



Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

Fachgebiet: Bodenkunde

Prof. Dr. Bernhard Seggewiß

Dipl.-Ing. agr. Bernd Schulze

Bachelorarbeit

URN: urn:nbn:de:gbv:519-thesis 2011-0298-9

**„Binnenhochwasser 2010/ 2011 im Oderbruch
Ursachen und Auswirkungen“**



Abbildung 1: Binnenhochwasser im Oderbruch www.hlug.de 2010

von

Alexander Hübner

September 2011

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

1. Einleitung	7
2. Historische Entwicklung	9
2.1. Geologische Entstehung	9
2.2. Die Zeit vor der Trockenlegung	14
2.3. Die Trockenlegung	18
2.4. Die Zeit nach der Trockenlegung	27
2.5. Die Erhaltung des Oderbruchs zur Zeit der DDR	34
2.6. Das Oderbruch -Heute 2010 /2011	36
3. Praktische Untersuchungen	43
3.1. Ursachen	43
3.1. 1. Klima	43
3.2. Beispielbetrieb Kurt Müller	45
3.3. Bodenuntersuchung auf 5 Flächen	46
3.3.1. Bodenprofile	48
3.3.1.1. Methode	53
3.3.1.2. Ergebnisse der Bodenuntersuchungen	54
3.3.1.2.1. Ergebnis der Fläche Schöpfwerk Bienenwerder	55
3.3.1.2.2. Ergebnis der Fläche 37 ha Schlag	56
3.3.1.2.3. Ergebnis der Fläche hinter Arndt	57
3.3.1.2.4. Ergebnis der Fläche hinter Bruchmüller	58

3.3.1.2.5. Ergebnis der Fläche Dorf unten	59
3.3.1.2.6 Auswertung der Ergebnisse	60
4. Diskussion	61
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung	62
6. Abstract	63
Literaturverzeichnis	64
Eidesstattliche Erklärung	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung : 1 Binnenhochwasser im Oderbruch 2011 Quelle www.hlug.de	Deckblatt
Abbildung : 2 Abbildung des Oderbruchs Quelle: www.gedo-seelow.de	7
Abbildung : 3 Körnermais im Januar 2011 Eigene Darstellung 2011	8
Abbildung : 4 Weizenfläche im Januar Eigene Darstellung 2011	9
Abbildung : 5 Lage der Pforten im Reliefkontext; Flusssystem der Oder April 2006	11
Oderbruchpavilion	
Abbildung : 6 Bodenrelief des Oderbruchs Oderbruchpavilion Wasserorte, Juni 2007	12
Abbildung : 7 Querschnitt des Oderbruchbodens Oderbruchpavilion	13
Landschaftswasserhaushalt, Mai 2004	
Abbildung : 8 Skizze des Doppelrundlings Altwriezen	
http://oderbruchpavillon.de Wasserorte 2007	14
Abbildung : 9 Friedrich Wilhelm I	18
Quelle: www.gemeinde-michendorf.de/homepage/35heimatg	
Abbildung : 10 König Friedrich II	
Quelle: http://www.deutschlanddokumente.de/Bilder/hhzFriedrichDerGrosse.jpg	20
Abbildung : 11 Simon Leonhard von Haerlem	
Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/thumb/5/53/SimonvonHaerlem.jpg/220px-SimonvonHaerlem.jpg	20
Abbildung : 12 Leonhard Euler	20
Quelle:	
http://www.ualberta.ca/MATH/gauss/fcm/History_People/Euler_Leonhard/Euler_Leonhard.jpg	
Abbildung : 13 Oderbruchschnitt vor und nach der Eindeichung	23
Quelle: oderbruchpavillon.de/content/presse_texte/tex...	
Abbildung : 14 Historische Darstellung des Deichbaus	24
Quelle: http://oderbruchpavillon.de/bausteine/beitraege/bacher.htm	
Abbildung : 15 Siedlungsstruktur des Oderbruchs	29
Quelle: http://oderbruchpavillon.de/content/bausteine/wissenschaft/bacher/04_schema.gif	
Abbildung : 16 Bruno Küpper Quelle: www.moz.de/typo3temp/pics/f3ab0cc671.jpg	39
Abbildung: 17 Biberplakat im Oderbruch www.wio-ev.de/images/Biber%20neu.jpg	41
Abbildung : 18	44
Niederschläge im Juli 2010	
http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar	
Abbildung : 19 Niederschläge im August 2010 http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar	44
Abbildung : 20 Niederschläge im September 2010	44
http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar	
Abbildung : 21 Luftbild des Landwirtschaftsbetriebes Google earth	45
Abbildung : 22 Bodenprofil der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder Selbstdarstellung	48
Abbildung : 23 Bodenprofil der Fläche 37ha Schlag Selbstdarstellung	49
Abbildung : 24 Bodenprofil der Fläche der Fläche vor Arndt	50
Abbildung : 25 Bodenprofil der Fläche hinter Bruchmüller Selbstdarstellung	51
Abbildung : 26 Bodenprofil der Fläche Dorf unten Selbstdarstellung	52
Abbildung: 27 Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder im Juni 2011 Selbstdarstellung	55

Abbildung: 28 Fläche 37ha Schlag im Juni 2011 Selbstdarstellung	56
Abbildung: 29 Fläche hinter Arndt im Juni 2011 Selbstdarstellung	57
Abbildung: 30 Fläche hinter Bruchmüller im Juni 2011 Selbstdarstellung	58
Abbildung: 31 Fläche Dorf unten im Juni 2011 Selbstdarstellung	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle : 1 Bodenprofil der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder Selbsterstellung	48
Tabelle : 2 Bodenprofil der Fläche 37 ha Schlag Selbsterstellung	49
Tabelle : 3 Bodenprofil der Fläche vor Arndt Selbsterstellung	50
Tabelle : 4 Bodenprofil der Fläche hinter Bruchmüller Selbsterstellung	51
Tabelle : 5 Bodenprofil der Fläche Dorf unten Selbsterstellung	52
Tabelle : 6 Gehaltsklassen des pH-Wertes und der Nährstoffe P,K und Mg	53
http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/duengbro.pdf	
Tabelle: 7 Untersuchungsmethoden für den Boden	54
/http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/duengbro.pdf untersuchung	
Tabelle: 8 Ergebnisse Fläche der Schöpfwerk Bienenwerder Selbsterstellung	55
Tabelle: 9 Ergebnisse der Fläche 37 ha Schlag Selbsterstellung	56
Tabelle 10 Ergebnisse der Fläche hinter Arndt Selbsterstellung	57
Tabelle: 11 Ergebnisse der Fläche hinter Bruchmüller Selbsterstellung	58
Tabelle: 12 Ergebnis der Fläche Dorf unten / Selbsterstellung 2011	59

Abkürzungsverzeichnis

Prof. Dr.	Professor Doktor
Dipl.-Ing. agr.	Diplomagraringenieur
DDR	Deutsche Demokratische Republik
ha	Hektar
URN	Urkundennummer
m	Meter
NN	Normal Null
km	Kilometer
vor Chr.	vor Christi Geburt
ca.	zirka
MOZ	Märkische Oderzeitung
IX	römische 9

SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
Mio.	Million
VE	volkseigen
VEB	Volkseigener Betrieb
%	Prozent
FNB	Feuchtgebiete von nationaler Bedeutung
GEDO	Gewässer- und Deichverband Oderbruch
cm	Zentimeter
g	Gramm
mg	Milligramm
N min	mineralisierter Stickstoff
NH ₄ -N	Ammonium
NO ₃ -N	Nitrat
P	Phosphor
K	Kalium
Mg	Magnesium
kg	Kilogramm
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten
THW	Technisches Hilfswerk
EU	Europäische Union
AL 2	Alluvialboden 2

1. Einleitung

Das Oderbruch liegt im Osten Brandenburgs auf einer Höhe von 5 bis 6 m über dem Meeresspiegel (NN). Dabei ist das Ober-Oderbruch 10 bis 15 m höher als das nördliche Nieder-Oderbruch. Es erstreckt sich von Reitwein und Küstrin im Süden bis Liepe und Oderberg im Nordwesten und erstreckt somit über eine Längsrichtung von 57 km. Das Oderbruch kann allgemein in drei Teile eingegliedert werden. Erstens in das Nieder-Oderbruch, zweitens in das Mittlere-Oderbruch und drittens in das Ober-Oderbruch. Das Ober-Oderbruch hat genauso wie das Mittlere-Oderbruch eine Breitenausdehnung von 16 km, nur das Nieder-Oderbruch spitzt sich zwischen Bad Freienwalde und Altküstrinchen (im heutigen Polen) auf etwa 8 km zu. Auf folgender Übersichtskarte wird das Oderbruch noch einmal bildlich dargestellt.



Abbildung 2 Abbildung des Oderbruchs Quelle: www.gedo-seelow.de

Begrenzt wird das Gebiet durch die Oder im Osten, durch die Lebuser Hochfläche im Süden, durch die Märkische Schweiz und die Höhen des Barnims im Westen und durch die Insel Neuenhagen- Bralitz im Norden.(1) Das Oderbruch ist heute eine durch technische Bauwerke regulierte Niederungslandschaft und beinhaltet 60. 000 ha hochwertige landwirtschaftliche Nutzfläche mit einer durchschnittlichen Bodenwertzahl von 51.(2)

(1) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

(2) Dr. Siegfried Bacher Vorflut und Kulturlandschaft, Mai 2005

Die Oder selbst fließt deutlich über der Landoberfläche im Oderbruch dahin und schwillt immer noch jährlich zweimal an. Durch Deiche ist somit unter Friedrich dem Großen Deutschlands größter Flußpolder geschaffen worden. Nur das zweckmäßige Grabensystem ermöglicht es den Menschen dort zu wohnen und zu ackern.

Auf Grund des Niveauunterschiedes drücken permanent große Wassermassen unter dem Deich hindurch. Das so genannte Drängewasser ist Wasser, das unmittelbar hinter dem Deich an die Oberfläche kommt und temporäre Flachgewässer bildet, wenn es nicht durch Schöpfwerke und Gräben abgeführt wird. Sollte es nicht abgeführt werden dann wird der Boden im Oderbruch, zu feucht für eine ackerbauliche Nutzung. Die ständige Vorflut ist für das Leben also ebenso bedeutsam wie der Schutz vor möglichen Hochwassern durch Deiche. Unter Vorflut versteht sich ein Begriff aus dem Wasserrecht der DDR der die einzelnen Gewässer (Abzugsgräben zur Entwässerung) folgender Maßen unterteilt.

-Zentrale (Z) Vorfluter -die heutigen Gewässer I. Ordnung

-Kommunale (K) bzw. Landwirtschaftliche (L) Vorfluter - die heutigen Gewässer II Ordnung(3) .

Da die Oder nur ein geringes Gefälle aufweist kann es zu Rückstau kommen, wenn der Strom sein Wasser nicht frei in die Ostsee abfließen lassen kann. In solchen Fällen kann die Vorflut aus dem Bruch nur noch mit Schöpfwerken erreicht werden, die das Wasser aus der Niederung pumpen. Somit benötigt das gesamte System einen hohen Pflege- und Energieaufwand.

(4) Im Herbst des Jahres 2010 kam es dazu, dass 30.000 ha von insgesamt 60.000 ha Ackerland vom bisher stärksten Binnenhochwasser betroffen wurden. Es standen ganze Seenlandschaften auf den Flächen auf denen sonst Weizen und Raps sowie Mais wachsen.

(3) Dipl.-Ing Jürgen Hartung Kleines ABC des Oderbruchs 2005

(4) Dr. Siegfried Bacher Vorflut und Kulturlandschaft, Mai 2005

Die Abbildungen sollen die Eindrücke einer Januarreise durch das Oderbruch verdeutlichen.



Abbildung 3: Körnermais im Januar 2011 Selbstdarstellung 2011



Abbildung 4 Weizenfläche im Januar Selbstdarstellung 2011

Nun stellten sich die Fragen:

1. Wie kam es zu so einem Binnenhochwasser?
2. Welche Auswirkungen hatte dies für den Oderbruchboden?
3. Wie kann man Handeln um diese Ursachen und Schäden zu beseitigen?

2. Historische Entwicklung

Um verstehen zu wollen wie und warum es zu einem Binnenhochwasser 2010/ 2011 kam, muss erst geklärt werden wie das Oderbruch in seiner heutigen Gestalt entstanden ist. Somit befassen sich die die nächsten Kapitel mit der Geologischen Entstehung, dem Leben vor der Trockenlegung, der Trockenlegung, der Kolonisierung, den wasserbaulichen Maßnahmen nach der Trockenlegung bis 1945, der Komplexmelioration zu DDR-Zeiten und der heutigen Lage.

2.1. Geologische Entstehung

Die Entstehung des Oderbruchs kann in zwei Teile gegliedert werden, diese sind erstens die Aushöhlung des Odertals und zweitens die Ausfüllung des Odertals durch das Oderbruch. Vor fünf bis acht Millionen Jahren war das gesamte Gebiet des Oderbruchs mit einem flachen Meer von Septarienton bedeckt. Somit ist dieser die älteste Bodenart die am Aufbau des Oderbruchs beteiligt war. Die Septarientonmeeresküste lag östlich der Oder, als sich nun das Land hob verschob sich die Küste nach Westen. Im unteren Odergebiet lagerten sich über den Septarienton die sogenannten Stettiner Sande ab, es waren Küstensande. Als sich das Land

weiter hob entstanden vermutlich durch eine lange Zeit andauerndes wüstenartiges Land Quarzglimmersande, diese enthalten nur wenige tierische und pflanzliche Bestandteile. Nun folgte eine Zeit mit feuchterem Klima, diese brachte eine ausgedehnte Moor- und Torfbildung die wir heute noch durch die Braunkohle nach weisen können. Nach dieser Braunkohlezeit kam es zu mehr oder weniger starker Gebirgsbildung in ganz Deutschland. Als nächster Zeitraum folgte eine Zeit in der Höhen durch Wind und Wasserabtragung verschwanden. Dann kam die Eiszeit in der Geschichte. Die von Skandinavien kommenden Berggletscherungen hatten mit ihren Eisdecken einen tiefverwitterten, mürben Boden zu überqueren und brachten aus diesem Grunde mächtige Schuttmassen mit sich. Diese Schuttmassen bedeckten vermutlich alle vorherigen Geländeformen. Das Odertal entstand erst nach den gebirgsbildenden Prozessen die zur Mitte der Eiszeit abliefen. Die eiszeitliche Gebirgsbildung schuf zum Beispiel den Pommerschen und Mecklenburgischen Höhenrücken, hob die Kreide von Rügen empor und ließ den Höhenzug des Flämings entstehen und sie produzierte auch eine Tiefenlinie im Zuge des jetzigen Oder- und Warthetales. Es kam dabei zu Pressungen, die das tiefere Felsgerüst der Erde betrafen. Diese Pressungen wirkten in der Hauptsache von Osten nach Westen und schufen quer zur Pressungsrichtung im Durchschnitt nordsüdlich gerichtete Höhenzüge. Diese fielen im Osten steiler ab als im Westen. Auf dem westlichen Abfall flossen die Ströme im Durchschnitt gegen Westen, bis an die nächste nach Norden gehende Falllinie und dadurch kam es zum Grundaufbau Norddeutschlands. Deshalb haben die Ströme die meisten Zuflüsse aus Osten aber nur wenige von Westen. Dieses Grundbild war dadurch stark beeinflusst, das die tieferen Felsgerüste unter Norddeutschland schon durch frühere gebirgsbildende Prozesse in unterschiedlicher Richtung in einzelne Schollen zerlegt worden waren. Bei einer neu eintretenden Pressung brachen die alten Fugen wieder auf und so entstand eine verwickelte Zickzacklinie. Eine solche Linie bildet die westliche Wasserscheide der Oder. Die Gewässer die sich in diesem Gelände sammelten müssen schon im Großteil dem heutigen Strom und seinen Nebenflüssen entsprochen haben. Doch jetzt kam es erneut zur Vereisung Norddeutschlands. Die Vereisung erfolgte etwa nach folgender Weise: Die Gletscher aus Skandinavien füllten zunächst das Ostseebecken mit Eis, dieses verschloss das untere Weichseltal und danach das untere Odertal. So staute der Eisrand zunächst die Weichselwasser an und diese flossen mit reichlichen Schmelzwässern dadurch durch das untere Netze- und Warthetal der Ur-Oder zu. Dadurch wuchs die Ur-Oder zu einem mächtigen Strom an, diesem wurde nun bald durch das Vordringen der Eismassen der Abfluss über Stettin verschlossen und so musste sie durch das Randowtal nach Norden strömen. Die Randowmündung wurde nun auch durch das vorrückende Eis verschlossen, so dass sich ein

Stausee bei Neuenhagen ausbreitete auf dessen Grund lagerte sich der dortige Bänderton ab. Der Seeabfluss muss über Eberswalde in Richtung Westen gewesen sein, so das Zeitweise ein Strom von Thorn über Eberswalde gegangen ist. Das Eis rückte nun weiter vor und lag einmal auf der Höhe von Liepe über Schiffmühle nach Osten. Der Seeboden bei Neuenhagen war nun völlig überdeckt von Gletschereis und der weiter südlich übrigbleibende Stausee fand nun den Abfluss über Niederfinow nach Westen. Aber das Eis rückte weiter vor und schloss den Weg über Eberswalde so das die Wassermassen über die Talrinne abfließen mussten, die jetzt der Stöbber benutzt. Nun fand also der Oderstausee seinen Abfluss durch das Rote Luch bei Buckow. Als auch der Abfluss über das Rote Luch versperrt war suchte sich das Wasser den Abfluss durch die Pforte bei Müllrose, bis endlich das ganze jetzige Oderbruch unter Eis lag. Die nachfolgende Karte zeigt die Pforten die sich die Oder suchte um dem vorrückenden Eis auszuweichen.

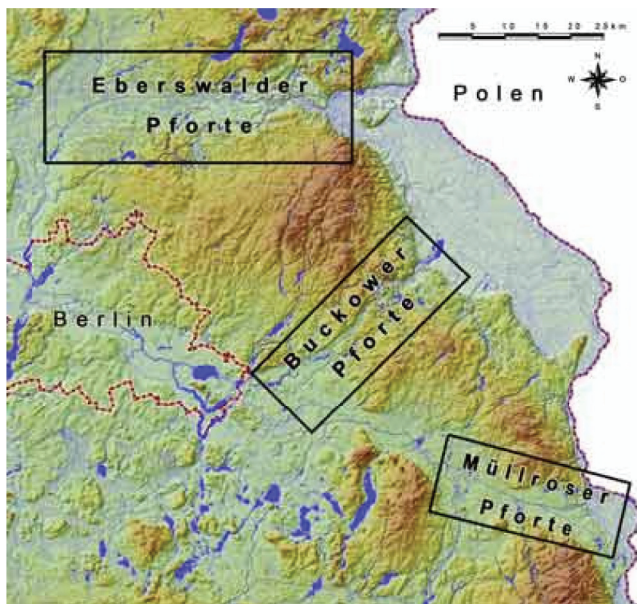


Abbildung 5 Lage der Pforten im Reliefkontext; Flusssystem der Oder April 2006 Oderbruchpavilion

Die Eisströmung ging im Anfang von Norden nach Süden, doch je mehr sie in höheres Gelände kam, desto mehr wurde sie gehemmt. Genauso ging es dem Eis das von Osten in das untere Warthetal Eindrang. So kamen die Eismassen durch den Lausitzer Grenzwall und die Glogauer Berge nach Westen hinüber und somit ins untere Elbtal. In der größeren Nähe zum Atlantischen Ozeans bewirkten feuchtere Winde und wärmere Winter ein abschmelzen des Eises und desto mehr konnte das Eis aus der Ostrichtung vorrücken. Somit kam es zur einer ostwestlichen Hauptströmung des Eises durch das Netzetal und durch das Warthetal doch dann staute sich das Eis an den Höhen von Lebus und am Hohen Barnim, diese mussten süd-

lich von Frankfurt und nördlich von Freienwalde umflossen werden. Die folgende Abbildung verdeutlicht noch einmal die Lebuser Höhen und die Höhen des Hohen Barnims.

