

BONNER GEOGRAPHISCHE ABHANDLUNGEN

Herausgegeben vom Geographischen Institut der Universität Bonn
durch Prof. Dr. Carl Troll

Heft 3

Josef Zimmermann

Bodenkultur und Landschaft der Erftniederung

1949

Ludwig Röhrscheid Verlag Bonn

Bodenkultur und Landschaft
der Erftniederung

BONNER GEOGRAPHISCHE ABHANDLUNGEN

Herausgegeben vom Geographischen Institut der Universität Bonn
durch Prof. Dr. Carl Troll

Heft 3

Josef Zimmermann

Bodenkultur und Landschaft
der Erftniederung

1949

LUDWIG RÖHRSCHEID VERLAG BONN

Bodenkultur und Landschaft der Erftniederung

Mit 30 Abbildungen im Text und einer
Landnutzungskarte im Maßstab 1 : 25.000 im Anhang

von

Josef Zimmermann



LUDWIG RÖHRSCHEID VERLAG BONN

Gedruckt mit Unterstützung
des Kultusministeriums
des Landes Nord-Rhein-Westfalen

Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt bei J. F. Carthaus in Bonn

Meinen Eltern

Gliederung.

	Seite
Einleitung	1
1. Literarischer Überblick	1
2. Aufgabe und Methode	4
3. Die hydromorphologischen Grundlagen der Erftniederung	6

A

Die Bodenkultur der Erftniederung und ihre Wandlungen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Kapitel 1. Die kulturtechnischen Grundlagen der Erftniederung	11
1. Die Meliorationsanlagen	11
a) Flutkanal und Entwässerungsgräben	11
b) Binnenmeliorationen	14
2. Maßnahmen zur Unterhaltung der Meliorationsanlagen	16
a) technischer Art	16
b) finanzieller Art	16
Kapitel 2. Die Größe der Erftniederung und ihrer angrenzenden Gemarkungen	20
Kapitel 3. Die Eigentumsverhältnisse und Besitzformen in der Erftniederung	23
1. Im Bruch	25
a) Vor der Melioration	25
b) Nach der Melioration	27
2. In den Benden	32
a) Vor der Melioration	32
b) Nach der Melioration	33
Kapitel 4. Die Formen der Bodennutzung in der Erftniederung	35
1. In den Benden	37
a) Wiesen und Korbweidenkulturen	37
b) Weiden	46
c) Acker	53
2. Im Bruch	60
a) Verlosungsklassen	61
b) Pappelkulturen	70
c) Wald	81
Tierleben	89

B

Der agrare Wirtschaftsraum der Unteren Erft.

Kapitel 5. Die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe an der Erft	91
1. Das Tal der großen Gemeindebrüche	94
2. Das Tal der Weiden, Wiesen und Wiesenumbrüche und sein Einfluß auf die Wirtschaftsweise der landwirtschaftlichen Betriebe	101
a) Die Einzelhöfe an der Erft	102
Die Höfe in der Niederung	102
Die Höfe am Rande der Niederung	112
b) Die landwirtschaftlichen Betriebe der Erftorte	126
Schafzucht	136

C

Die Bedeutung der Erftniederung für Industrie und Bergbau.

Kapitel 6. Die industriellen und bergbaulichen Betriebe an der Erft	144
1. Die Trieb- und Wasserwerke an der Erft	144
a) Mühlen	144
b) Wasserwerke	148
2. Der Braunkohlenbergbau	153
a) Grube und Kraftwerk Frimmersdorf	153
b) Die übrigen Braunkohlengruben	164
3. Die Zuckerfabriken an der Erft	173
Schluß :	180
Versuch einer systematischen Gliederung der in der Erftniederung vorkom- menden Landnutzungsformen	186
Literatur- und Quellenverzeichnis	189

Abbildungen.

