewior, Georg

Leipzig, 1912

A. Geschichte der Drainage

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97301](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97301)

A. Geschichte der Drainage.

Unter **Drainage** oder **Drainierung** versteht man die Befreiung des Bodens von schädigender Nässe mittels **unterirdisch** verlegter **Abzüge**.

Das Wort „**Drain**“ kommt aus dem Englischen und heißt „Ableitungskanal“, während „**Drainage**“ oder „**Drainierung**“ die „Abführung der Nässe“ bedeutet.

Überall, wo auf die Nutzung eines Grundstückes infolge hohen Grundwasserstandes eine schädliche Einwirkung ausgeübt wird, kann diese mit zuverlässigem Erfolge durch die Drainage beseitigt werden. So werden Hofräume, Gebäude, Parkanlagen, Friedhöfe, Wege und sonstige Anlagen stets am sichersten unterirdisch entwässert. Die größte Bedeutung der Drainage liegt jedoch auf dem landwirtschaftlichen Gebiete und zwar **in der erheblichen und dauernden Verbesserung des Kulturlandes**.

Die Melioration der Ländereien durch Anlage unterirdischer Abzüge war schon zur Zeit der Römer bekannt. So gibt der römische Schriftsteller Palladius, der im 4. Jahrhundert nach Christus lebte, in seinem Werke „*de re rustica*“ („Der Landbau“) eine Beschreibung derartiger Arbeiten, die zur Trockenlegung nasser Grundstücke ausgeführt wurden. Ebenso geht aus den Schriften Columellas, des bedeutendsten Ackerbauschriftstellers des Altertums hervor — Columella lebte um die Mitte des 1. Jahrhunderts nach Christus —, daß die Entwässerung durch Drainage schon zu seiner Zeit bekannt war. Hierbei kamen die auch jetzt noch — in allerdings geringem Umfange — gebräuchlichen Stein- und Strauchdrains in Anwendung. Es wurden, wie Columella schreibt, kleine Steine oder nackte Kiesel (*nuda glarea*) oder wie ein Strick (*velut funis*) hergestellte, mit Nadeln oder Laub bedeckte Rutengeflechte in Gräben eingelegt, die mit dem ausgehobenen Boden wieder zugefüllt wurden.

Daß den Römern auch die Drainage durch Röhren bekannt gewesen ist, wird durch eine im vorigen Jahrhunderte aufgefundene Leitung bezeugt. In der Nähe von Alatri, einem Städtchen südöstlich von Rom, wurde von dem Pfarrer Secchi eine vollständige Anlage dieser Art ausgegraben. Sie bestand aus runden Röhren und war in einzelnen Strängen angelegt, von denen jeder in einen offenen Graben ausmündete. Es war dies dasselbe Verfahren, wie es zur

Schewi o r, Die Drainage.

Zeit noch vielfach von Landwirten ausgeübt wird, die das Drainieren ihrer Grundstücke eigenhändig vornehmen.

Bemerkenswert ist, daß die alten Römer bereits die Vorteile der Querdrainage (siehe den Abschnitt 13, S. 40) gekannt haben. Denn der Engländer Johnstone weist in seiner Abhandlung über die „Austrocknung der Sümpfe und Entwässerung kaltgründiger Aecker“ nach, daß die Römer an der Regel festhielten, die Drains „in einer schiefen Richtung quer über den Abhang eines Feldes zu ziehen“.

Die von den Römern geübte Kunst der Bodenverbesserung geriet ganz in Vergessenheit. Mit dem Untergange des Römerreiches ging dieses wichtige landwirtschaftliche Kulturmittel verloren.

Das Mittelalter hat die Drainage nicht gekannt, wenigstens wird von den landwirtschaftlichen Schriftstellern dieses Zeitalters nichts hierüber berichtet.

Erst spät, um die Mitte des 17. Jahrhunderts, haben die Engländer, vielleicht unter dem Einflusse der überlieferten Werke römischer Schriftsteller, die unterirdischen Abzüge zur Entwässerung nasser Grundstücke neu eingeführt. Zuerst hat Kapitän Bligh in einer Schrift, die bis zum Jahre 1652 in dritter Auflage erschien, ausführliche Angaben über die Herstellung von Drainagen gemacht. Er empfiehlt darin, Leitungen aus Stein oder Reisig in die Richtung des stärksten Gefälles zu legen.