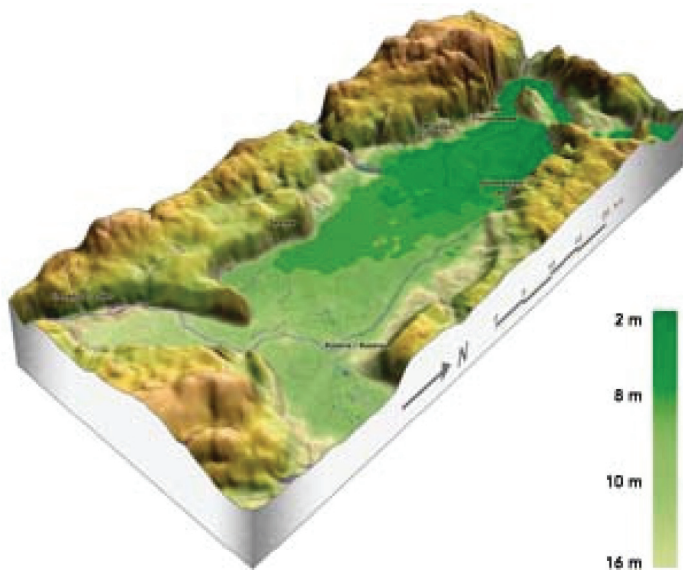


Abbildung 6 Bodenrelief des Oderbruchs Oderbruchpavilion Wasserorte, Juni 2007

Nun kam es zum Abtauen des Eisgletschers. Dabei rückte entsprechend der Hauptströmung der Eisrand in Richtung Osten vor. Aus der Gegend von Havelberg und Brandenburg rückte die Eisschicht vor bis in die Gegend von Eberswalde und Müllrose. Als sich die Eisdecke noch weiter zurück zog teilte sie sich in zwei Teile, der erste Teil bedeckte das Warthetal und das Ober-Oderbruch und der zweite bedeckte das untere Odertal.

Als der Warthegletscher seinen Rand allmählich gegen die Warthemündung zurückverlegte, wich der Rand des Odergletschers allmählich nach Norden. Die Schmelzwasser hinterließen nirgends sichtbar Spuren. In der Zeit der Vereisung hatte sich das Klima stark geändert. Das Eis drang von Norden kommend in ein feuchtes Klima vor, in dem sich große Mengen an Schmelzwasser entwickelten. Dann bildete die andauernde Kälte ein Windsystem aus, das darauf beruhte dass die kalte schwere Luft über dem Eis abfloss. Durch die Eiswinde die sich im eisfreien Gebiet Norddeutschlands als Ostwinde noch jetzt durch die Dünenbildung kennzeichnen bildete am Eisrand eine Wüstenähnliche Gegend. Es entstanden keine großen Schmelzwasser sondern das Abtauen beruhte im Großen und Ganzen auf Verdunstung. Wichtiger als die Schmelzwasser scheinen damals die Zuflüsse aus den Gebirgen gewesen zu sein. Als der Gletscher den Westrand des Lebuserbruchs verließ, stürzten an ihm die Oderwasser nach Norden und bildeten den Schuttkegel von Genschmar. Beim weiteren Abtauen entstand ein Stausee zwischen dem Eisrand und der Endmoräne, und über seine Tonablagerung schütete die Oder einen bei Frankfurt beginnenden Schuttkegel. Der Abfluss des Oderwassers

erfolgte anders als heute, auch dann noch als die Stettiner Odermündung vom Eis befreit war. Unterhalb von Oderberg floss die Oder in weiten Windungen in geschlossenem Laufe durch eine sandige Niederung. Zwischen diesem Flussabschnitt und dem Schuttkegel von Genschmar lag das Gelände in dem die Zungen des Oder- und Warthegletschers die Niederung tiefer ausgehöhlt haben. In dieser Zeit sammelten sich hier Seen, die die Dänenzeit und die Humuszeit überdauerten. In der Humuszeit wechselte die Oder ihren Verlauf vom Genschmarer Schuttkegel an die Terrasse von Neumühl und grub sich dort ein tiefes Bett. Nun begann die Litorinasenkung, in der sich der Spiegel der Ostsee hob und das Odertal bis in die Gegend von Wriezen und Güstebiese im Wasser versenkte, dort begann der Fuß des Schuttkegels von Genschmar. Dieser Unterlauf der Oder wurde dadurch zu einem 2 bis 10 km breiten See, der nun aus südlicher Richtung durch den tonigen Schlick der Oder angefüllt wurde. An den Orten wo auf diese Art Festland entstand wurde die Oder in ein enges Bett beschränkt und somit im Fluss beschleunigt. Später kamen zum Oderschlick noch Sandablagerungen hinzu. Wo das Tal stark verbreitert war ist die Deltabildung des Flusses in einem schmalen Streifen vorwärts geflossen und hat am Rande einen See belassen. Diese Seen verlandeten zum Teil durch Torfbildung oder wurden durch Nebenarme noch mit Schlick gespeist. So ein See ist zum Beispiel der Dammsche See bei Stettin. In dieser Zeit entstanden auch Deltabildungen die am strahlenförmigen System von Flussarmen erkennbar sind wie zum Beispiel das Delta zwischen Freienwalde und dem Oderberger See. Von da an flußabwärts werden die Wasserläufe so speziell, das sie nicht in ein einfaches System passen. Zusätzlich kamen noch die jährlichen Überschwemmungen hinzu, die die Niederung in einen einzig großen See verwandelt haben. Die Besiedlung des Oderbruchs ist nach der Litorinasenkung noch vom Klima abhängig gewesen. So war es eine Trockenperiode im dritten und zweiten Jahrtausend vor Chr. die den Grundwasserspiegel allgemein gesenkt hat. (5)

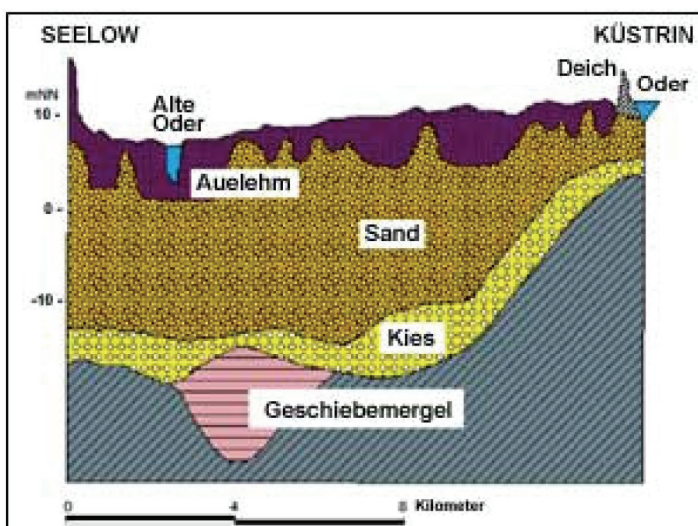


Abbildung 7: Querschnitt des Oderbruchbodens Oderbruchpavilion Landschaftswasserhaushalt, Mai 2004
 (5) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

2.2. Die Zeit vor der Trockenlegung

Vor- und Frühgeschichte

Die ersten Menschen im Nieder-Oderbruch waren Slawen, sie siedelten nachdem das erste Wasser abgeflossen war und die Erde lebenden Wesen Nahrung bot.

Slawische Besiedlungsperiode

Nach der Völkerwanderungszeit scheint das Bruch fast unbewohnt gewesen zu sein. Als dann die Slawen im Laufe des 7. und 8. Jahrhundert in das menschenleere Gebiet der Oder vorstießen fanden sie hier geeignetes Land zum Leben. Die Slawen legten auf besonders hohen Sand-schollen ihre Siedlungen an, das restliche Bruch war zu dieser Zeit für sie mit Wasser, Sumpf und Moor kein Hindernis, denn hier hatten sie auf ihren Sand-schollen Schutz vor dem Wasser und vor Überfällen. Die Dorfgestaltung passte sich meist den Sand-schollen an, die sie vor-fanden. Die Form war meist ein Rundling oder Doppelrundling und die Hausgiebel zeigten zum Dorfanger. Ein Beispiel für solch einen Doppelrundling ist Altwriezen.

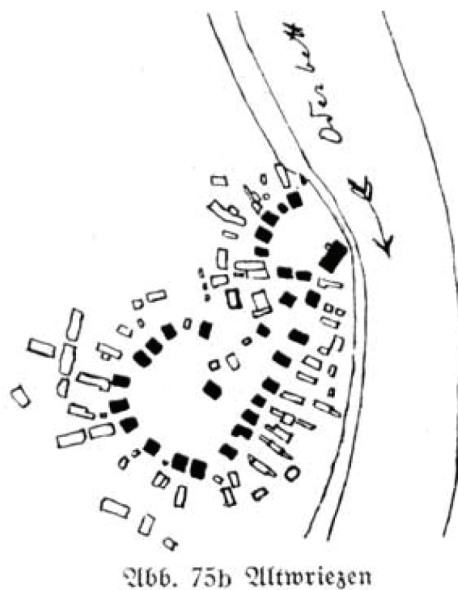


Abbildung 8: Skizze des Doppelrundlings Altwriezen <http://oderbruchpavillon.de> Wasserorte 2007

Inmitten der wasserreichen Gegend war vor der Trockenlegung die Verfügbarkeit von Trinkwasser ein Problem. Entscheidend bei der Auswahl der Siedlungsplätze war daher auch die Frage, welche Bereiche überhaupt Schichten trinkbaren Wassers führten. So kam es, dass die alten Bruchdörfer trotz hinreichenden Siedlungsplatzes über Jahrhunderte nie mehr als 28 Fischerfamilien eine Wohnstätte boten. Der Brunnenbau war eine der vornehmsten Aufgaben

im Oderbruch. Im zweiten Teil seines „Versuches einer Geschichte der Churmark Brandenburg“ beschreibt der Oberpfarrer Samuel Buchholtz seine eigenen Anschauungen:

„Von Oderbruche muss ihnen doch einen richtigern Begrif geben, weil ich unzählige mal durchgereist bin, obwohl ehdem zu Wasser, als auch, nachdem es über gemacht worden, zu Lande. Es ist eine niedrige Strecke Landes, zwischen getheilten Oderströmen 6 bis 7 Meilen lang und 1 bis 2 Meilen breit, zwischen Küstrin und Wrietzen, ja bis Freyenwalde. Der Stärkste Strom der Oder gehet ohnweit Wrietzen vorbey und wendet sich von da Nordwärts gegen die Neumark, wo er sich ohnweit Freyenwalde mit dem anderen auch ziemlich starken Strom der Oder, der an die Neumark spühlt und ziemlich hohe Berge und Ufer an seinen nordlichen und nordostlichen Seite hat, wieder vereiniget. Was zwischen diesen beyden großen Strömen lag und weiter gegen Süden zu, von den Hauptstrom zu rechnen, bey Wrietzen, Quielitz, Buckow hin wo gar kein hohes Ufer ist aber mit vielen kleinen Strömen durchschnitten, als Arme der Oder und hieß das Bruch und war lauter Wiesenwachs mit 8 Dörfern versehen, Reetz, Meetz, Lebbin, Trebbin, Großbaaren, Kleinbaaren, Wustrow und Altwrietzen. Ackerbau war bey diesen Dörfen gar nicht, sondern nur Wiesenwachs, Viehweide und Fischerey. Letztere ging das ganze Jahr hindurch. Die Viehweide dauerte bis Martini, ja zum öfteren bis Weynachten, weil das Gras niemals von Vieh zu verzehren war, in den Koppeln und Fettweiden und mancher Fischerknecht kaufte um Johannis (denn alsdann war das Wasser meistens erst verlaufen) 10bis 20 Ochsen und trib sie gegen Weynachten fett nach Berlin. Die Dörfer lagen auf einem Haufen mit ihren Häusern und hatten meist gewaltige Wälle von Kuhmist, als Häuser hoch, um sich her, die ihnen Schutz wider Wind und Wetter und Wasserfluthen, im Winter und Frühlinge und zu Kürbisgärten im Sommer dienten. Den übrigen Mist warfen sie aufs Eis oder ins Wasser und ließen ihn mit der Oder wegtreiben.“ (6)

Der Kahn war nicht nur wegen der jährlich wiederkehrenden Hochwasser das wichtigste Verkehrsmittel, sondern für die vom Fischfang und ein wenig Viehzucht lebenden Dorfbewohner unverzichtbar. Solange das Wasser auf den Wiesen stand, regelte der Dorfschulze das Abfischen der ertragreichen Gewässer. Ansonsten gingen die Bruchbewohner in dem so genannten Erbwasser gegen einen Pachtzins ihrem Hauptgewerbe nach. Nur spärliches Licht beleuchtet Fünfhundert Jahre menschlichen Lebens. Es war ein stilles, einförmiges Leben das die Fischer in ihrem Inseldasein führten.

(6) Aus der Geschichte des Oderbruchs Dr. Konrad Gründler Heimatkalender für den Kreis Bad Freienwalde 1968 Seite 44ff

Die Zeit der Feudalherrschaft bis zur Entwässerung

Im 13. Jahrhundert drangen die ersten Deutschen in den Osten vor und um 1250 kamen sie auch an den Rand des Oderbruchs und dann auch ins Bruch. Das führte zu Kämpfen der Slawen um ihre Existenz, ihre Freiheit, ihre Kulturgüter und ihren Glauben. Denn all diese Dinge galten nichts bei den Fremden. Das Gebiet, das die Deutschen eroberten, gehörte dem brandenburgischen Landesherren. Die Orte von besonderer Bedeutung behielt er zunächst selbst, zum Beispiel Altreez, denn dort floß die Stromoder als Grenze zwischen Kurmark und Neumark vorbei. In Reetz wurde seit altersher ein Heringszoll erhoben, dieser floss zuerst in die Kassen der brandenburgischen Markgrafen, bis sie den Zoll dann an die Johanniterorden, später an zahlungsfähige Feudalherren und zuletzt an Bürger verpachteten.

Andere Dörfer gab der Landesherr gleich als Lohn an seine Getreuen weiter. Später hatten alle Altdörfer ihren Feudalherren zu Zinsen und zu Fronen. Die Feudalherren lebten am Rand des Oderbruchs und zogen von dort ihre Abgaben aus den einzelnen Bruchdörfern ein, dies hatte den Vorteil, daß die Fischer sich leichter der Aufsicht des Lehnsherren entziehen konnten, außerdem konnten sie so kaum Hof- und Gespanndienste leisten.

Zur gleichen Zeit begannen die Deutschen ihren Feldzug gegen die altererbte Region der Slawen. Trotz aller Bemühungen dauerte es Jahrhunderte, bis das Christentum im Bruch siegte. Die Verwaltung der Dörfer übernahmen die Schulzen im Auftrag des Landes- oder Lehnsherren. Die Oder bestimmte aber das alltägliche Leben und deren Fischreichtum sollte noch auf Jahrhunderte unerschöpflich bleiben. Die Fische, die die Fischer selbst nicht verwerten konnten, mußten sie nun unter deutscher Herrschaft ins Handelszentrum nach Wriezen liefern. Von dort aus gingen viele Wagenladungen in den Harz, nach Meißen, Thüringen, Sachsen und in die Lausitz, so schildert der alte Chronist Leutinger. Auch vor den Wirren des Dreißigjährigen Krieges schützte das Bruch seine Bewohner und so flüchteten auch Bürger aus Ortschaften auf der Höhe und von Wriezen in das Bruch. Dennoch blieb den Bewohnern des Bruchs die immer stärker drückende Last der Steuern nicht erspart. Die Steuern setzten sich zusammen aus Geldzahlungen und Naturalabgaben. So mußte der einzelne Fischer 12 bis 16 Groschen zahlen, aber auch Großknecht, Mittelknecht, Hirte und Schäfer blieben nicht ohne Steuerzahlungen leisten zu müssen, sie zahlten 12,6 und 2 Groschen Steuer. Außerdem mußten Fische, Butter, Käse, Kälber und Heu abgeliefert werden.

Doch 1637 kam die Kriegsnot selber in die Dörfer und eine Abteilung des schwedischen Generals Wrangel drang plündernd ins Oderbruch ein. Im Winter 1641 plünderte ein Trupp Schweden die Fischerdörfer Altwriezen, Reetz, Wustrow, Groß- und Kleinbarnim, Mädewitz,

Lewin, Trebbin, Kienitz, Ortwig, und Wollup ab und trieb 2000 Stück Rindvieh nach Stettin. Mangels des Getreides aßen die Menschen Unkräuter, Erlen- und Haselkirschen.

Es fiel auch die Pest in das Oderbruch ein.

Doch im Jahre 1652 war die Situation schon besser, denn die Einwohnerzahl hatte sich kaum verändert und die Dörfer haben sich recht bald vom Krieg erholt.

Die Bruchbewohner trieben neben der Fischerei vor allem auch Viehzucht und mästeten nicht nur auf den reichlichen Weiden sondern auch im Stall ihre Kühe und Ochsen. Bei der Viehzucht war der Gewinn für sie größer.

Und so entwickelte sich bereits im 17. Jahrhundert ein gewinnbringender Viehandel.

Oft aber trat auch die Rinderpest auf und forderte in den Jahren 1748 und 1749 etliche Tiere. Die Seuche war so allgemein, dass die Kriegs- und Domänenkammer eingreifen musste.

Zu dieser Zeit begann auch der König ein stehendes Heer zu unterhalten und die Pferde brauchten die notwendigen Weiden, welche sich im Oderbruch befanden. Die Fischer bekamen pro Pferd oft nur einen Taler im Monat, aber sie bedurften in ihrer Lage dieses Zuverdienstes. Denn sie hatten schon oft die Erfahrung gemacht, dass das Heu im August durch die Schneeschmelze wegschwamm.

Im Ober-Oderbruch wo auch schon ein bisschen Ackerbau betrieben wurde, versuchte man schon im Mittelalter die Hochwassergefahr durch Schutzdämme zu begrenzen. (7)

(7) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

2.3. Die Trockenlegung

Im Jahr 1709 kam es zum Deichdurchbruch der Oder, nach näheren Untersuchungen stellte man fest, dass die Dämme völlig unzureichend waren um stärkeren Fluten zu überstehen. Unter König Friedrich Wilhelm I mussten nun die Deiche um Vorland zu schaffen weiter zurückgerückt und drei Fuß erhöht gebaut werden.