	Seite
Abb. 1 Die hydro-morphologischen Grundzüge des Erftgebietes	8
" 2 Die „Natürlichen Landschaften“ an der Unteren Erft und die Tal- abschnitte der Niederung	9
" 3 Die Erftregulierung im oberen Talabschnitt der Niederung (Schaubild)	12
" 4 Verteilung der Binnenmeliorationen in der Erftniederung	15
" 5 Der Flächenanteil der Erftgemarkungen an der Niederung (in ha)	21
" 6 Ortschaftsverzeichnis der Unteren Erft	21
" 7 Niederungsanteil der Erftgemarkungen i. v. H. der Gemarkung	22
" 8 Die Verteilung des Grundeigentums in der Niederung:	24
a) i. v. H. des Niederungsanteils der Erftorte	
b) i. v. H. der Niederung	
" 9 Die Besitzformen in der Niederung	25
" 10 Die Verlosungsklassen des Wevelinghovener Gemeindebruches	28
" 11 Veränderungen der Besitzformen auf dem Wevelinghovener Gemein- debruch:	30
a) Stand 1921	
b) Stand 1946	
" 12 Thorrer Wiesen	45
" 13 Schematische Darstellung einer Umtriebsweide in der Niederung	48
" 14 Genossenschaftsweide in Brüggem	51
" 15 Gustorfer Gemeindebruch:	70
a) Stand 1868	
b) Stand 1946	
" 16 Die Herkunft der westdeutschen Nutzpappeln für den Großanbau; zusammengestellt nach dem Pappeljahrbuch 1947	72
" 17 Angewandte Pappelbetriebsarten (Schema) in der Erftniederung	74
" 18 v. Mirbach'sche Pappelkulturen in Harff	79
" 19 Wald und Pappelkulturen an der Unteren Erft	83
" 20 Die Fernverkehrswege im unteren Erftgebiet	100
" 21 Die Höfe der Erftniederung — Lage und Besitzform	114

Abb. 22	Das Grünlandverhältnis der Erftgemarkungen (ohne Erfthöfe) — nach der Bodenbenutzungserhebung 1946	129
„ 23	Anbauverhältnisse der Erftgemarkungen (ohne Erfthöfe) — nach der Bodenbenutzungserhebung und Hofkarten 1946	133
„ 24	Die Wassertriebwerke in der Erftniederung	147
„ 25	Wasserwerke und größere Brunnen in der Erftniederung	149
„ 26	Wasserförderung und -verkauf der Kreiswerke Bergheim	150
„ 27	Die Gruben und Kraftwerke des rheinischen Braunkohlenreviers „Vilke“	167
„ 28	Darstellung der Abflußmengen im Erftgebiet:	170
	a) von der Quelle bis Pegel Eicherscheid	
	b) von der Quelle bis Pegel Glesch	
„ 29	Verteilung der im Vilkbergbau beschäftigten Arbeiter und Angestellten auf die Orte beiderseits der Erft	172
„ 30	Die rheinischen Zuckerfabriken	175

Vorwort.

Es war um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts, als die stille, verträumte, von einem Kranz uralter Wasserburgen umsäumte Niederung der Erft plötzlich ins Licht des öffentlichen Interesses gerückt wurde. Anlaß dazu bot der aufsehenerregende Plan, die zum größten Teil versumpfte und unter jahreszeitlichen Überschwemmungen leidende Niederung der Erft einer durchgreifenden Meliorierung zu unterziehen. Ein Plan, der durch die Gründung der „Genossenschaft für die Melioration der Niederung des Erftflusses“ im Jahre 1859 in die Tat umgesetzt wurde. Seitdem ist es nicht wieder still geworden an der Erft und auch um die Erft.

Im Zusammenhang mit der großangelegten Erftmelioration und auf der Grundlage althergebrachter Allmenderechte entstanden zwischen Bedburg und Grevenbroich, dem ehemals feuchtesten Talabschnitt an der Erft, ausgedehnte Kulturen der sogenannten „Kanadischen Pappel“, die schon um die Jahrhundertwende beträchtliches Ausmaß annahmen und schließlich die ganze genannte Talstrecke bedeckten. Die Erftniederung zählt heute zu dem größten geschlossenen Pappel-anbaugebiet Deutschlands.

Neben den Pappelkulturen spielen die am rechten Erftufer auf der Villedhöhe und selbst inmitten der Talaue gelegenen Braunkohlengruben und Brikettwerke mitsamt ihrer reich gegliederten Begleitindustrie eine weitere beachtliche Rolle. Alle Bergwerke und Industrien, dazu die dicht bevölkerten Erftorte beiderseits des Flusses benutzen die Erft als vorgeschaltete Sammelrinne ihrer anfallenden Schmutzwässer. Den größten Betrag liefern die Gruben, die sowohl der düngenden als auch der anfeuchtenden Bewässerung auf den meliorierten Erftwiesen beträchtliche Wassermengen nutzbringend zur Verfügung stellen.

Außer dem oberirdischen Klärbereich der Erftgewässer steht auch der unterirdische Staubereich der Niederung weitgehend im Dienst der randlichen Industrien. Vor allem sind es die Großkraftwerke der Ville, die bei einem hohen täglichen Wasserverbrauch nur deshalb auf der Kohle errichtet werden konnten, weil in nächster Nähe im Untergrund der Erftniederung genügende Grundwassermengen vorhanden sind.