Am Ende des 18. Jahrhunderts waren es vornehmlich Elkington und der schon erwähnte Johnstone, die eindringlich auf die Vorteile der Drainage hinwiesen und selbst mit großem Erfolge derartige Anlagen ausführten. Hierbei suchten sie die in England häufig vorkommenden Kies- und Sandschichten auf und benutzten diese zur Gewinnung einer gründlichen Entwässerung. Auch legten sie die Leitungen nicht mehr in **einzelnen Strängen**, sondern bereits in **mehreren Verzweigungen** an. Wenn auch noch immer Drains mit Stein- oder Reisigfüllung zur Anwendung kamen, die einen dauernden Erfolg nicht gewährten, so waren doch die Anfänge einer **systematischen Entwässerung** mittels gedeckter Kanäle gelegt, die allmählich zu der jetzt in außerordentlich großem Umfange angewandten **Drainage** durch **runde Röhren** führten.

Sehr begünstigt wurde die Ausbreitung der Drainage in England selbst durch die Aufhebung der Kornzölle im Jahre 1846. Durch diese Maßregel sahen sich die englischen Landwirte gezwungen, zu einer intensiven Bewirtschaftung ihrer Grundstücke überzugehen. Mit der letzteren hing innig die Nutzbarmachung und Verbesserung der Ländereien zusammen, die, zum größten Teile aus schweren und nassen Böden bestehend, nur durch eine kräftige Entwässerung zu höheren und gesicherten Erträgen gebracht werden konnten. Es begann unter den englischen Grundbesitzern und Pächtern eine rege Tätigkeit, die bedeutend gesteigert wurde, als die Regierung die Durchführung dieser Arbeiten durch Gewährung von Vorschüssen und von Beihilfen aus der Staatskasse hilfreichst unterstützte. Den Umfang der ausgeführten Drainagen kann man am besten daraus ermessen, daß bis zum Jahre 1850 die Vorschüsse, deren Rückzahlung in jährlichen Raten erfolgte, bereits eine Höhe von etwa 165 Millionen Mark erreichten.

Die überaus günstigen und zuverlässigen Erfolge der Drainage, die in der staatlichen Fürsorge eine so kräftige Unterstützung fand, hatten zur Folge, daß in England und Wales bis zum Jahre 1880 von etwa $6\frac{1}{4}$ Millionen ha geeigneter Ländereien ungefähr $1\frac{1}{4}$ Millionen ha drainiert worden sind.

Die Verbreitung von England aus nach dem Festlande wurde durch die erste Weltausstellung in London im Jahre 1851 angebahnt. Neben anderen landwirtschaftlichen Fortschritten, wie den englischen Tierrassen und den schon damals in England allgemein verbreiteten landwirtschaftlichen Maschinen, hat besonders die Drainage die größte Beachtung der fremdländischen Landwirte gefunden.

Dem Beispiele Englands folgten bald weitere Länder Europas, zum Teil unterstützt von ihren Regierungen, die durch Vorstreckung von Darlehen, durch Anschaffung von Röhrenpressen oder durch Leistung von Beihilfen die Einführung der Drainage zu fördern suchten.

Zuerst haben Belgien und Frankreich, später Deutschland und Oesterreich den Segen der Drainage erkannt und der Landwirtschaft zugänglich gemacht.

In Deutschland waren es besonders zwei Männer, die sich um die Einführung große Verdienste erworben haben. Die Namen **Vincent** und **Dünkelberg** werden in der Geschichte der deutschen Bodenmelioration unvergänglich bleiben.

Zur Zeit gehört die Drainage zu den selbstverständlichen Maßnahmen, die ein Landwirt bei großer Nässe seiner Grundstücke vornehmen muß, will er höhere Bodenerträge erzielen. Die **Drainage** ist **eins der wichtigsten Kulturmittel** geworden und zwar ein Kulturmittel, das nicht nur wegen seiner **Einfachheit** und **Wohlfeilheit**, sondern auch wegen seines **sicheren** und **dauernden Erfolges** unübertroffen dasteht. Nicht unerwähnt soll hier der Ausspruch des großen englischen Staatsmannes Sir Robert Peel bleiben, der bereits im Jahre 1850 die große Bedeutung der Röhren-Drainage voraussah und in den Worten zum Ausdruck brachte:

„Die Drainage ist das für die Landwirtschaft, was die Dampfmaschine für die Industrie“.

B. Allgemeines über Bodenentwässerung.

I. Nachteile der Bodennässe.

Die wohltätige Wirkung des Wassers im Boden ist an ein bestimmtes Maß und ganz besonders an einen beständigen Wechsel desselben geknüpft. Treten anhaltende Wasserstockungen ein, so entstehen für den Pflanzenaufwuchs