Abbildung:9 Friedrich Wilhelm I www.gemeinde-michendorf.de/homepage/35heimatg

Er hatte als Hintergedanken, dass die königlichen Vorwerke im Ober-Oderbruch, somit mehr Pachtzinsen abwerfen konnten. Bei einer Untersuchung der Deiche im Jahr 1716 stellte man fest, dass die Deiche in sehr schlechtem Zustand waren und es wurde festgelegt einen neuen Deich von 2731 Ruten Länge zu errichten. Auf Vorschlag der Besichtigungskommission wurde Martin Friedrich Creutz als Bauingenieur die Oberaufsicht der Baumaßnahmen übertragen, er stellte bis zum Jahr 1717 den Deich von Lebus bis Zellin fertig. Gleichzeitig schuf er im Auftrag des Königs eine Deichordnung für das Ober-Oderbruch durch diese wurden die Bewohner zu einem Deichverband organisiert. Die Deiche sollten oben 12 Fuß breit und so hoch sein, das kein Wasser mehr herüber kam. Vor und hinter dem Deich standen zwei Reihen Weiden, die zur Bereitstellung von Faschinenholz zur Deichausbesserung gedacht waren. Zu Beginn der 30er Jahre hat der Ingenieur G. F. Worthmann für einen geregelten Abfluss des Binnenwassers im Ober-Oderbruch unter Benutzung der alten Wasserläufe ein System zur Entwässerung ausgebaut. Doch war dies nur eine illusorische Arbeit so lange das Nieder-Oderbruch noch im Urzustand erhalten war. 1736 kam es zu einem starken Hochwasser das bei Neuendorf den Damm auf einer Länge von 100 Ruten einriss. In kurzer Zeit war das Bruch ein einzig großer See und die Menschen verloren all ihr Hab und Gut durch die Wassermassen. Die Deichaufbauarbeiten übertrug der König dem Oberdeichinspektor und Holländer von Haerlem. Es kam dazu die Oder auf beiden Seiten einzudeichen um so dem Fluss

mehr Geschwindigkeit zu geben. Nun drohte das Nieder-Oderbruch aber noch weiter zu versumpfen, denn der Abfluss des Wassers bei Hochwasser konnte nun nicht mehr im Ober-Oderbruch und auf der Sternbergschen Seite erfolgen. Dem König kam schon jetzt der Gedanke das ungeschützte Nieder-Oderbruch einzudeichen, denn der jetzige Zustand war unhaltbar. Doch die Kosten für diese Vorhaben waren dem sparsamen König zu hoch und er überließ es seinem Sohn. Um 1739 begannen aber auch die ersten Einpolderungsarbeiten im Nieder-Oderbruch so baute der Besitzer des Dorfes Ranft Freiherr von Marschall einen Deich um seine Feldmark vor der drohenden Versumpfung zu schützen. König Friedrich II hatte 1746 nach den Schlesischen Kriegen den Plan das Nieder-Oderbruch trocken zu legen und wollte somit die Oder besser schiffbar machen, außerdem wollte er noch Kolonisten in menschenleeren Gegenden ansiedeln um seine bisher geringe Bevölkerung zu mehren. Beide Ziele konnten durch die Regulierung der Bruchoder und der Trockenlegung des Bruchs erreicht werden. Von Haerlem der nun Kriegs- und Domänenrat war galt als der beste Sachverständige in Sachen Oderbruch, nun sollte er für Friederich II ein Gutachten erstellen, ob das Nieder-Oderbruch durch Dämme geschützt werden konnte. Bei diesem Gutachten, dass der König am 12.1. 1746 erhielt bejahte er sehr wohl das Projekt, denn das Ober-Oderbruch wurde schon jetzt von Deichen gut verteidigt. Nun schuf von Haerlem gleich noch einen Arbeitsplan, bei dem sollte zuerst die Oderkrümmung vom Fährkrug oberhalb von Neuenhagen bis hin nach Oderberg durch einen Kanal quer durch die Insel Neuenhagen verbunden werden. Als zweiter Schritt sollte nun ein Deich zwischen Zellin und Oderberg auf der kurmärkischen linken Seite errichtet werden. Auf der Neumärkischen Seite sollte sich die Oder erst noch ein tieferes Bett ausgraben bevor 1753 ein zweiter Deich errichtet wird. Das Ziel war es, das Ober-Oderbruch vor zurücktretendem Wasser zu schützen, die Oder schiffbar zu machen, das Nieder-Oderbruch gegen Überschwemmungen zu schützen und die ganze Gegend in Kulturland zu verwandeln. Eine wesentliche Änderung des Plans trat schon im März 1746 auf, denn da wurde dem Ingenieur Mahistre eine Nivellierung des Geländes zwischen Hohenwutzen, Glietzen und Küstrinchen anvertraut. Das Ergebnis dieser Arbeit war der neue Oderkanal zwischen Güstebiese und Hohenwutzen. Dies war sicher wieder ein Plan des großen Haerlems. Doch bevor es zur Durchführung des Kanalbaus kam, ließ der König den Professor der Mathematik Leonhard Euler das Kanalprojekt prüfen. Durch die Bestätigung Eulers wurden die letzten Zweifel des Königs ausgeräumt. Auf folgender Ansicht sieht man die bedeutendsten Männer des Kanalbaus im Nieder-Oderbruch. (8)

8) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930



Abbildung 10
König Friedrich II



Abbildung 11
Simon Leonhard von Haerlem



Abbildung 12
Leonhard Euler

Abbildung 10 : <http://www.deutschlanddokumente.de/Bilder/hhzFriedrichDerGrosse.jpg>

Abbildung 11 :

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/thumb/5/53/SimonvonHaerlem.jpg/220px- SimonvonHaerlem.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/thumb/5/53/SimonvonHaerlem.jpg/220px-SimonvonHaerlem.jpg)

Abbildung 12 : http://www.ualberta.ca/MATH/gauss/fcm/History_People/Euler_Leonhard/Euler_Leonhard.jp

Die Arbeiten begannen danach sofort mit dem Ausschachten eines Kanals am krummen Ort, dort wo die Höhen zwischen Glietzen und Küstrinchen aus dem Bruch hervor steigen.

Mahistre wandte seine volle Aufmerksamkeit diesem Bauabschnitt, doch er versäumt dabei die Dammarbeiten bei Wriezen und Freienwalde zu beginnen, vor allem die Zudämmung des Landgrabens in die Wege zu bringen. Eine Änderung der Arbeitseinteilung vorzunehmen erreicht ihn leider nicht mehr, denn er starb am 25. 10. 1746. Nun übernahm Haerlem selbst die Oberaufsicht. Im Jahr 1747 war schon der Damm bis an die Mädewitzer Grenze fertiggestellt, doch die Ausschachtung der Glietzer Berge ging weit langsamer voran wie gedacht. Doch hatte man hier den rechtsseitigen Damm vom nördlichen Hang bis zur Oder bei Hohensaaten unter Kupierung der Meglitz begonnen. Die Fischer des Oderbruchs waren sehr verärgert über die Baumaßnahmen, verloren sie doch ihre Lebensgrundlage die Fischerei. Aus diesem Grund schleiften sie schwere Kähne über die Deiche und durchstachen die Deiche um so die Bauarbeiten zu sabotieren. Doch der größte Feind war die Oder selbst, denn bei den jährlichen Hochwassern wurden die Deiche mehr oder weniger stark beschädigt. Nach Mahistres Tod übernahm T. Rottengatter die Bauleitung, das Projekt ging zügig weiter am Kanal und Damm bei Niederwutzen nach Hohensaaten, im Berg bei Glietzen und am Oderdamm unterhalb von Wriezen. Im September des Jahres 1748 war der Erddamm und der Kanal von Niederwutzen bis an die Oder fertig, der Durchschnitt des Berges fast vollendet, die von Euler geforderte Brücke bei Hohenwutzen errichtet und der Damm unterhalb von Wriezen bis an den Prawitzgraben auf 1747 Ruten Länge erweitert.

Um im Jahr 1749 vom krummen Ort bis nach Güstebiese weiter zu bauen wurden noch im Herbst die vielen Rähnenbrüche die Wasser an den Krummen Ort bei Küstrinchen bringen mit Erddämmen kupiert. Um die Jahreswende kam es zu einem starken Hochwasser, und das ungeschützte Oderbruch wurde überschwämmt. Die Kupierung der Rähnenbrüche wurde zum Verhängnis des Fischerdorfes Altwriezen. Im Jahr 1749 konnten die Kanalarbeiten erst im Frühsommer weiter gehen, dann wurde nach Haerlems Plan ein Damm westlich der geplanten Kanallinie geschaffen um den Zugang zum Gaboschen See zu unterbinden. Nach dessen Vollendung wurde der Fangdamm am krummen Ort geöffnet und das Wasser konnte durch den Einschnitt in den Glietzer Bergen und den neuen Graben nach Hohensaaten fließen. Im Frühling 1750 gingen die Bauarbeiten unter Rottengatters Leitung weiter am krummen Ort in südlicher Richtung, doch dort lagen die Gemeinden des Jahanniterordens. Dessen Hochmeister der Markgraf von Brandenburg war aber gegen den Kanalbau und hatte nach seiner Meinung folgende Gründe: erstens ging ihm ein Stück Wiese durch den Kanalbau verloren, die Fischerei würde verschwinden und die Gemarkungen auf der ungeschützten Seite würden überschwemmt werden. Nach einer Beratung mit der Oderbruchkommission ließ sich nun doch der Markgraf überzeugen und bewilligte die Baudurchführung. In diesem Jahr gab es wieder einen Mangel an Arbeitskräften und die Fischer stellten auch erst nach dem Befehl des Königs genug Holz zum Deichbau zur Verfügung. Im Winter des Jahres war der Damm durchgehend auf 2245 Ruten Länge zu mäßiger Höhe gebaut und der Kanal überall 6 Ruten breit. Aber diese Arbeiten wurden durch eine Eisstopfung und dem nachfolgenden Hochwasser beschädigt. Auch dieses Mal gingen die Fluten über die Dämme hinweg die die kupierten Rähnenbrüche schützen sollten, der Damm wurde auch zwischen Güstebiese bis zum krummen Ort in Mitleidenschaft gezogen. Als Grund dafür galt das nur langsam voranschreiten der Arbeiten, das kam durch den Mangel an Arbeitskräften. Auf Grund dessen wurden ca. 1600 Leute durch das Militär als Arbeitskraft ins Oderbruch gesandt. Alle Kähne der Umgebung wurden dazu genutzt die Dämme zwischen dem krummen Ort und der Rüdritzer Grenze in einen guten Zustand zu versetzen. Trotz vieler kranker Soldaten schaffte man es im Jahr 1752 den Kanal auf der Strecke zwischen Güstebiese und Hohensaaten auf 5394 Ruten fertig zu stellen. Nur auf einzelnen Stellen musste der Deich noch erhöht werden, bis dahin sollte noch der Fangdamm in Güstebiese stehen bleiben. Am 2. Juli 1753 war es nun soweit der Fangdamm konnte durchstoßen und der Kanal eröffnet werden. Ende Juli lagen die Zäckericker und Güstebieser Wiesen 2 bis 4 Fuß über dem Wasser, die Wiesen und Hutungen von Rüdnitz bis zum krummen Ort lagen trocken und man konnte trockenen Fußes durch das

Oderbruch gelangen.(9)

Nach dem Kanalbau, begann die Kolonisation des Bruchs und die Einwanderer strömten aus Nah und Fern herbei. Doch die Bauarbeiten gingen weiter, jetzt wurde am alten Oderlauf weiter gebaut. Links und rechts von der Alten Oder wurden ab der Einmündung in den neuen Kanal die Sommerdämme verbessert, die vielen Oderaumläufe wurden kupiert, die Faule See bei Wriezen wurde abgedämmt und mit dem Landgraben verbunden. Somit sollte dem Nieder-Oderbruch und dem Ober-Oderbruch die notwendige Vorflut gegeben werden. Bisher stand schon bei geringem Wasserstand der Oder das Wasser aus der Faulen See den Hauptgräben um einiges hoch entgegen. Somit konnte das Binnenwasser nicht ablaufen. Durch das Eindämmen der großen Binnengewässer hoffte man auf ein Sinken der Pegel.

Schon im November 1753 waren die Arbeiten beendet. Die Faule See war durch einen Fangdamm kupiert und an den Oderdamm von Güstebiese angeschlossen, außerdem wurde ein Kanal zum Landgraben geschaffen. Im Winter kam es zur Eisverstopfung des Oderkanals, die Dämme hielten stand, aber die Dämme an der alten Oder konnten die Wassermassen nicht bewältigen. Somit kam es wieder zum Hochwasser im Oderbruch. Alle Wassermassen die aus der neuen Oder in das Bruch kamen aber auch sonstige Wasser aus dem Raum Lebus sammelten sich bei Wriezen in der Faulen See. Der Kanal zum Landgraben konnte die Wassermassen nicht bewältigen und so musste der Kupierungsdamm geöffnet werden. Im Frühjahr wurde der Damm wieder geschlossen und brachte schon im Sommer den ersten Nutzen. Die Oder behielt ihren Wasserstand 5 Fuß über dem der Faulen See. Gleichzeitig gingen die Arbeiten im Anschluß an das alte Worthmannsche Entwässerungssystem weiter. Die Gräben sollten das Binnenwasser aus dem Oderbruch in die Odersenke nach Wriezen leiten. Die mangelhafte Vorflut des Ober-Oderbruchs wurde nun durch das neue Grabensystem deutlich verbessert. Die Oderdämme der Alten Oder mussten auf der linken Seite vom Landgraben bis zum Prawitzgraben erneuert werden, dabei trieben wieder die Fischer ihr Unwesen. Im Jahr 1758 war ein Abschluss der Arbeiten im Oderbruch erreicht. Die großen Gräben waren mit starken Erddämmen durchzogen, der linksseitige Oderdamm war vom Zelliner Querdamm bis zum Hechtsee bei Freienwalde durchgeführt und auf der anderen Seite hat man nach Durchdämmung des Gabowschen See den Anschluss an die Gabower Berge erreicht. Nun war es geschafft das Mittlere-Oderbruch war eingedeicht. Nun konnte man eine Freistelle im Damm in der Nähe des krummen Ortes zur Abführung des schädlichen Binnenwassers öffnen. (9)Prof. Bertold Jonas/ Hans-Peter Trömel als der Oder-Kanal gebaut wurde Bad Freienwalder Heimatkalender 2003

Auf der Darstellung sieht man was unter Friedrich II im Nieder-Oderbruch geschaffen wurde.

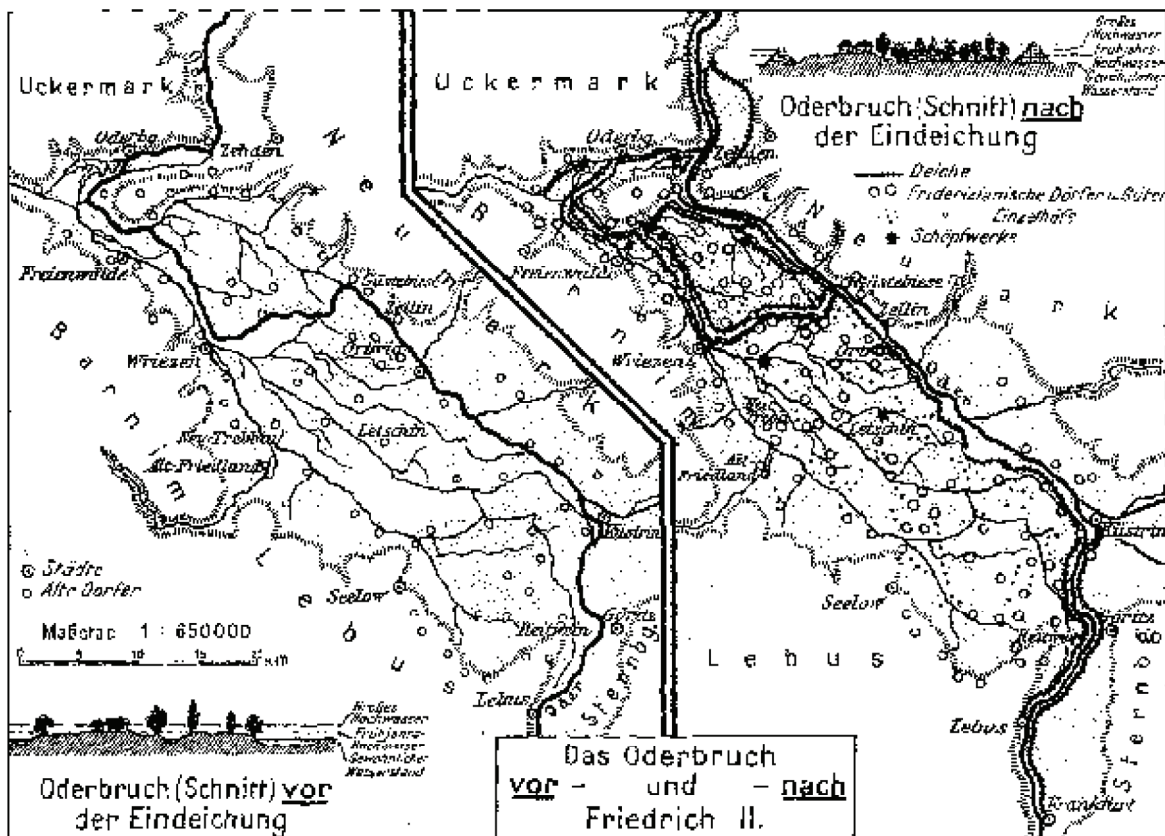


Abbildung: 13 Oderbruchschnitt vor und nach der Eindeichung

Quelle: oderbruchpavillon.de/content/presse_texte/tex...

Im Herbst 1759 fielen während des Siebenjährigen Krieges die Russen ins Oderbruch ein und die Arbeiten mussten unterbrochen werden. Im Anschluss des Krieges musste der Wasserbauingenieur Petri die von den Russen zerstörte Brücke bei Hohenwutzen erneuern, einen Fährdamm von Freienwalde bis zum Fährkrug bauen, den linksseitigen Oderdamm bis Bralitz bauen, die drei großen Oderaflüsse Hechtsee, Bauergraben und Bruse kupieren, den Landgraben und die Faule See bis Freienwalde vertiefen und erweitern und einen Verbindungsdamm durch die Faule See zwischen Wriezen und dem Oderbruch pflastern. Haerlem aber sollte das Regulierungswerk der Staatsverwaltung einfügen, die Dämme, Gräben und Wege zur Unterhaltung an die neuen und alten Untertanen verteilen und eine Deich- und Uferordnung ausarbeiten. Im März 1768 kam es zu Eisstopfungen im Oderkanal bei Güstebiese und in der Alten Oder in der Nähe von Freienwalde, die Alte Oder taute zu schnell auf und verursachte dadurch einige Dammbüche die das Mittlere-Oderbruch wieder überschwemmten. Die Glietzer Schleuse hatte einen um 3 Fuß höheren Wasserstand als die Oder. Als das Hochwasser abgeflossen war, war Oberstleutnant Petri mit den Oderumwallungsarbeiten bei Oderberg beschäftigt. Die Kupierung des Wolfslochs wurde noch im Jahr 1768 beendet, danach wurde der Damm bis zum Oderbergschen See weiter gebaut. Es fehlte nur noch ein kleines

Stück als es 1770 zu einer der größten Hochwasserfluten im Bruch kam. Haerlem fertigte im Jahr 1769 eine Deich und Uferordnung für das Nieder-Oderbruch an. Der Deich war so an die Untertanen verteilt worden, das bis Freienwalde je 5 Morgen und von da an bis zum Ende des Dammes 5,5 bis 10 Morgen Bruchland je Rute Deich gerechnet wurde, das galt nun auch für die Bewohner des Ober-Oderbruchs. Die Alte Oder sollte auf beiden Seiten eine Dammkrone von 10 Fuß erhalten und am neuen Oderkanal sollte der Damm eine Kronenbreite von 16 Fuß beibehalten. Der französische Generalinspektor Bourdet erhielt nun die gesamte Wasserbauanlagen des Niederoderbruchs unterstellt. Ihm waren wiederum zwei Deichhauptmänner untergliedert, unter Aufsicht des Deichhauptmanns wurden jährlich zwei Deichschauhen durchgeführt. Eine Deichschau war im Frühling und eine im Herbst. Die Deich- und Uferordnung von Haerlem konnte gleich bei der Reparation der Deich nach dem Deichbruch 1770 zum Einsatz kommen. Es waren drei Durchbrüche auf der linken Oderseite zwischen Lebus und Küstrin und dreißig allein im Nieder-Oderbruch, dort stand nun alles zwischen den beiden Oderströmen unter Wasser. Die Deichschäden konnten erst im Sommer notdürftig geschlossen werden. Die Deiche wurden nochmals um 2 Fuß von der Glietzer Schleuse bis Güstebiese erhöht, außerdem wurde eine Brücke über den Landgraben gebaut und ein Bau der Abzugsschleuse bei Wriezen wurde begonnen. Petri war wieder in der Gegen von Oderberg tätig und wollte das letzte Stück Deich fertigstellen. Aber dort stellte er fest, dass der Deich aus dem Jahr 1768 völlig ausgewaschen war und er wollte aufgeben, doch mit Haerlems Unterstützung kam es doch noch zur Deicherneuerung. Im Jahr 1772 wurde der Damm fertig gestellt und die Schleuse in Wriezen wurde eröffnet. Durch die Schleuse sollte der Wasserabzug aus dem linksseitigen Oderbruch sicher gestellt werden, in den folgenden Jahren wurde noch der Landgraben geräumt und man hoffte auf eine Sicherstellung des Oderbruchs. Die Darstellung zeigt die Deichbauarbeiten. (10)

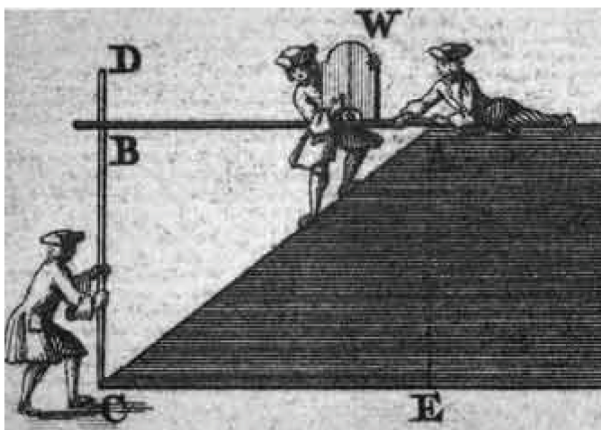


Abbildung: 14 Historische Darstellung des Deichbaus
 Quelle: <http://oderbruchpavillon.de/bausteine/beitraege/bacher.htm>
 (10) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

Am 21. Februar 1775 starb Haerlem an einem Schlaganfall, er war der geistige Vater des Meliorationsgedankens und somit eine sehr ehrwürdige Person. Das Jahr 1772 erfreute die Herzen der Kolonisten denn es war so trocken, das sogar auf einigen Stellen Wintergetreide angebaut werden konnte. Doch 1780 war die Freude vorbei, denn es kam wieder zu einem Winterhochwasser, so dass der Damm des Oderkanals brach. Es war wieder ein Eisberg auf der Oder und das Stauwasser stieg einen bis anderthalb Fuß über die Oder. Außerdem brachen die Deiche der Alten Oder und die Ablassschleuse bei Wriezen brach ein, denn sie war hauptsächlich auf Treibsand gebaut, der die Lasten nicht aushielt. Auch im Ober-Oderbruch brachen die Deiche an mehreren Stellen.

Nach dem Hochwasser gab es bedenken das die Alte Oder versanden würde, die Neue Oder wurde mit der Zeit immer tiefer und breiter so das sie zwei Drittel des Wassers aufnahm. Man dachte auch an die Gefahr, dass der Kanal das viele Wasser nicht mehr durch die Glietzer Berge transportieren kann. In den Jahren 1783 und 1785 wurde das Bruch wieder vom Hochwasser heimgesucht. Im Winter 1783 entstand zwischen den Glietzer Bergen eine Eisstopfung, die Wassermassen rissen ein Loch in den Damm bei Alt Küstrinchen und überschwemmt das Mittlere-Oderbruch. Die Wassermassen drückten dermaßen auf die im Damm befindliche Schleuse bei Neuglietzen so das sie zerbrach. Die Schleuse wurde repariert und im Jahr 1785 erneut von den Wassermassen des Hochwassers zerstört. Nun wurde der Oberdeichinspektor Dornstein endlich erhört, der dafür sorgte das ein Abzugskanal durch Neuglietzen und den Krebssee zur Alten Oder bei Hohenwutzen führt. Das Bett dieses Grabens liegt 5 Fuß tiefer als die niedrigsten Grundstücke im Mittleren-Oderbruch und in ihm ist eine Schleuse integriert. Durch diesen Kanal konnte nun das Wasser aus den beiden Hauptgräben des Mittleren-Oderbruchs abgeführt werden. In diesem Kanal wurde nun das Wasser aus den beiden Hauptgräben des Mittleren-Oderbruchs abgeführt. 1786 wurde noch ein Verbindungsgraben aus der Alt-Bliesdorfer Gemarkung mit einer Schleuse zum Landgraben erbaut. Dies war nötig um das linksseitige Oderbruch zu entwässern. 1809 wurde unter dem Wasserbaudirektor Cochius ein Plan für eine große Melioration des Oderbruchs entworfen, doch dieser konnte erst nicht um gesetzt werden, denn die Franzosen hatten nach dem Tilsiter Frieden das Land besetzt. Im Anschluss der Befreiungskriege wurde nun der Plan als Grundlage der Melioration verwendet. Doch für die Umsetzung des Plans war die Uneinigkeit der Bruchbewohner zu groß. Das Binnenwasser war für die Bewohner des Nieder-Oderbruchs ein großes Problem, denn jedesmal mussten sie den Deich durchstechen um sich Hilfe zu verschaffen. Nach Bülow sollten unbedingt die Alte Oder bei Güstebiese kupiert werden, eine Schleuse bei Neutornow und Wriezen gebaut werden, und die Umwallung des noch offenen Nieder-Oderbruchs durchgeführt werden. Nach einigen Auseinandersetzungen mit den Grafen und Gutsbesitzern wurden die beiden Schleusen durch Zuschüsse aus der Deichkasse und durch freiwillige Zuschüsse der Bruchbewohner bis 1821 gebaut. Diese Baumaßnahmen hat der Kommissionsrat Koppin geleitet, danach wurde ein Durchbruch der Meglitze kupiert und der rechtsseitige Damm bis zur Alten Oder erneuert. Noch war alles wie zuvor, denn die Alte Oder war noch nicht bei Güstebiese zugeklämt. Und so kam es immer noch zu Überschwemmungen durch das Dränge-, Grund-, und Niederschlagswasser. Auf der linken Seite der Alten Oder machte sich durch Rückstau die Kommunikation der beiden Ströme immer noch stark bemerkbar. Die Gemeinden dort hatten sich zu einem Deichverband zusammengeschlossen. Die Grundstücke die im Dreieck der Deiche an der Alten Oder, dem Fahrdamm von Freienwalde zum Fährkrug und dem Landgraben lagen wurden durch einen dritten Damm eingepoldert und so entstand der Ranfter Polder. So wurde das Übertreten des Wassers aus dem Landgraben unterbunden aber das Drängewasser konnte bei hohem Stand der Alten Oder trotzdem nicht abziehen. Durch die dortige Wasserschöpfungsmühle wurde aber Abhilfe geleistet. In einem Bericht von 1830 stellte der Innenminister fest, dass die Alte Oder noch nicht kupiert war, es lag wohl am Gemeinsinn der Bewohner. Man hatte die Bedenken, dass die Deiche des Kanals die hohen Lasten tragen können, außerdem würden doch die rechts des Kanals

liegenden Orte bei Hochwasser überschwemmt, die Alte Oder würde schiffahrtsuntauglich werden bedachte der Wriezener Bürgermeister, aber als letzter und bedeutendster Widerspruch war die Geldfrage genannt. Auf diese Bedenken kamen folgende Antworten: die Oder würde in den folgenden Jahren ihr Bett von selbst vertiefen, die Orte hatten auch im Mittel-Oderbruch Gemarkungen erhalten und zogen dadurch nutzen, und der Schifffahrt wegen würde die Alte Oder oder der Landgraben vertieft werden bis nach Oderberg. Nach der Beschaffung der Finanzen durch den König und den Adel im Bruch wurde endlich der Cochiussche Plan von vor 20 Jahren durchgeführt. Die Zudämmung der Alten Oder erfolgte noch im Jahr 1832. Außerdem wurde nach dem Frühjahrshochwasser der Deich an der Neuen Oder um 3 Fuß erhöht und auf 18 Fuß Kronenbreite verbreitert. Die erhofften Folgen der Zudämmung traten aber nur zum Teil auf und so wurden die Anwohner des Niederbruchs und der tiefer gelegenen Teile des Mittelbruchs immer wieder durch den Rückstau von Hohensaaten den Fluten ausgesetzt. Seit dem Jahr 1830 versumpfte das Niederderbruch mehr und mehr, anderer Seits ist der Kanal nachdem immer mehr versandet. Im März 1838 kam es zur Eisstopfung und der Deich brach bei Altlietzegörücke und so kam es zum Hochwasser, das erst durch den Deichdurchstich bei Neutornow beseitigt werden konnte. Als das Wasser im Sommer abgezogen war stellte man fest das 1000 Morgen des besten Bodens völlig versandet waren. Ein Hochwasser im Jahr 1843 machte es deutlich, die jetzige Lage des Bruches war unhaltbar. In einer Versammlung am 23.11.1843 legte man fest, dass der Gedanke vom Oberdeichinspektor Heuer durchgesetzt wurde. Das Projekt war den Rückstaupunkt um 3 Meilen nach Norden in die Nähe von Stützkow zu verlegen und das Stauwasser um so viel zu senken, wie das Gefälle zwischen beiden Orten betrug. Durch eine Verordnung im Jahr 1848 wurden die Besitzer der Grundstücke im Nieder – und Mittel-Oderbruch und den Interessenten des Zehdener und Stolper Bruchs zu einer „Deichbaugesellschaft zur Melioration des Nieder-Oderbruchs“ verbunden. Die Arbeiten wurden durch die Kommission für die Nieder-Oderbruch Melioration beauftragt. Die Bauarbeiten begannen am 1.10. 1849 und dauerten durch die Hochwasser in den Jahren 1852 und 1855 10 Jahre lang an. Es wurde im Jahr 1853 ein Durchstich durch die Hohensaatener Hügelkette ins Stolper Bruch zur Ableitung des Grundwassers der Alten Oder durchgeführt. Der linke Hauptdeich der Oder wurde im Jahr 1857 bis nach Stützkow weitergezogen und der Entwässerungskanal durch die Stolper Niederung wurde bis zur Einmündung in die Oder mit einem Polderdeich auf der rechten Seite 1858 fertig gestellt. Zur selben Zeit wurde auch eine Schiffsschleuse und ein Wehr in Hohensaaten errichtet. Das Wehr hatte zwei Aufgaben erstens den Rückstau der Oder abzuhalten und zweitens bei zu niedrigem Wasserstand die nötige Schifffahrtsnötige Höhe zu erhalten. Mit der Staupunktverlegung nach Stützkow ist nun die Entwässerung des Oderbruchs im eigentlichen Sinne zum Schluss gebracht worden. Die Höhepunkte in der gesamten Entwässerung des Oderbruchs verbindet man mit den Namen von Haerlem, Cochius und Heuer. (11)

(11) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

2.4. Die Zeit nach der Trockenlegung

Kolonisation des Oderbruchs

Am Anfang der Melioration im Ober-Oderbruch wurde der gesamte Grundbesitz auf der linken Oderseite von den königlichen Vorwerken Golzow, Manschnow, Podelzig, Rathstock, Sachsendorf, Seelow, Werder, und Wollup verwaltet. Die Anlage der Vorwerke Wilhelmsaue und Friedrichsaue machte es nötig, dass es im Ober-Oderbruch eigene Ämter gab, so entstanden 1731 die Ämter Wollup und Golzow.

1737 entstand das Amt Zöllin das von sich aus Vorwerke anlegte. Durch die immer mehr werdenden Dörfer mussten die Ämter noch unterteilt werden. Friedrich Wilhelm I konnte so von der Verpachtung seiner Ämter hohen Gewinn ziehen. Er sah die Bewohner mehr als dienst- und abgabenleistende Untertanen an, als sie als bäuerliche Betriebe zu betrachten. Friedrich der Große wollte aber mit der Trockenlegung des Mittleren- und Nieder-Oderbruchs Kolonisten ansiedeln um seine Bevölkerung zu mehren. Im Jahr 1751 ließ der König den Deichinspektor Worthmann eine Vermessung des neu gewonnen Landes durchführen. 1752 ist anhand der Vermessung ein Besiedlungsplan unter der Leitung des Obersten Chef des Grenadiersbattalion Retzow erstellt worden. Angedacht war es auf jeder alten Bruch- Feldmark wenn sie den Hauptteil des Dorfes in einem Revier bildete eine Kolonie anzulegen. Für solche Dörfer die nur geringe Anteile am Bruch hatten wurden nur einzelne Höfe angelegt. Die Dörfer wurden mit 11 bis 123 Kolonisten besetzt. Der Anteil der Feldflur der einzelnen Kolonisten hing vom mitgebrachten Reichtum der Familien ab. Dadurch entstanden große Bauernstellen von 90 bis 120 Morgen, mittlere von 30 bis 60 Morgen und kleine von 10 bis 20 Morgen. Die Fläche des Landes unterteilte sich wie in Abbildung 15 veranschaulicht in königliches Dominalgebiet zu 49%, zu 25% in Gemarkungen des Johanniterordens, 18% übernahm der Adel des Bruches und 8% übernahmen die Immediatstädte Oderberg, Freienwalde und Wriezen. Nach dem Edikt vom 1. September 1747 schickte der König seine Vertreter im Reich und Ausland aus um Kolonisten zu werben. Gründe für den Umzug waren hohe Frondienste, hohe Steuern und Religionsfragen. Kolonisten kamen somit aus Mecklenburg, Sachsen, Schweden, Österreich, Polen, Hessen, Württemberg, der Pfalz und der Schweiz. Die ersten Siedler fanden noch genug Arbeit bei den Wasserbauten. Zwischen 1752 und 1753 wurde Bauholz für die Häuser in den Märkischen Forsten geschlagen. Nach der Eröffnung des Oderkanals wurden die Feldmarken vermessen und je nach Güte eingeteilt und auf Grund der Morgenanzahl je Bauernstelle verteilt. Es entstanden außerhalb der Dörfer 100 bis 400 Morgenstellen, die als Vorwerke sogenannten Herrenwiesen dienten. Die Dörfer wurden genauso schematisch aufgebaut, in der Mitte des Dorfes lief ein Graben und links und

rechts davon je eine Häuserreihe. Der Aushub des Grabens wurde an beide Seiten angewallt, so waren die Häuser auf einer geringen Anhöhe. Die Häuser der Kolonisten waren je nach Umfang an Ackerfläche groß gebaut. Die Gebäude waren um das Versacken zu vermeiden Fachwerkbauten und mit bunten Farben angemalt. So waren die Dörfer schön bunt. Neulietzegöricke und Neuwustrow waren 1753 die ersten Dörfer im nun trocken gelegten Oderbruch. Gleichzeitig mussten die alten Fischerdörfer nun vermessen und eingeteilt werden. Der Übergang vom Fischer zum Bauern war wohl nicht leicht, aber nach einigen Jahren hatten sie es eingesehen das man vom Ackerbau besser leben kann als vom Fischfang. Die Kolonisation ging gut weiter und so entstanden 1755 Königlich-Neureetz, Neumädewitz, Neukietz bei Wriezen, Neulewin und Neu-Großbarnim. Es sollten noch weitere Kolonien gebaut werden, da begann 1756 der Krieg in dem Retzow im Felde starb. Während des Krieges beendete nun Haerlem das Besiedlungsprogramm. 1762 war mit der Errichtung der Dörfer Neutrebbin, Neurüdnitz, Neukietz bei Freienwalde, Neutornow, Neuglietzen und einigen Vorwerken der Plan umgesetzt. Insgesamt wurden bis 1763, 703 Kolonisten angesiedelt. Jede der Gemeinden bekam ihren Schulzen, Schulmeister, Nachtwächter und Hirten. Auch die Religionsfrage wurde bedacht und so wurden fünf Kirchen in Neu-Großbarnim, in Neulewin, in Neutrebbin, in Neutornow und Neuküstrinchen gebaut. (12)

(12) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 1 1930

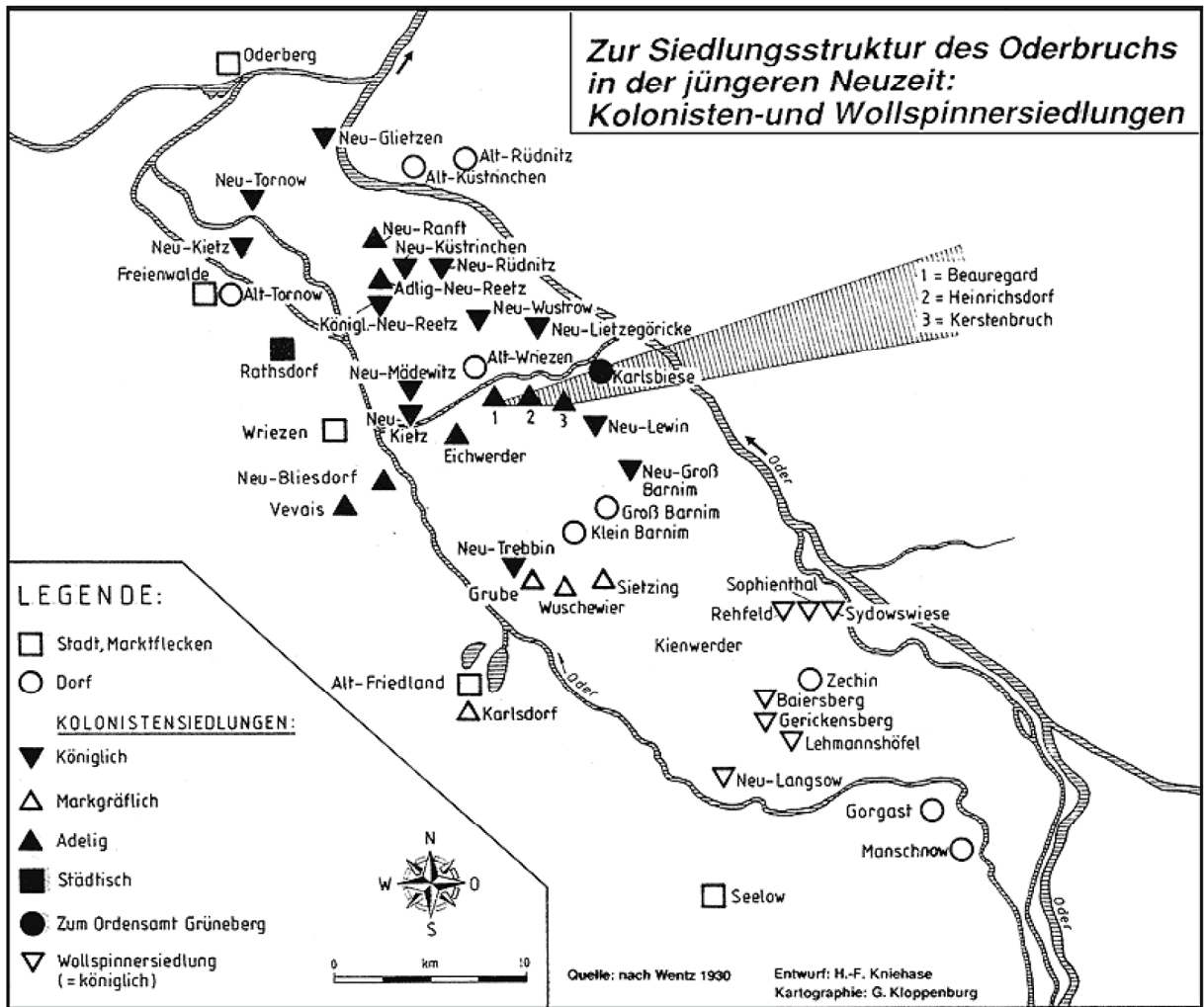


Abbildung: 15 Siedlungsstruktur des Oderbruchs

Quelle: http://oderbruchpavillon.de/content/bausteine/wissenschaft/bacher/04_schema.gif

Maßnahmen bis 1900

Am 21. Januar 1861 vollzog Wilhelm von Preußen die neue Verordnung betreffend der Erweiterung des Nieder-Oderbruchs und die Einführung einer neuen Deichrolle. In ihr stand die Einführung eines gemeinschaftlichen Deichstatutes für des Ober- und Nieder-Oderbruch und vereinigte die neuen Brücher wie das Zehdener dessen Entwässerung einer selbständigen Genossenschaft oblag mit dem Deichverband des Nieder-Oderbruchs. Die Unterhaltung der Deiche sollte nun durch die Deichkasse gezahlt werden. Die Deichkassenbeiträge wurden durch die Deichrolle geregelt und wurden nach Höhenlage, Sicherheit des Ertrages und in vier Bodenklassen unterteilt. Nach dem der Rückstau punkt nach Stützkow verlegt wurde, war die Vorflut des Bruchs deutlich verbessert und dem Einfluss der Stromoder weiter unabhängig. Der Deichverband vertiefte die Gräben und brachte sie in Ordnung um somit die Vorflut nochmals zu verbessern. Außerdem wurde der Deich am Oderkanal auf der ganzen Länge von Lebus bis Hohensaaten wieder einmal erweitert. Die Alte Oder und der Landgraben wurden ausgebagert um sie somit Schiffbar zu machen. (10) Fritz Peter Mengel Das Oderbruch Band 2 1934

Die Alte Oder wurde von Wriezen bis Oderberg und der Landgraben wurde von Freienwalde bis zum Finowkanal Schiffbar. Das Wriezener Siel wurde 1862 beseitigt und seine Öffnung auf 15 Metern verbreitert. Nachdem ist die Alte Oder in Verbindung mit dem Landgraben der wichtigste Vorfluter. Außerdem ist sie von Wriezen abwärts der einzige Vorfluter der oberen Niederung. Auch im Mittel-Oderbruch wurde ein Graben gebaut der 12750 Morgen Land Nutzen bringen sollte. Der Rüdritzer Kanal sollte vom Oberlauf des Muckers beim Bienenwerder auf einer Sohlenbreite von 3,14m in gerader Linie auf die Neutornower Schleuse führen. Als der Kanal 1867 bei Paulshof ankam ordnete man auf Grund der Befürchtungen der Anwohner den Baustopp an. Sie hatten Angst vor dem Fremdwasser. So wurden von da an die alten Gewässer beibehalten, doch erwies sich dies als Fehler, denn es fehlte ein Parallelgraben direkt am Deich der Oder. Somit füllte sich bei jedem höheren Wasserstand der Oder das ganze Gelände bis zum Mucker mit Drängewasser. Der Mucker konnte die Mengen aber nicht abführen und so kam es zum Rückstau. Wäre der Kanal bis Gabow beendet worden, gäbe es diese Nöte nicht. Durch diese Meliorationsmaßnahmen konnte nun noch mehr Ertrag von den Feldern gewonnen werden und so brachen für das Oderbruch goldene Zeiten an. Obwohl die beiden Brücher zusammenhängen und auf Gedeih und Verderb voneinander abhängen entschloss man sich die beiden Deichverbände zu trennen und selbstständig zu verwalten. Die Grenze der Deichverbände wurde gezogen und im Statut von 1869 festgehalten. Nach den „goldenen“, trockenen Zeiten, kamen die nassen siebziger Jahre denn zu jener Zeit war ein geregelter Ackerbau im Nieder- und in Teilen des tiefer gelegenen Mittel-Oderbruchs noch nicht möglich. Als Ausweg sah man nur den Plan des Deichinspektors Scheck der vorschlug, das Bruch einzupoldern und künstlich zu entwässern. Es entstanden zwei Unterdeichverbände der erste bei Oderberg und Hohenwutzen mit 985 ha Fläche wurde mit einem Deich gegen die Alte Oder abgeschlossen und mit einem Schöpfwerk in der Nähe von Hohenwutzen entwässert. Der zweite Deichverband Lunow Stolpe umfasste eine Fläche von 1423 ha und wurde durch den linksseitigen Oderdamm und den Rückstaudeich Lunow –Stolpe eingefasst und mit einem Schöpfwerk versehen. So war aber nur bei einem Teil des Nieder-Oderbruchs die Vorflut verbessert. Die Oder indessen war unterhalb des Kanals noch in ihrem Urzustand und konnte die großen Wassermassen nicht abtransportieren. Das führte zum Anstauen des Wassers am Wehr in Hohensaaten, dies behinderte den Abfluss des Bruchwassers. Man suchte im Oderbruch den Fehler des Problems und fand ein völlig vernachlässigtes Grabensystem vor. In trockenen Jahren wurden die lästigen Gräben zugeworfen jetzt mussten die Gräben wieder mit großer Mühe geöffnet werden. Die Alte Oder war auch seit der Anschließung 1832 nicht mehr gepflegt worden und als entbehrlich angesehen. Die Wiederherstellungsarbeiten hatten

einen sehr großen Erfolg. Der Baurat Hager meinte, das gerade das Flussbett „das die Oder in Jahrtausenden selbst ausgebildet hat, dem tausend unterirdische Wasseradern zuströmen, für die Entwässerung brauchbar erhalten bleiben müsse“. Die Hauptentwässerungsgräben wurden zwischen 1885 und 1895 ausgebessert. Da man festgestellt hatte dass ein einziges zentrales Schöpfwerk in Hohensaaten nicht den gewünschten Erfolg brachte entschied man sich die Gegend in weitere Gebiete zu unterteilen. Zur selben Zeit sollte noch der Hohensaatener Kanal ausgebaggert werden, um Schöpfwassermengen aus den einzelnen Meliorationsbereichen aufnehmen und abtransportieren zu können. Der Deichverband übernahm die Unterhaltung des ausgebauten Kanals. Unter dem Oberbarnimer Landrat entstanden die Unterdeichverbände:

1. Der Ranfter Meliorationsverband mit der Größe von 1330 ha erhielt ein Schöpfwerk in Freienwalde, die Dämme waren schon aus der Vorzeit vorhanden.
2. Der Finower Meliorationsverband der mit einem Sommerpolder die Größe von 1247 ha hatte, bekam ein Schöpfwerk südlich von Liepe. In der Regel war der Polder von April bis November trocken.
3. Der Falkenberger Meliorationsverband der mit einem Sommerpolder die Größe von 271 ha trocken hielt, hatte ein Schöpfwerk mit Windbetrieb.
4. Der Glietzer Meliorationsverband mit einem Sommerpolder von 400 ha und einem Winterpolder von 6657 ha wurde mit einem Schöpfwerk bei Neutornow entwässert.

Maßnahmen zur Verbesserung der Vorflut nach den Gesetzen von 1904/05 und 1921

Im Oderbruch sah es 1898 böse aus, es gab ein Binnenhochwasser ausgelöst durch den Rückstau, das Auftreten von Grund- und Drängewasser und das alles ohne genügende Vorflut. Der Hohensaatener Kanal bot trotz seines Ausbaus nicht genug Vorflut. Durch die Versandungen die an seiner Mündung in die Stromoder begannen und in ihr bis Küstrin vorliefen stieg das Wasser in der Oder. Durch den hohen Wasserstand in der Oder kam es vermehrt zu Drängewasser im Bruch. Eine Lösung des Problems konnte nur der Großschiffahrtsweg von Berlin nach Stettin werden, dieser würde die Schöpfwerkskosten bedeutend senken und außerdem eine weitere Sicherung vor Binnenhochwasser bedeuten. Bei der Lienenführung gab es zwei Standpunkte den ersten die Ost Partei sie wollte den Kanal unterhalb von Schwedt bei Friedrichsthal von der Oder abzweigend durch den Hohensaatener Kanal, die Alte Oder und den Friedländer Strom bis Altfriedland führen. Von da an sollte ein Arm nach Erkner und der andere nach Küstrin zur Oder führen. (12) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 2 1934

Die zweite Partei die eine Westführung haben wollte dachte sich einen Weg über Oderberg und durch den alten Finowkanal. Man entschied sich aber für die Westführung. Der Bauplan des Regierungspräsidenten in Stettin verlangte die Trennung der Hochwasser und Sandführung der Ostoder von der Wasserabführung aus dem Oderbruch und die Verlängerung des als Westoder anzubauenden und durch einen Winterdeich zu schützen, den Hohensaatener Kanal bis Friedrichsthal. Am 5 März 1900 beschloss man, dass die Deichbaukosten zwischen Schwedt und Crieort zu zweidrittel auf das NiederOderbruch und zu einem Drittel auf das Ober-Oderbruch zu übertragen sind. Am 17. Juni 1914 konnte der Kanal eingeweiht werden. Nach dem ersten Weltkrieg kam es 1920 auf Grund eines zu hohen Grundwassers und zu hohen Niederschlägen zum Hochwasser. 1905 ist nach einem Gesetz vom Staat für das Oderbruch eine Summe von 24Mio Mark angeordnet worden, diese Geld war dazu bestimmt die Deich-,Hochwasser- und Vorflutverhältnisse zu verbessern. Von diesem Geld sollten hauptsächlich Baggerungen, Vorlandabtragungen und Deichverstärkungen auf der Strecke von Küstrin bis Raduhn umgesetzt werden. Durch die Ausbaggerungen wurde die Oder um 0,80 m gesenkt und der Druck des Drängewassers wurde verringert. Ein weiterer Beschluss entstand am 25. Mai 1909 bei diesem ging es wieder um eine Deichaufschüttung um einen Meter. Die Gesetze von 1904 und 1905 gingen bis zum Ausbruch des 1. Weltkrieges gut voran. In dieser Zeit des Oderkanalausbaus wurden die Arbeiten an den Vorflutern im Bruch stark eingeschränkt. Nach dem ersten Weltkrieg waren die Gelder für den Deichausbau ausgeschöpft und die Arbeiten wurden ohne beendet worden zu sein abgebrochen. Im Jahr 1920 kam es um das Elend nach dem ersten Weltkrieg zu vergrößern zu einem Hochwasser im Oderbruch. Bei diesem war kein Deichbruch schuld, sondern es regnete im Winter und Frühling so viel, das das Hohensaatener Wehr um den Rückstau des Oderwassers zu vermeiden geschlossen werden musste. Der Regen fiel noch bis in den Sommer, so dass sich der Grundwasserspiegel um 70 cm anhub. Der Boden war so gesättigt, das der Regen nicht mehr aufgenommen werden konnte und so auf den Feldern alsbald Seen bildete. Die Vorfluter hatten keine Chancen das Wasser, das noch durch Drängewasser aus der Oder vermehrt wurde abzuführen. Die Felder sahen nach dem Abzug des Wassers Sümpfen ähnlich wo sich schnell Schilfwälder bildeten. Als Angriffspunkt für die Abänderung dieser Situation verlangte man, dass die Staatsregierung die Arbeiten am Oderdamm beschleunigt weiter führte und den Wriezener Hafen ausbaggern sollte. In dem versandeten Hafen liefen alle Vorfluter zusammen und so sah man einen untrüglichen Angriffspunkt. Ab August 1920 wurde der Wriezener Hafen und die weiter oberhalb befindlichen Vorfluter ausgebagert was Abhilfe schuf. Durch den Einsatz des Brandenburgischen Provinzialausschuss wurden die Gesetze wenn auch ein-

geschränkt weiter durchgeführt. Ein neues Gesetz von 1921 gab vor das erstens für den Weiterausbau der Oder auf der Strecke von Küstrin bis Raduhn weitere 17 Mio. Mark eingesetzt werden, zweitens für die Beseitigung des Binnenhochwassers aus dem Ober- und Nieder-Oderbruch werden 16 Mio. Mark zur Verfügung gestellt und drittens für die Notleidenden ein Fond von 20 Millionen Mark gegründet wird. Doch die Gesetze konnten nicht ohne Schwierigkeiten umgesetzt werden, diese waren Verzögerungen aller Art und dem Währungsverfall ausgesetzt. Das Geld erhielten die geschädigten erst 1922 in völlig entwertetem Zustand. Im April 1921 gingen die Arbeiten der Oderabsenkung weiter, die Oder wurde aber nur um einen halben Meter abgesenkt. Am 17. November 1923 wurde der Damm bis Friedrichsthal fertig und so entstand der dortige Rückstau punkt, außerdem wurde eine Schleuse in Schwedt in Betrieb genommen. 1924 wurden die Ausbaggerungsarbeiten auf der Oder bei Altblessin wegen Geldmangels eingestellt, wir befanden uns mitten in der Inflation. Die Oderbrücker überzeugten die Staatsverwaltung, das sie als Gegenleistung im inneren Oderbruch weitere Ausbaurbeiten weiter führen. Für den Plan wurde ein Darlehen aufgenommen und folgende Arbeiten waren geplant:

Schaffung einer besseren Vorflut zur Entwässerung der Flächen, Senkung des gesamten Grundwasserspiegels, künstliche Entwässerung einiger Flächen, ausreichende Zuleitung des Wassers zu den Schöpfwerken und somit Sicherung der Ländereien an der Oder und gegen das Drängewasser der Oder. Die Vorfluter waren häufig zu eng, gerade an den durchschnittlichen Sandrücken verengten Sandbänke den Abfluss. Das Gefälle der Gräben war zu gering und musste durch die Begradigung der Durchstiche und Gräben vergrößert werden. Große Aufmerksamkeit bekam das Land gleich hinterm Deich wo das meiste Drängewasser zu erwarten ist. Dort wurden Parallelgräben gezogen die das Drängewasser auffangen und so das Land aber auch den Deich entwässern. Durch das Drängewasser waren vorher bei zu hohem Oderwasser 18000 Morgen Ackerland zu Ödland versumpft. Durch die Maßnahmen auf Grund des Sonderplans von 1924 wurde das Oderbruch besser verteidigungsfähig gegen Binnenwasser. Die Arbeiten wurden durch den Deichverband mit 400 Männern ausgeführt und dies gab den Anreiz, dass die Unterdeichverbände ihre Gräben säuberten und ihre Schöpfwerke umbauten. 1928 mussten die Arbeiten abgeschlossen sein, weil der Staat nur bis dahin Geld bewilligt hatte. In den Jahren danach bestand die Hauptarbeit darin die Wasserläufe sauber zuhalten, die sogenannte „Krautung“ fand dreimal im Jahr statt. 1940 wurden die beiden Deichverbände des Oderbruchs und der jeweiligen Unterdeichverbände zum Deichverband „Oderbruch“ vereinigt. Der 2. Weltkrieg unterbrach viele geplante Vorhaben, wie die Einpolderung des Vorlandes Kienitz-Kalenzig. (13) Peter Fritz Mengel Das Oderbruch Band 2 1934

2.5. Die Erhaltung des Oderbruchs zur Zeit der DDR

Nach dem Krieg war der Neuanfang im Juli 1945 unter den jetzigen Bedingungen sehr schwierig. Schließlich war das Oderbruch in den letzten Kriegsmonaten Hauptkampfgebiet. Der Hauptdeich war durchlöchert und Schöpfwerke, Gräben, Brücken und Wehre funktionsunfähig oder vermint. Das Oderbruch war aber auch in dieser Zeit Auffangbecken für die vielen Flüchtlinge aus den östlichen Gebieten. Am 22. März 1947 kam es zu Eisversetzungen in der Nähe von Kietz und zum Deichbruch bei Reitwein und damit zur Überflutung des gesamten Oderbruchs. Als erste Maßnahme in der Landwirtschaft kam es 1945/ 1946 zur Bodenreform. Die ersten Wiederherstellungsarbeiten dauerten bis 1950. Bis zum Jahr 1951 wurden 70 km Deich saniert, 21 km Hauptvorfluter ausgebaggert, 150 km Gräben ausgebaut und 10 ha Drainung wieder hergestellt.⁽¹⁴⁾ In der DDR-Zeit kam es zur Auflösung des Deichverbandes Oderbruch am 31. Dezember 1952. Daraufhin wurde am 1.1. 1953 der VEB (Z) Wasserwirtschaft Oder-Neiße gegründet. Zu seiner Arbeit galten Flußbaggerungen, der Buhnenausbau an der Oder, sowie im kleinen Umfang Dränarbeiten und Vorflutausbau. Die Arbeiten waren laut Host Jakoby bis auf einen Bagger mit Dampftrieb aus Vorkriegszeiten wie in den vorigen Jahrhunderten mit viel Handarbeit verbunden. Der VEB (Z) Wasserwirtschaft Oder-Neiße wurde am 1.7. 1958 in den VEB Gewässerunterhaltung und Meliorationsbau umgeändert, aus dem dann das VE Meliorationskombinat Frankfurt/ Oder, Sitz Bad Freienwalde hervorging. Mit dem Namen änderte sich auch das Aufgabenfeld des Betriebes. Dieser Betrieb führte die Flußbaggerung, den Wegebau, den Bau von halbstationären Beregnungsanlagen, von Pumpwerken und Speicherbecken zusätzlich zu den „normalen“ Arbeiten wie der Be- und Entwässerung durch. ⁽¹⁵⁾

Bis 1960 war das ganze Oderbruch vollgenossenschaftlich organisiert. Die großen Landwirtschaftsbetriebe hatten andere Ansprüche an ihre Flächen als der Einzelbauer. Die Flächen waren bis dahin durch Gräben und Flurgehölze unterbrochen. Für die Befahrbarkeit der Äcker mit großen Maschinen war es notwendig im Frühling das Grundwasser abzusenken. Die DDR-Landwirtschaftspolitik war auf jeden ha Ackerland angewiesen und so mussten Flächen mit hohen Grundwasserständen möglichst entwässert werden. Aus diesem Grund wurde 1962 ein Programm zur Durchsetzung der Meliorationsmaßnahmen im Oderbruch aufgestellt und die Meliorationsgesellschaft Oderbruch gegründet. Für die Intensivierung der industriellen Landwirtschaft wurde 1968 ein Generalmeliorationsplan beschlossen, in dem ging es um die Entwässerung, Bewässerung und den Wirtschaftswegebau.

(14) Siegfried Bacher MOZ vom 23.06.2011

(15) Horst Jacoby Wasser-Basis für höhere Erträge Heimatkalender für den Kreis Freienwalde 1977

In der 1969 aufgestellten Komplexstudie für das Oderbruch war es die Hauptaufgabe die Bodenfruchtbarkeit zu steigern und die Ernteerträge zu stabilisieren. Die Schläge die bis zu dieser Zeit 10 bis 60 ha groß waren wurden zu Schlägen mit einer Größe von 80- 100 ha. Dabei wurden Schlenken, unbefestigte Wirtschaftswege, Gräben, Ruinen und Gehöfte beseitigt. Auf dem IX. Parteitag der SED wurde festgelegt, dass der Ackerfutterbau im Oderbruch durch Gemüseanbauflächen eingegrenzt werden soll. Dazu mussten 10 000 bis 12 000 ha Beregnungsfläche erschlossen werden. Das Wasser dazu lieferte die Oder die über Heberleitungen in Reitwein und Kienitz angepumpt wurde. Diese Komplexmelioration zwischen 1969 und 1988 war die bedeutendste Arbeit nach der Trockenlegung. Dazu wurde das Oderbruch in 22 Teileinzugsgebiete und 7 Schöpfwerksgebiete unterteilt. Die Kosten dieses Projektes betrugen 75 Mio. Mark. Das Geld fand Verwendung beim Ausbau von 94,9 km zentraler Vorfluter den heutigen Gewässern I. Ordnung, 250,6 km kommunaler- und 66,84 km Binnen-Vorfluter den heutigen Gewässern II. Ordnung. Außerdem wurden elf Schöpfwerke, 7087ha Volldrainierung und 700 ha Bedarfsdrainierung ausgebaut, 8270 Hektar Beregnungsfläche wurden hergestellt. Des Weiteren wurden bis 1985, 91 km Windschutzstreifen und 170 km Wirtschaftsstraßen neu angelegt. (16)

Allein in Bad Freienwalde waren drei staatliche Betriebe mit der Melioration beschäftigt:

1. das VE Meliorationskombinat Frankfurt (Oder) Sitz Bad Freienwalde
2. der VEB Vereinigte Dränrohrwerke Bad Freienwalde, welcher 90% des Gesamtbedarfes an Dränrohren für die Entwässerung der DDR hergestellt hat.
3. der VEB Ingenieurverband für Meliorationen, dieser war eine wissenschaftlich-technische Einrichtung für den Meliorationsbau

Außerdem gab es noch den VEB Pumpen und Verdichteranlagen Leipzig Betriebsteil Altranft und das Landwirtschaftliche Instandsetzungswerk Wriezen für die Meliorationsvorhaben im Oderbruch und in der DDR. Aus dem ehemals vorwiegenden Ackerbaugebiet wurde nun der Gemüsegarten Berlins. Im VEB Ingenieurverband für Meliorationen war es laut Gerhard Büge Zitat „die Aufgabe wissenschaftliche Erkenntnisse und Ergebnisse, neue und weiterentwickelte Verfahren, Technologien, und Anlagen sowie Vorhaben der Rationalisierung auf dem Gebiet des Meliorationswesens, in Auswertung und unter Bezug auf die Ergebnisse der internationalen Zusammenarbeit mit den Praktikern in die Produktion und Praxis überzuleiten“.(17) (16) Siegfried Bacher MOZ vom 23.06.2011 / (17) Gerhard Büge Bad Freienwalde-Stadt der Meliorationen , Heimatkalender für den Kreis Freienwalde 1981

Für die Sicherheit der Deiche gab es einen Bismarrattjäger. Denn Bismarratten schädigten den Deich und hätten zum Deichbruch geführt. Zum Naturschutz der DDR ist zu sagen, dass 1983 das Odervorland Neurüdnitz in die Liste der Feuchtgebiete von nationaler Bedeutung ausgewiesen wurde (FNB). Das Gebiet umfasst 2650 ha zwischen Ortwig Graben und Hohenwutzen.⁽¹⁸⁾ Ab dem Jahr 1984 wurde der Biber wieder unter umfangreichen Wiederansiedlungsbemühungen im Oderbruch angesiedelt. Insgesamt wurden in den Jahren von 1984 bis 1989, 47 Biber ins Odergebiet umgesiedelt.⁽¹⁹⁾

2.6. Das Oderbruch -Heute 2010 /2011

Seit dem Juli 2010 standen in ganz Brandenburg nach Angaben des Bauernverbandes etwa 120.000 ha Ackerland und Grünland unter Wasser. Besonders hart wurde von diesem Zustand das Oderbruch getroffen, hier waren alleine 50.000 ha betroffen. Das Binnenhochwasser wurde ausgelöst durch die hohen Regenmassen im Juli und August 2010, die das Fass zum überlaufen brachten.⁽²⁰⁾ In der Messstelle Manschnow maß man im August 498% des Niederschlages der normalerweise im August fallen müsste.⁽²¹⁾ Das führte dazu, dass die Ernte 2010 von einem Großteil der Flächen nicht geerntet werden konnte. Durch die entgangenen Ernten kam es bei den Tieren vermehrt zu Futtermangel. Doch dadurch wurde auch die Einsaat der neuen Winterungen behindert. So mussten ganze Fruchtfolgen von Woche zu Woche umgestellt werden. Auf einigen Flächen konnte man noch Sommerungen wie Mais oder Sonnenblumen anbauen aber andere Flächen konnten gar nicht bestellt werden.

Ganze Gemeinden standen unter Wasser und die Häuser der Bruchbewohner liefen voll. Einige Landwirte im Oderbruch standen am Problem der Existenzfähigkeit. Nur durch die Ernteauffälle 2010 entstanden 15 bis 20 Millionen Euro Verluste, teilte der Vorsitzende des Kreisbauernverbandes Henrik Wendorff mit. ⁽²²⁾

Bei einem funktionstüchtigen Vorfluterregim hätte das Wasser problemlos über Hohensaaten ablaufen müssen. Das Wasser konnte aber nicht abfließen, denn durch die Geldknappheit zur Unterhaltung der Gewässer wurde eine „Renaturierung“ der Flächen zielgerichtet in Kauf genommen.

(18) Martin Müller FNB Odervorland Neurüdnitz Freienwalder Kreiskalender 1992

(19) http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/2338/biber_hist.pdf

(20) www.lbv-brandenburg.de Neue Landwirtschaft 11/2010 Seite 96

(21) <http://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/284366/>

(22)Frühjahrsbestellung nicht möglich Neue Landwirtschaft 4/ 2011 Seite 111

Daraufhin wurden zur Ursachenfindung einige Interviews durchgeführt.

Nach Angaben des Bereichsingenieurs und Mitarbeiter des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Günter Wartenberg seien die Regenmassen nicht bewältigt worden, weil die Vorfluter in den letzten 20 Jahren nicht genügend gepflegt wurden. So konnten die Gräben den Abfluss nicht gewährleisten. (23) Der Landwirt Bernd Hoffmann vergleicht die Gräben und Kanäle im Oderbruch mit den Blutgefäßen des Menschen. Die Alte Oder sei demnach die „Hauptschlagader“, sie wurde aber nach den letzten Entschlammung zwischen Oderberg und Bad Freienwalde in den 70er Jahren stark vernachlässigt. Der Bieber sagt er ist auch ein guter Baumeister der seine Burgen in den notwendigen Vorflutern baut und somit einmal 4 ha Ackerland unter Wasser setzen kann.(24) Otto Knoll von der Bürgerinitiative „Rettet das Oderbruch“ sagte, dass nach der Deichsanierung aufgrund des Oderhochwassers 1997 schon mehrere Biberröhren im Deich sind. Schon eine Biberröhre genügt um den ganzen Deich bei Hochwasser brechen zu lassen. (25) Zum Schutz der Deiche und der Polderfläche Oderbruch wurden bisher Edelstahlgitter zur Biberabwehr eingebaut. Diese Matten sollen es unterbinden das der Bieber auf einigen Stellen in den Deich kann. Diese Maßnahmen sind besser als gar keine aber sie bieten auch keinen 100% Schutz. (26)

Ein weiterer Grund für ein solches Binnenhochwasser sei nach dem GEDO (Gewässer- und Deichverband Oderbruch) Geschäftsführer Martin Porath, dass die zu DDR-Zeiten verlegten Dränagen der Komplexmelioration heute nur noch zu 10% funktionsfähig sind. Laut Porath sind die Probleme der Vorfluterpflege folgende: Die Gräben I. Ordnung wie die Alte Oder sind vom Land Brandenburg zu unterhalten, aber aus finanziellen Gründen wurde das Profil nur für den Normalabfluss kalkuliert, doch solche Niederschläge wie in diesem Jahr 2010 können auf Grund der Verkrautung die Alte Oder nicht passieren. Jedoch sind auch die durch den GEDO zu unterhaltenden Gewässer II. Ordnung handlungsbedürftig. Doch durch den fehlenden Fahrstreifen auf den Feldern ist eine notwendige Entkrautung vor der Ernte meist schwer möglich. (27) Auf Grund der ernsten Lage trafen sich am 3. September 2010 die Umweltministerin Anita Tack und Landwirtschaftsminister Jörg Vogelsänger mit den Landwirten im Landratsamt in Seelow. Die Landwirte des Oderbruchs bemängelten dabei die Geschwindigkeit und den Umfang der Unterhaltung der Landesgewässer. Dies träge die Hauptschuld des Binnenhochwassers.

- (23) Günter Wartenberg Eine Kapelle mit verstimmten Instrumenten www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
(24) Bernd Hoffmann Ist ja nicht so, dass alles Wasser weg soll www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
(25) Otto Knoll Die Retter des Bruchs www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
(26) Karsten Birkholz Treffpunkt Deich www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
(27) Martin Porath Das Oderbruch – ein Haus mit hohen Betriebskosten www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010

Die Ministerin Tack schlug danach vor einen Arbeitskreis aus Vertretern der zuständigen Ministerien, des Unterhaltungsverbandes GEDO und der Landwirte zu gründen. Dieser sollte sich mit den Fragen der Gewässerregulierung beschäftigen. Die Entschädigungsfragen der Landwirte sollten durch das Landwirtschaftsamt bearbeitet werden.

Der Arbeitskreis hat die Aufgabe ein beschleunigtes Sofortprogramm zu unterstützen in dem es um die Sanierung der Vorfluter geht. Zusätzlich wird ein verbessertes Wassermanagement einschließlich einer Automatisierung der Schöpfwerke geplant.(28)

Der Landesbauernverband forderte eine grundlegende Sanierung der Gewässer durchzuführen, außerdem müsste ein Hochwassernotfallplan und ein nachhaltiges Gwässermanagement geschaffen werden, das eine kontinuierliche Pflege der Landesgewässer und eine ausreichende finanzielle Mittelausstattung sicher stellt. Nur unter solchen Bedingungen ist langfristig eine weitere Nutzung des Oderbruchs durch die Landwirtschaft möglich. (29) Das THW und die Feuerwehren der Umgebung waren damit beschäftigt, die Häuser vom Wasser zu befreien. Am 10.01.2011 wurden vom THW zwölf Hilfspegel im Oderbruch gesetzt. Diese sendeten im Minutentakt Daten an die Leitstelle des Krisenstabes nach Seelow. Dort teilte der Verbandingenieur im Gewässer- und Deichverband Axel Hulitschke mit, dass die Pegel fast stündlich steigende Wasserstände anzeigen. Noch liefen alle Schöpfwerke auf Hochtouren, doch es sei zu viel Wasser, dass jetzt durch das Tauwetter von den ohnehin schon völlig gesättigten Flächen in die Gräben drängt. (30) Am 20.01.2011 gab es ein Treffen zwischen dem Innenminister Dietmar Woidke und dem Landrat von Märkisch Oderland sowie anderen Vertretern des Kreises in Potsdam. Der brandenburgische Innenminister Dietmar Woidke beschloss mit dem Landrat von Märkisch Oderland Gernot Schmidt das zur Bewältigung des Binnenhochwassers ein Beauftragter des Landes eingesetzt werden soll. Der Beauftragte soll eine Abstimmung zwischen Land, Kreis und den Gemeinden sicherstellen. Die laufenden Maßnahmen sollen beschleunigt werden teilte Woidke mit. Der Landrat betonte auch, dass den Versicherungen zu erklären sei, dass es nicht um Grundwasserschäden ginge sondern um ein schweres Binnenhochwasser handle. Damit wenigstens der finanzielle Schaden der Betroffenen eingegrenzt wird. Durch das Eishochwasser im Raum Hohensaaten /Hohenwutzen im Januar wurde die Lage noch verschärft. Woidke sicherte zu das 13Milionen Euro für die Beseitigung des Binnenhochwassers und der Verbesserung der Vorflut zu Verfügung gestellt werden.

(28) Doris Steinkraus Es bleibt nass im Oderbruch MOZ 03.09.2010

(29)Landesbauernverband Brandenburg e.V. Schadensausgleich für Überflutungsflächen/ Neue Landwirtschaft

(30) Doris Steinkraus Elf Hilfspegel gesetzt MOZ 10.01.2011

Für die vom Binnenhochwasser geschädigten Firmen stellt das Land die zinssubventionierten „Brandenburg-Kredite“ der Investitionsbank des Landes zur Verfügung. Die betroffenen Gemeinden können auch Förderung durch den Ausgleichsfond für finanziell stark angeschlagene Gebietskörperschaften erhalten.(31)

Als Oderbruch-Beauftragter wurde der ehemalige Potsdamer Polizeipräsident Bruno Küpper berufen. Küpper soll die notwendigen Arbeiten von Landesregierung, Landkreis und Gemeinden koordinieren, und so den Landkreis bei der Bewältigung der jetzigen Lage unterstützen. Die Arbeit wird der Oderbruch-Beauftragte eng mit Wasserwirtschaftsexperten des Landesumweltamtes durchführen. (32)

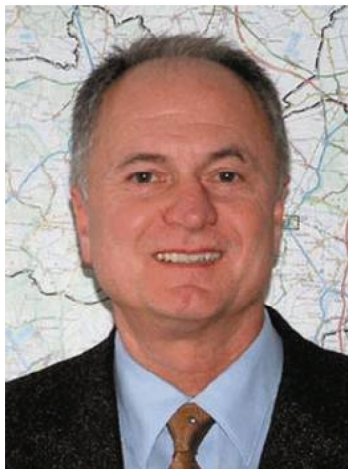


Abbildung:16 Bruno Küpper www.moz.de/typo3temp/pics/f3ab0cc671.jpg

Das Land bewilligte ein 12 Millionen schweres Sonderprogramm, das zur Sanierung von 169 Kilometer Landesgewässer im Oderbruch gedacht ist. In dem Sonderprogramm werden zum Beispiel folgende Gewässer berücksichtigt: Norkgraben, Gusower Alte Oder, Friedländer Strom, Stille Oder und Neutornower See, Freienwalder Landgraben, die Volzine und die Wriezener Alte Oder. (33)

(31) www.ml.brandenburg.de/cms/detail.php/bbl.c.239652.de?highlight=Ma%C3%9Fnahmenpaket+Oderbruch

(32) <http://www.mi.brandenburg.de/cms/detail.php/bbl.c.239652.de>

(33) Informationsveranstaltung Wassermanagement Oderbruch 19.05.2011.

Am 19. Mai 2011 gab es eine Informationsveranstaltung zum Binnenhochwasser bei dieser wurde deutlich das das Wassermanagement im Oderbruch stark veraltet ist. Der Gewässer- und Deichverband Oderbruch will mit dem Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und Unterstützung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz ein Wassermanagementprojekt für das Oderbruch gründen. Es soll eine weitere Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse im Oderbruch bringen. Zusätzlich dient es einem optimal abgestimmten Betrieb der 36 Schöpfwerken im Oderbruch.

Dieses Management beruht auf drei Säulen erstens die Automatische Erfassung, zweitens die Übertragung an Leitstellen und drittens die Steuerung der Schöpfwerke.

1. Gemessen werden die Wasserstände der Vorfluter, die Niederschläge und die Grundwasserstände an 29 Stellen im Oderbruch.
2. Die Übertragung erfolgt an Leitstellen, dort werden die Messwerte automatisch ausgewertet und grafisch aufbereitet. Auf der Grundlage von definierten Richtwerten werden Alarmstufen ausgegeben. Zudem erfolgt in der Leitstelle die Überwachung und Steuerung der Schöpfwerke im Gesamtblick. Hier kann der Austausch mit anderen Datenquellen wie dehenen des Landesumweltamtes erfolgen. Danach werden die Daten im Internet veröffentlicht.
3. An den Schöpfwerken werden Messsonden installiert, eine Steuerungseinheit mit Bedienpanel am Schöpfwerk dient der Nutzung der Pumpen(Betriebszustände und Betriebsstundenzähler) der Darstellung der Mess- und Rechenwerte, der Benutzeranmeldung und der Störmeldelisteaußerdem werden Datenübertragungsmodule installiert.

Die Übertragung der Signale von den Schöpfwerken erfolgt $\frac{1}{4}$ Stündlich, bei Signalwechsel oder bei Abfrage der Signale. Außerdem erfolgt eine Übertragung der Steuerbefehle bei Veränderungen oder bei geänderten Sollwerten. Die Signale werden über eine Frequenz übertragen, die für Wasserverbände kostenlos zur Verfügung steht. Die Übertragung der Daten der Messstationen erfolgt über SMS an die Datenzentrale oder im Direktabruf durch festgelegte Zeitintervalle. Die Alarmübermittlung erfolgt über SMS, E-Mail oder Fax. Für dieses Projekt gab es die Zusage des Landes zur Förderung eines Gewässermanagementsystems an den GEDO. (34)

(34) Informationsveranstaltung in Wriezen am 19.05.2011

Binnenhochwasserverhältnisse wurden auch durch den Biber geschaffen. Der Biber wurde erst 1984 bis 1989 im Oderbruch angesiedelt und besitzt hier keine natürlichen Feinde, dieses Problem wurde also von Menschenhand geschaffen. Zur Regulierung der Schäden wurde am 01. Februar 2009 eine Bibermanagerin für Problemstellungen rund um den Biber im Gebiet des Gewässer- und Deichverbandes Oderbruch bereit gestellt. Dieses Bibermanagement ist gerade im Oderbruch auf Grund der Entwässerung und Deichsicherheit sehr wichtig. Das Zusammenleben von Mensch und Biber muss auf Grund von EU-Richtlinien akzeptiert werden, dabei soll ein Bibermanagement ein notwendiger Pfeiler sein.

Die Arbeit dieser Managerin ist es die Konflikte mit dem Biber zur Vereinigung ökologischer und ökonomischer Anforderungen zu bringen.(35) Doch die meisten Bewohner des Oderbruchs denken, dass dieses Tier in einem Flusspolder wie dem Oderbruch nichts zu suchen hat. In anderen Ländern und sogar Bundesländern wie Bayern, gibt es Abschussquoten die den Biberbestand eingrenzen sollen, schließlich ist er ja nicht vom Aussterben bedroht. (36)Die Bürgerinitiative Wir im Oderbruch e.V. mit dem Sitz in Letschin wurde am 11.10.2007 gegründet und geht gegen den Biber und anderen schädlichen Dingen wie der CO2 Verpressung im Oderbruch vor. (36)



Abbildung: 17 Biberplakat im Oderbruch www.wio-ev.de/images/Biber%20neu.jpg

(35)

Antje Reetz Meister Bockert im Oderbruch eine konfliktreiche Angelegenheit www.Oderbruchpavilion.de
16.09.2010

(36) www.wio-ev.de

Bei einem Gespräch mit dem Landwirt Detlef Brauer bedauerte er das aus lange vernässten Böden die Nährstoffe ausgewaschen sind und die Organismen im Boden tot sind. Der gute Oderbruchboden verliert dadurch an Wert. Und das wird Auswirkungen auf Pachtverträge und Pachtzins haben. (37)

Ein Verdacht der Bevölkerung geht auch dahin, das der Grundwasserspiegel im Oderbruch angehoben wird, um die Schifffahrt zu erleichtern. Besonders im Zusammenhang mit dem Neubau des Schiffshebewerks in Niederfinow befürchtet man eine weitere Anhebung.

Im August 2011 kam es wieder zu starken Niederschlägen, die verdeutlichen, dass ein Wassermanagement genauso wichtig wie die Durchsetzung der Sofortmaßnahmen ist. Die großen Vorfluter sind laut Martin Porath bis 2013 saniert wenn das Wetter mitspielt, doch an den Gewässern zweiter Ordnung gibt es dann immer noch großen Sanierungsbedarf. (38)

(37) <http://www.moz.de/themen/hochwasser/binnenhochwasser/artikel-ansicht/dg/0/1/284366/>

(38) Ulf Grieger Vorfluter bis 2013 saniert MOZ vom 20.08.2011 Seite 15

3.Praktische Untersuchungen

Die Auswirkungen des Binnenhochwassers wurden nun auf der Gemarkung Neurüdnitz an Hand von fünf Flächen untersucht. Die Flächen gehören dem Landwirtschaftsbetrieb Kurt Müller, dieser Betrieb wird unter Punkt 3.2.vorgestellt. Die Untersuchungsflächen waren alle vom Binnenhochwasser betroffen, und sollen so einen Einblick in die Lage des vom Binnenhochwasser geschädigten Oderbruchs vermitteln. Das Untersuchungsprogramm umfasst die Entnahme eines Bodenprofils und deren Beurteilung, die Probenahme von Bodenproben und deren Untersuchung auf den Humusgehalt, den pH-Wert, Phosphor, Kalium, Magnesium, Schwefel und Stickstoff in den Formen: Nmin, Ammonium, Nitrat. Die Nährstoffe Phosphor, Kalium, und Magnesium sowie der pH-Wert wurden mit den Werten der letzten Beprobung vor dem Binnenhochwasser verglichen. Außerdem wurden die Pflanzen auf mögliche Schäden untersucht.

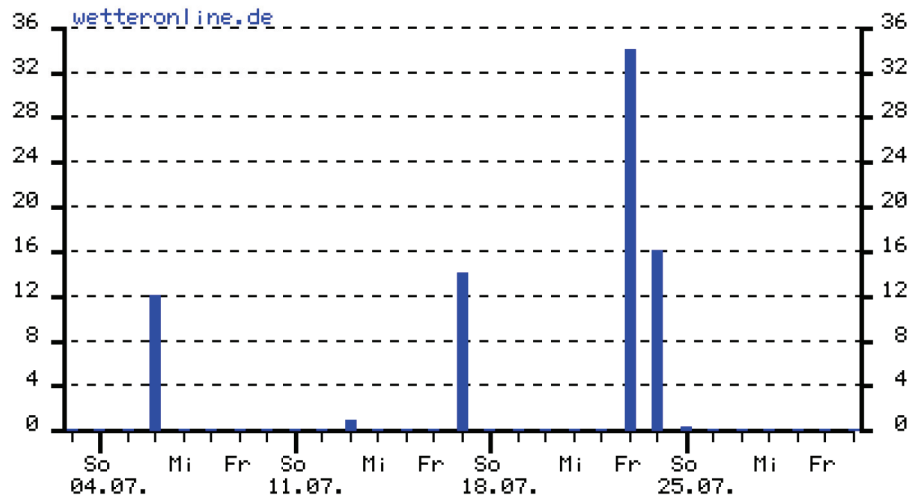
3.1.Ursachen

Die Ursachen für ein Binnenhochwasser ergeben sich aus dem Punkt 2.5. Das Oderbruch Heute 2010/2011 in dem beschrieben ist, dass die Niederschläge im August 2010 498% des normalen Niederschlages der Vorjahre waren. Weiterhin steht fest, dass die Vorflut nicht genug gepflegt wurde, sei es auf Grund der Einsparung von Landesgeldern, der schwierigen Pflege ohne Feldrandstreifen an den Gräben oder aus Naturschutz bezogenen Gründen. Als weiterer Punkt stehen die im Rahmen der Komplexmelioration gezogenen Dränagen, die jetzt nur noch zu 10 % funktionsfähig sind, weil sie 20 Jahre nicht gepflegt wurden. Doch der Naturschutz trägt auch Schuld, denn schließlich hat der Biber dank der Naturschützer im Oderbruch eine neue Heimat gefunden. Der Biber baut aber seine Burgen im Vorfluter und setzt so die Vorflut außer Kraft.

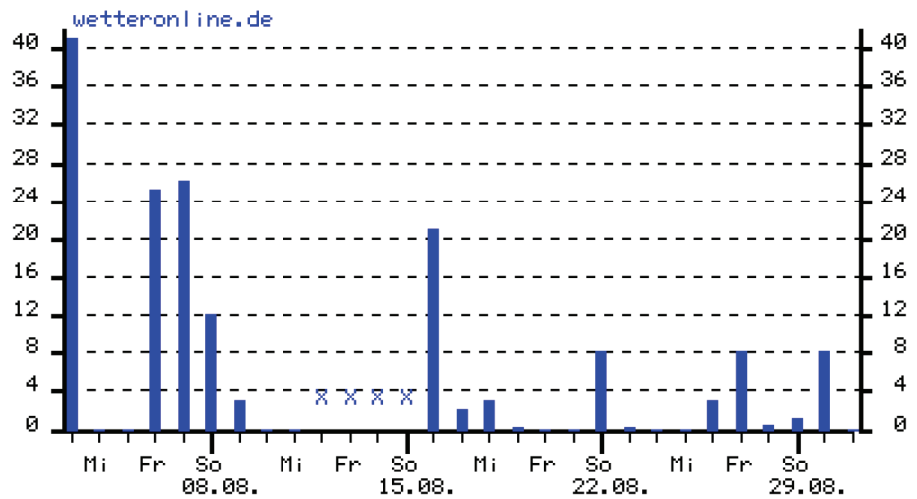
3.1.1. Klima

Das wesentliche am Klima für das Binnenhochwasser sind die Niederschläge, das jährliche Mittel der Niederschläge liegt bei 480 mm. Dieses wurde aber um einiges überschritten. Die Abbildungen 18 bis 20 stellen die Niederschläge der Monate Juli bis September in Manschnow noch einmal grafisch dar.

Juli 2010



August 2010



September 2010

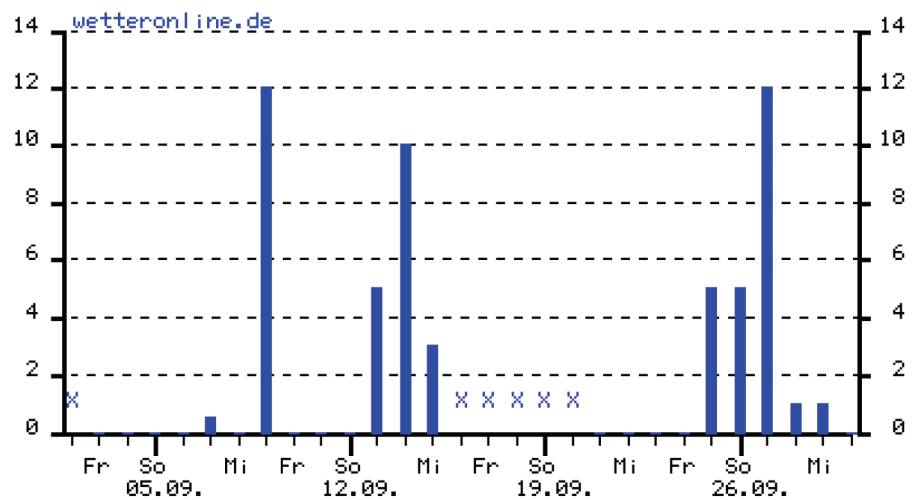


Abbildung : 18

Niederschläge im Juli 2010

<http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&I.ANG=de&PI.Z=16269&PI.ZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar>

Abbildung : 19 Niederschläge im August 2010

<http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar>

Abbildung : 20 Niederschläge im September 2010

[http://www.wetteronline.de/cgi-](http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar)

[bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar](http://www.wetteronline.de/cgi-bin/regframe?3&LANG=de&PLZ=16269&PLZN=Wriezen&ART=MAX&PROG=klimavar&PRG=klimavar)

3.2. Beispielbetrieb Kurt Müller

Die Flächen der Bodenuntersuchung wurden vom Landwirtschaftsbetrieb Kurt Müller zur Verfügung gestellt. Herr Müller führt seit dem 1. September 1999 ein Einzelunternehmen.

Der Hauptsitz befindet sich in: Neurüdnitz 57
16259 Oderaue.



Abbildung: 21 Luftbild des Landwirtschaftsbetriebes Google earth

Die Betriebsackerlandfläche umfasst 500 ha diese unterteilen sich in folgende Kulturen:

- 280 ha Winterweizen
- 30 ha Zuckerrüben
- 50 ha Sommergerste
- 90 ha Winterraps
- 10 ha Sonnenblumen
- 10 ha Grasvermehrung
- 30 ha Mais

Außerdem besitzt Kurt Müller noch Grünlandflächen. Die gesamte Fläche ist relativ weit verstreut und liegt zwischen Altglietzen im Norden und Alttrebbin im Süden. Die Flächenentfernung liegt etwa bei 26 km vom nördlichsten zum südlichsten Schlag. Die Bodenpunkte liegen deshalb in einem relativ breiten Feld zwischen 30 bis 65 wobei die meisten Schläge eher im besseren Wertebereich um 50 liegen. Die niedrigen Bodenwertzahlen sind vor allem dort wo Schrindstellen sind. Zum Betrieb gehören neben der Ackerfläche noch 40 Mutterkühe, 40 Kälber und Färsen und zwei Bullen der Rasse Fleckvieh.

Zur technischen Ausstattung gehören 3 Traktoren von 50-80 PS und 3 Traktoren von 150-250 PS. Im Weiteren besitzt er noch Radlader und Stallarbeitsmaschinen und für jeden Arbeitsschritt das nötige Inventar wie z.B. Pflüge, Pflanzenschutzspritzen, Drillmaschinen und Düngerstreuer.

Nur der Mähdrescher wird von Jahr zu Jahr neu gemietet. Im Fall dessen, dass Silomais angebaut werden sollte, wird die Ernte durch den Lohnunternehmer durchgeführt.

Zum Arbeitsverhältnis kann erwähnt werden, dass es zwei Angestellte und einen Lehrling gibt.

3.3. Bodenuntersuchung auf 5 Flächen

Die Bodenuntersuchungen für den Praktischen Teil fanden auf fünf Flächen statt. Allesamt befanden sie sich im Mittelderbruch in der Nähe von Neurüdnitz.

Die erste Fläche trägt den Namen **Schöpfwerk Bienenwerder**, sie hat eine Größe von 30 ha. Die vorwiegende Bodenart ist lehmiger Ton, der aber auf der ersten Hälfte mit Schwindstellen versetzt ist. Der Boden ist wie fast überall im Bruch ein Alluvialboden in diesem Fall AL2. Auf Grund der Schwindstellen bewegt sich die Bodenwertzahl zwischen 40 und 60. Als Kultur war im vorigen Jahr Winterweizen geplant. Dieser konnte aber nur auf den befahrbaren Stellen eingesät werden, auf den restlichen Stellen die erst im Frühjahr trocken wurden, konnte Sommergerste eingesät werden. Folgende Arbeiten wurden nach der Ernte der Vorfrucht Winterweizen durchgeführt: 1. Stoppelsturz mit der Kurzscheibenegge, darauf folgte die Grundbodenbearbeitung mit dem Grubber, wobei aber die nassen Stellen nochmals mit der Scheibenegge bearbeitet wurden. Am 8. Oktober wurde der Weizen auf den trocknen Flächen eingedrillt, die nassen Flächen wurden erst im April mit der Scheibenegge gelockert und dann mit Sommergerste bestellt.

Die zweite Fläche umfasst 17,15 ha und wird bezeichnet als Schlag **vor Arndt**. Sie musste auf Grund der Nässe in drei Teile gegliedert werden, auf dem ersten Teil wurden 11,75 ha Weizen angebaut, auf dem zweiten 0,4 ha Gemüseerbsen und auf dem dritten 5,0 ha Mais. Die Bodenart ist auch hier lehmiger Ton und die Bodenwertzahlen schwanken zwischen 50 und 65. Hier wurde nach der Vorfrucht Winterweizen mit der Kurzscheibenegge der Stoppelsturz durchgeführt, danach wurde die Weizen- und Gemüseerbsenfläche mit dem Grubber bearbeitet und die Maisfläche wurde noch im Herbst gepflügt. Danach wurde diese Fläche im Frühling nochmals gegrubbert und mit der Scheibenegge bearbeitet bis dann endlich der Mais gelegt werden konnte.

Die Fläche mit der Nummer drei liegt neben dem Schlag vor Arndt und heißt **37 ha Schlag** obwohl sie nur 36 ha beinhaltet. Die Bodenwertzahlen schwanken zwischen 50 und 60 und die Bodenart ist lehmiger Ton. Auf ihr wurde auch wieder Weizen nach Weizen angebaut. Nach dem Stoppelsturz mit der Kurzscheibenegge wurde wie auch bei den restlichen Flächen gegrubbert und wieder wurden die trocknen Flächen mit Weizen bestellt, ein Teil der nassen

Flächen konnte noch im Frühjahr bestellt werden und ein Rest von 2,5 ha war so nass, dass auf ihm gar nichts mehr angebaut werden konnte.

Die Fläche **hinter Bruchmüller** ist die vierte die untersucht wurde. Dieser Schlag ist 10 ha groß und umfasst die Bodenwertzahlen im Bereich um 50. Die Bodenart ist lehmiger Ton. Hier wurde die Vorgesehene Kultur Winterweizen ausgedrillt, das ging auch auf diesem Standpunkt nur dort wo der Boden trocken lag. Die Wasserflächen konnten hier erst im April nach nochmaliger Bodenbearbeitung mit Sommergerste bestellt werden.

Der fünfte Schlag trägt den Namen **Dorf unten**, ist 47 ha groß und der Boden besteht auch aus lehmigem Ton. Die Bodenwertzahl liegt auch auf diesem Schlag bei 50. Hier wurde der Winterweizen im Frühling durch die Nachsaat von Sommerweizen auf den nassen Flächen ergänzt.

3.3.1. Bodenprofile

Bodenprofil der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder

Tiefe (cm)	Bodenart	Farbe	Bemerkungen
0-30	IT	dunkelbraun	mit Wurzeln durchsetzt
30-60	Über- gang vom IT zum Sand	Übergang von dunkelbraun zu hellbraun	Nur noch einzelne Wur- zeln
60-90	Sand	hellbraun	großkörnig, ohne Wurzeln der Pflanzen, nass, schmierig

Abbildung: 22 Bodenprofil der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder Selbstdarstellung

Tabelle : 1 Bodenprofil der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder Selbsterstellung

Bodenprofil vom 37ha Schlag


	Tiefe (cm)	Bodenart	Farbe	Bemerkungen
	0-30	IT	dunkel- braun	mit Wurzeln durchzogen
	30-60	IT	graubraun	mit Wurzeln durchzogen, einzelne rostbraune Eisenein- schlüsse
	60-90	IT	dunkel- blau	Stark vernässt, schlammige Konsistenz

Abbildung: 23 Bodenprofil der Fläche 37ha Schlag Selbstdarstellung

Tabelle : 2 Bodenprofil der Fläche 37 ha Schlag Selbsterstellung

Bodenprofil der Fläche hinter Arndt


	Tiefe (cm)	Bodenart	Farbe	Bemerkungen
	0-30	IT	dunkel- braun	mit Wurzeln durchzogen
	30-60	IT	dunkel- braun	mit Wurzeln durchzogen, einzelne rostbraune Eisenein- schlüsse
	60-90	IT	dunkel- blau	schmierig

Abbildung: 24 Bodenprofil der Fläche der Fläche vor Arndt
Tabelle : 3 Bodenprofil der Fläche vor Arndt Selbsterstellung

Bodenprofil der Fläche hinter Bruchmüller


	Tiefe (cm)	Bodenart	Farbe	Bemerkungen
	0-30	IT	braun	Zum Teil durchwurzelt,
	30-60	IT	braun	Rostbraune Eiseneinschlüsse
	60-90	IT	dunkelbraun	mit Eiseneinschlüssen, feuchte Konsistenz

Abbildung: 25 Bodenprofil der Fläche hinter Bruchmüller Selbstdarstellung

Tabelle : 4 Bodenprofil der Fläche hinter Bruchmüller Selbsterstellung

Bodenprofil der Fläche Dorf unten


	Tiefe (cm)	Bodenart	Farbe	Bemerkungen
	0-30	IT	dunkel- braun, bläulich	trocken
	30-60	IT	dunkel- braun, bläulich	Feucht mit Eiseneinschlüssen
	60-90	IT	dunkel- braun	schmierig, feucht

Abbildung: 26 Bodenprofil der Fläche Dorf unten Selbstdarstellung

Tabelle : 5 Bodenprofil der Fläche Dorf unten Selbsterstellung

3.3.1.1 Methoden

In diesem Kapitel soll dargestellt werden, wie die Daten der Bodenuntersuchung entstanden sind. Am 21.06.2011 wurden die Bodenproben aus einer Tiefe von 30cm gezogen, dabei wurde eine Mischprobe aus 30 Einzelproben je Fläche hergestellt. So entstand eine Mischprobe mit einem Gewicht von ungefähr 500g. Die Proben wurden sofort herunter gekühlt um keine Nährstoffverluste zu riskieren. Die Untersuchung der Proben übernahm dann der Landeskontrollverband Brandenburg e.V. in Waldsiedersdorf.

Bei Kalk und Makronährstoffen Phosphor, Kalium und Magnesium wird abhängig von der Bodengruppe in diesem Fall toniger Lehm bis Ton, vom Humusgehalt(über 4%) und vom pH-Wert der Nährstoffbesatz im Boden mittels Gehaltsklassen definiert. Dabei wird der Bodenzustand in fünf Klassen eingeteilt: die Gehaltsklassen A und B deuten auf Mangelerscheinungen hin, die Gehaltsklasse C charakterisiert den anzustrebenden Gehalt und mit den Gehaltsklassen D, E wird Überversorgung ausgewiesen. Der Humusgehalt wird analytisch nach den VDLUFA-Vorgaben durchgeführt. (39)

Nach dem die Nährstoff- und Humusgehalte sowie der pH-Wert bestimmt wurden, ist erstens eine Gegenüberstellung der Werte von der Zeit vor dem Binnenhochwasser mit den Werten aus der Zeit nach dem Binnenhochwasser durchgeführt worden. Danach wurden die Werte der Phosphor, Kalium und Magnesium Versorgung und der pH-Wert nach folgender Tabelle in Gehaltsklassen eingeteilt.

Gehaltsklasse	pH-Wert bei über 4% Humus	P	K	Mg
		mg/100 g lufttrockener Boden		
A	unter 4,9	unter 3,1	unter 10	unter 5,1
B	5,0-5,8	3,2-5,5	10-15	5,2-9,5
C	5,9-6,7	5,6-8,0	16-22	9,6-14,0
D	6,8-7,2	8,1-12,0	23-39	14,1-18,5
E	über 7,3	über 12,1	über 39	über 18,6

Tabelle: 6 Gehaltsklassen des pH-Wertes und der Nährstoffe P,K und Mg
<http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/duengbro.pdf>

(39) <http://www.lkvbb.de/> Bodenuntersuchung

Zur Untersuchung der Bodenelemente wurden von der VDLUFA einheitliche Methoden entwickelt. In Brandenburg und somit auch in dieser Untersuchung wurden die Nährstoffe nach folgenden Untersuchungsmethoden festgestellt.

Element	Kurzbezeichnung	Bestimmungsmethode	Vorschrift	Ergebnisangabe
Phosphor	P	Doppellactat-Auszug nach Egner-Riehm	VDLUFA, I A 6.2.1.2	mg/100g Boden.
Kalium	K			
Magnesium	Mg	CaCl ₂ - Auszug n. Schachtschabe	VDLUFA, I A 6.2.4.1	
Reaktionszustand	pH-Wert	Glaselektrode in CaCl ₂ - Lösung	VDLUFA, I A 5.1.1	
Nitrat	NO ₃ -N	CaCl ₂ - Auszug	VDLUFA, I A 6.14.1.	
Ammonium	NH ₄ -N			
mineralischer Stickstoff	N _{min}	Berechnung aus NO ₃ --N + NH ₄ +-N		kg/ha für die Probenahmeschicht
Sulfat	SO ₄ 2-- S	CaCl ₂ - Auszug	VDLUFA, I A 6.3.1.1	mg/100g Boden
mineralischer Schwefel	S _{min}	Berechnung aus SO ₄ 2--S x 0,33 = S		kg/ha für die Probenahmeschicht

Tabelle: 7 Untersuchungsmethoden für den Boden
[/http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/duengbro.pdf](http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/duengbro.pdf)untersuchung

3.3.1.2. Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Im nächsten Kapitel geht es um die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen. Diese Ergebnisse geben erst Aufschluss über die Auswirkungen.

3.3.1.2.1. Ergebnisse Fläche: Schöpfwerk Bienenwerder



Abbildung: 27 Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder im Juni 2011 Selbstdarstellung

Untersuchungswert	Maßeinheit	Vor dem	Nach dem	Unter- schied	Gehalts- klasse
		Binnenhochwasser			
pH-Wert		6,7	6,6	-0,1	C
N min	kg/ ha		130		
NH 4			31		
NO3 kg/ha			99		
P	mg/100gBoden	11,0	16,4	+5,4	E
K		14,4	21,0	+6,6	C
Mg		16,4	16,7	+0,3	D
Humus	%	keine Daten	4,0		
Smin	kg/ha		60		

Tabelle: 8 Ergebnisse Fläche der Schöpfwerk Bienenwerder Selbsterstellung

3.3.1.2.2. Ergebnisse Fläche: 37 ha Schlag



Abbildung: 28 Fläche 37ha Schlag im Juni 2011 Selbstdarstellung

Untersuchungswert	Maßeinheit	Vor dem	Nach dem	Unter- schied	Gehalts- klasse
		Binnenhochwasser			
pH-Wert		6,5	6,7	+0,2	C
N min	kg/ ha		114		
NH 4			15		
NO3 kg/ha			99		
P	mg/100gBoden	11,4	16,7	+5,3	E
K		26,2	18,0	-8,2	C
Mg		19,4	16,9	-2,5	D
Humus	%	keine Daten	5,2		
S min	kg/ha		116		

Tabelle: 9 Ergebnisse der Fläche 37 ha Schlag Selbsterstellung

3.3.1.2.3 Ergebnisse Fläche: hinter Arndt



Abbildung:29 Fläche hinter Arndt im Juni 2011 Selbstdarstellung

Untersuchungswert	Maßeinheit	Vor dem	Nach dem	Unter- schied	Gehalts- klasse
		Binnenhochwasser			
pH-Wert		7,2	6,5	-0,7	C
N min	kg/ ha		140		
NH 4			23		
NO3 kg/ha			117		
P	mg/100gBoden	13,0	7,0	-6,0	C
K		17,4	15,0	-2,4	B
Mg		16,8	20,4	+3,6	E
Humus	%	keine Daten	5,5		
S min	kg/ha		109		

Tabelle 10 Ergebnisse der Fläche hinter Arndt Selbsterstellung

3.3.1.2.4. Ergebnisse Fläche: hinter Bruchmüller



Abbildung:30 Fläche hinter Bruchmüller im Juni 2011 Selbstdarstellung

Untersuchungswert	Maßeinheit	Vor dem	Nach dem	Unter- schied	Gehalts- klasse
		Binnenhochwasser			
pH-Wert		6,8	6,2	-0,6	C
N min	kg/ ha		125		
NH 4			28		
NO3 kg/ha			97		
P	mg/100gBoden	6,5	11,7	+5,2	D
K		13,5	28,0	+14,5	D
Mg		14,6	18,2	+3,6	D
Humus	%	keine Daten	6,8		
S min	kg/ha		118		

Tabelle: 11 Ergebnisse der Fläche hinter Bruchmüller Selbsterstellung

3.3.1.2.5. Ergebnisse Fläche: Dorf unten



Abbildung: 31 Fläche Dorf unten im Juni 2011 Selbstdarstellung

Untersuchungswert	Maßeinheit	Vor dem	Nach dem	Unter- schied	Gehalts- klasse
		Binnenhochwasser			
pH-Wert		6,6	6,9	+0,3	D
N min	kg/ ha		146		
NH 4			21		
NO3 kg/ha			125		
P	mg/100gBoden	20,2	20,0	-0,2	E
K		27,0	27,0	0	D
Mg		16,4	17,8	+1,4	D
Humus	%	keine Daten	5,6		
S min	kg/ha		122		

Tabelle: 12Ergebnis der Fläche Dorf unten / Selbsterstellung 2011

3.3.1.2.6. Auswertung der Ergebnisse

Bei den Nährstoffen Kalium, Phosphor und Magnesium lagen vor und bis auf einen Fall auch nach dem Binnenhochwasser optimale Werte und eher noch übertersorgte Böden vor. Aus dieser Sicht kann gesagt werden, dass das Binnenhochwasser keine große Bedeutung für die Nährstoffe hatte. Es gab generell nur geringe Abweichungen bei diesen Nährstoffen. Der Humusgehalt lag auch bei allen Flächen noch nach dem Binnenhochwasser in einem sehr guten Bereich. Die Stickstoffgehalte und die Schwefelgehalte der Böden konnten leider nicht mit den Werten der Vorjahre verglichen werden, denn der Betrieb untersucht in jedem Jahr nur eine kleine Auswahl an vergleichbaren Flächen, dies kann für die Produktion eine ungefähre Vorstellung herstellen, doch für einen wissenschaftlichen Vergleich ist es zu ungenau. Außerdem hätte es sowieso Schwierigkeiten gegeben, denn vor dem Binnenhochwasser wurden die anderen Flächen in der Vegetationsruhe beprobt und nach dem Binnenhochwasser fand die Untersuchung im Juni statt. Die Pflanzen litten vor allem auf der Fläche am Schöpfwerk Bienenwerder aber auch vereinzelt auf den anderen Flächen eher an Trockenstress durch die Frühsommertrockenheit, als an den Auswirkungen des Binnenhochwassers. Durch die Trockenheit kam es auch zum Stickstoffmangel der Pflanzen, denn sie konnten ihn nicht voll nutzen. Es wird festgestellt, dass sich die Nährstoffe Phosphor, Magnesium und Kalium sowie der pH-Wert im Laufe der vergangenen Jahre kaum geändert haben, denn die Werte aus der Zeit vor dem Binnenhochwasser stammen aus den Jahren:

2006 bei der Fläche Schöpfwerk Bienenwerder und der Fläche Dorf unten

2008 bei der Fläche 37 ha Schlag und der Fläche vor Arndt

2007 bei der Fläche hinter Bruchmüller

4. Diskussion

Die Ergebnisse geben einen ersten Einblick in die Schäden, die das Binnenhochwasser ange richtet hat. Doch eine weitere Streuung der Flächen würde für das gesamte Oderbruch die Ergebnisse klarer darstellen. Denn schließlich war das Binnenhochwasser im Ober-Oderbruch stärker und länger vertreten als im Mittel-Oderbruch. Beim nächsten Bodenversuch ist es anzustreben die Flächen im ganzen Oderbruch mit einer größeren Varianz zu verstreuen. Denn fünf Flächen können wirklich nur einen kleinen Einblick verschaffen. Dieser Einblick kann für den Standort stimmen aber in einer Entfernung von 50 km unter anderen Flächenbedin gungen wie längerem Wasserstand und anderen Grundvoraussetzungen das Bild verfälschen. Die Grunddaten der Nährstoffe sind auch mit Vorsicht zu betrachten, denn einige Daten sind schon vier Jahre alt und haben somit an wahrer Aussagekraft verloren, die Stickstoffdaten aus der Zeit vor dem Binnenhochwasser wurden für den ganzen Betrieb aus Kostengründen auch nur von zwei vergleichbaren Flächen genommen, ansonsten richtet sich der Landwirtschafts betrieb Kurt Müller nach den Stickstoffdaten der VDLUFA oder nach Pflanzensymptomen. Dies kann bei der Düngung gut gehen oder auch nicht, aber auf jeden Fall ist es für einen Ver such zu ungenau. Bei einem exakten Versuch müssten daher die Daten nur kurze Zeit vor dem Binnenhochwasser genommen werden und jetzt mit den Daten verglichen werden. Die genauen Auswirkungen des Binnenhochwassers können also nur mit einer großen Va rianz an Flächen im ganzen Oderbruch und mit genauen Ausgangsdaten kurz vor dem ersten Binnenhochwasser bestimmt werden. Weiterhin wird es interessant sein wie sich die Flächen im Laufe der nächsten Jahre verändern, wenn nun auch auf den geprüften Flächen ein drei viertel Jahr Wasser stand gibt es nur einen Blick auf die zurück gelegte Zeit aber wer weiß wie lange das Wasser in diesem und im nächsten Jahr auf den Flächen steht und wie dann die Werte aussehen? Auf jeden Fall stehen dann die Werte aus der Zeit nach dem ersten Binnen hochwasser 2010 und 2011 fest. Eine Möglichkeit wäre es die Flächen in jedem Frühjahr zu beproben egal ob Binnenhochwasser oder nicht und dann könnte nach 10 Jahren eine bessere Übersicht über die Ausmaße eines Binnenhochwasser geplagten Gebietes erstellt werden. Aber soweit soll es hoffentlich gar nicht erst kommen! Denn dann ist der Boden im Oderbruch wirklich nur noch die Grundlage eines Naturschutz gebietes und nicht mehr ackerbaulich nutzbar.

5. Zusammenfassung

In der Bachelorarbeit wurde verdeutlicht, dass ein funktionsfähiges Vorflutsystem für das Leben im Oderbruch notwendig ist. Aus diesem Grund wurde schon unter König Friedrich Wilhelm I in den Jahren ab 1730 das erste Entwässerungssystem unter der Leitung von G.F. Worthmann gebaut und immer wieder im Laufe der Zeit durch Neuerungen verbessert. Sei es nun durch den Ausbau der Alten Oder als bedeutender Vorfluter oder durch die Komplexmelioration zu DDR-Zeiten.

In der Zusammenfassung sollen nun die folgenden Fragen aus der Einleitung mit dem Inhalt der Bachelorarbeit beantwortet werden.

1. Wie kam es zu so einem Binnenhochwasser?

Die Ursache für das Binnenhochwasser 2010/2011 muss untergliedert werden, weil es ein ungünstiges Zusammenspiel aus mehreren Faktoren war. Ausgelöst wurde es durch die starken Niederschläge im Sommer und Herbst, doch diese hätten bei einer gepflegten Vorflut niemals solch ein Ausmaß erreicht. In der Geschichte des Oderbruchs gab es schon öfter starke Regenperioden, und Binnenhochwasser. Doch es war von Beginn an immer die Aufgabe das Oderbruch zu schützen, sei es an den Deichen gegen Hochwasser oder gegen Binnenhochwasser im Inland. So wurden zuletzt in der DDR-Zeit große Meliorationsvorhaben durchgeführt und die Flächen dräniert. Doch in den zwanzig Jahren nach der Wende wurde die Pflege der Gräben und der Dränagen immer nachlässiger und so verkrauteten die Gräben. Außerdem schädigt der Biber durch seine Röhren die Deiche und durch seine Burgen den Abfluss der Vorfluter.

2. Welche Auswirkungen hatte dies für den Oderbruchboden?

Auf Grund des Binnenhochwassers wurden die Flächen für die Zeit der Überflutung nicht ackerbaulich nutzbar, so musste ein Teil der Ernte stehen bleiben und die Bestellung im Frühjahr und Herbst wurde auch in Mitleidenschaft gezogen.

3. Wie kann man Handeln um diese Ursachen und Schäden zu beseitigen?

Erstens müssen die geplanten Sofortmaßnahmen umgesetzt werden, zweitens muss das Land daraus Konsequenzen ziehen und die Vorfluter besser sauber halten und die Biberpopulation eingrenzen und von notwendigen Gewässern fernhalten und drittens muss es ein ausgeklügeltes Warnsystem bei Binnenhochwasser geben, damit sofort gehandelt werden kann.

Als Schlusswort gilt nach wie vor der Grundsatz des Oderbruchs (**Wahret und wehret**)
Wahret das erworbene Land und wehret dem Wasser.

6. Abstract

The bachelor thesis has been made clear that a functional drainage system is necessary for life in the Oder. For this reason, even under king Friedrich Wilhelm I in the years after 1730, the first drainage system under the direction of GF Worthmann built and repeatedly improved over time through innovation. Whether it is through the expansion of the Old Oder as a major receiving water or the complex drainage in GDR times.

In the summary will now be answered the following questions from the introduction to the contents of the dissertation.

1st How did such a single flood?

The cause of the inland flood 2010/2011 must be broken because it was an unfavorable interaction of several factors. It was triggered by heavy rainfall in summer and autumn, but these were kept at a receiving body of water never reached such a level. In the history of the Oderbruch there were often periods of heavy rain and inland flooding. But it was always protected from the beginning to the task of the Oder, whether on the dikes against flooding or to inland flooding the domestic market. Thus, last performed in the GDR-time great drainageproject and drained the land. But in the twenty years after the change has been the maintenance of drainage ditches and the more careless and so overgrown ditches. beaver also damaged by the dikes and by its pipes to the drain of his castles outfall.

2nd What effect this had on the floor or break?

Because of the inland floods were not the areas for the period of flooding arable usable, so had to remain a part of the harvest and the order in spring and autumn was also affected.

3rd How can we act to eliminate these causes and damage?

First, the planned emergency measures be implemented, second, to pull the country from the consequences and keep the receiving waters, even better, and limit the beaver population and keep away from needed water, and thirdly, there must be a sophisticated warning system for inland flooding, can be done so immediately.

As a final word is still the principle of the Oderbruch (**and keep ye forbid**) the acquired land and keep ye forbid the water.

Literaturverzeichnis

- Mengel, Peter Fritz Das Oderbruch Band 1 und Band 2 / Eberswalde/ Verlagsgesellschaft R.Müller m.b.H./1930 /1934
- Bacher, Siegfried Dr. Oderbruchpavilion Vorflut und Kulturlandschaft, Mai 2005
- Hartung Jürgen Dipl. Ing. Oderbruchpavilion Kleines ABC des Oderbruchs 2005
- Gründler, Konrad Dr. Heimatkalender für den Kreis Bad Freienwalde 1968
Aus der Geschichte des Oderbruchs Seite 44ff
- Jonas, Bertold Prof. / Trömel, Hans-Peter Bad Freienwalder Heimatkalender als der Oder-Kanal gebaut wurde 2003
- Bacher, Siegfried Dr. MOZ vom 23.06.2011
- Jacoby, Horst Heimatkalender für den Kreis Freienwalde Wasser-Basis für höhere Erträge 1977
- Büge, Gerhard, Heimatkalender für den Kreis Freienwalde Bad Freienwalde-Stadt der Meliorationen 1981
- Müller, Martin Freienwalder Kreiskalender FNB Odervorland Neurüdnitz 1992
http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/2338/biber_hist.pdf
www.lbv-brandenburg.de Neue Landwirtschaft 11/2010 Seite 96
<http://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/284366/>
Neue Landwirtschaft Frühjahrsbestellung nicht möglich 4/ 2011 Seite 111
- Wartenberg, Günter Eine Kapelle mit verstimmten Instrumenten www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
- Hoffmann, Bernd Ist ja nicht so, dass alles Wasser weg soll www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
- Knoll, Otto, Die Retter des Bruchs www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
- Birkholz, Karsten Treffpunkt Deich www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
- Porath, Martin Das Oderbruch – ein Haus mit hohen Betriebskosten www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010
- Steinkraus, Doris Es bleibt nass im Oderbruch MOZ 03.09.2010
- Landesbauernverband Brandenburg e.V. Schadensausgleich für Überflutungsflächen/ Neue Landwirtschaft
- Steinkraus, Doris Elf Hilfspegel gesetzt MOZ 10.01.2011
www.ml.brandenburg.de/cms/detail.php/bbl.c.239652.de?highlight=Ma%C3%9Fnahmenpake+t+Oderbruch

<http://www.mi.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.239652.de>

Informationsveranstaltung Wassermanagement Oderbruch 19.05.2011

<http://www.lkvbb.de/> Bodenuntersuchung

Reetz, Antje Meister Bockert im Oderbruch eine konfliktreiche Angelegenheit

www.Oderbruchpavilion.de 16.09.2010

<http://www.wio-ev.de>

<http://www.moz.de/themen/hochwasser/binnenhochwasser/artikel-ansicht/dg/0/1/284366/>

Grieger, Ulf Vorfluter bis 2013 saniert MOZ vom 20.08.2011 Seite 15

Auswertungen der Bodenuntersuchungen aus den Jahren 2006, 2007, 2008 und 2011

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Bachelorarbeit in der Hochschulbibliothek eingestellt wird.

Oderaue, 10.09.2011

Alexander Hübner