So ist die Niederung für Landwirtschaft und Industrie in gleichem Maße bedeutungsvoll. Bei der Anlage der dem Text beigefügten Karte galt es, hierauf besonders Rücksicht zu nehmen. Als Nutzflächenkarte sollte sie wirklich alle Nutzungsweisen des Menschen erfassen, soweit sie sich flächenhaft dartun, damit also Ausdruck der Landschaft des zu untersuchenden Gebietes sind.

Die Kartierung wurde im Jahre 1946 in sechsmonatiger Geländearbeit (Mai bis Oktober) durchgeführt. Da es bei der Kartierung darauf ankam, die Nutzflächen in ihrer Lage und Ausdehnung genau zu bestimmen, um neben der wissenschaftlichen Darstellung auch eine exakte Arbeitsunterlage für planerische Zwecke zu liefern, mußte ich längere Zeit dazu verwenden, die Ergebnisse der Kartierung mit den Katasterkarten zu vergleichen. Dies und dazu die Einsichtnahme in die Akten, Urkunden, Statistiken, Meliorationspläne usw., die nirgends zentral gelagert waren, hielten mich weitere sechs Monate an der Erft fest, so daß ich für ein Jahr im Untersuchungsgebiet an insgesamt 14 verschiedenen Stellen Quartier nehmen mußte.

Liebevolle Aufnahme fand ich dabei vor allem bei den Herren Grabenmeistern der Erftgenossenschaft, die mir z. T. für kürzere oder längere Zeit Aufenthalt gewährten. Ihnen und allen, bei denen ich unter den recht schwierigen Verhältnissen der Nachkriegszeit Unterkunft fand, sei daher von ganzem Herzen gedankt. Darüber hinaus gilt mein Dank auch dem Vorsitzenden der Erftgenossenschaft, Herrn Grafen Beißel, dem Direktor der Grube Frimmersdorf, Herrn Lüdorf, und den Herren der Rhein. Braunkohlen A.G. Köln, für bereitwillige Hilfe, den Stadt- und Gemeindedirektoren der Erftorte, insbesondere dem Amtsdirektor von Bedburg und dem Stadtdirektor von Wevelinghoven, Herrn Dr. Greis, und der Gräfl. von Mirbach-Harff'schen Verwaltung, die mir alle hervorragende Unterstützung angedeihen ließen.

Wertvolle Hilfe fand ich weiterhin bei dem Statistischen Landesamt Düsseldorf und bei den Herren des Wasserwirtschaftsamtes Bonn, die mir umfangreiches Material zur Verfügung stellen konnten.

Wenn die Arbeit in dieser Form vorliegt, so danke ich das vornehmlich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Troll, der nicht allein die Anregung zu dieser Arbeit gab, sondern ständig und mit immer neuer Initiative um die Drucklegung von Karte und Text bemüht war.

Bonn, im Juli 1949.

Der Verfasser.

Einleitung.

1. Literarischer Überblick.

Westlich des durch seine reichen Braunkohlenlager auf der Höhe und seine gesegnete Fruchtbarkeit auf dem Ostabhange bekannten Eifel-Vorgebirges erstreckt sich in wechselnder Breite, teils nur wenige 100 m, teils 1—2 km betragend, die Niederung eines kleinen Flusses, der Erft. Obwohl in unmittelbarer Nähe der großen rheinischen Städte Köln und Neuß gelegen und seit jeher von guten passierbaren Straßen durchquert, war die Niederung und mit ihr der Fluß lange Zeit kaum über den Kreis der dort ansässigen Bevölkerung hinaus bekannt. Es ist daher nicht zu verwundern, daß die „Untere Erft“, wie wir Fluß und Niederung im folgenden bezeichnen wollen, lange Zeit der wissenschaftlichen Darstellung entzogen blieb.

Kein geringerer als Johann Nepomuk v. Schwerz war es, der die erste Nachricht brachte. In seinem bedeutsamen Werke: „Die Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreußen“, erschienen 1836, gibt der Verfasser u. a. auch Kunde von der Landwirtschaft an der Erft. Wir vernehmen von einer wilden, urwüchsigen Flußlandschaft, in der Wiesen versauern und versumpfen, wo strenge Hutgerechtsame walten und Menschen um uralte, ungeschriebene Rechte endlose Prozesse führen.

Nach v. Schwerz fließen die Nachrichten reichlicher. In zahlreichen Schriftstücken werden heftige Diskussionen um das Für und Wider einer geplanten Melioration der Niederung des Erftflusses gestritten. Man genehmigt dann durch Statut vom Jahre 1859 die „Genossenschaft für die Melioration des Erftflusses von der Vereinigung

des Rothbaches mit der Erft bei Brüggem bis zur Mündung der letzteren in den Rhein bei Grimlinghausen“.

In einer kleinen Schrift: „Die Melioration der Erftniederung in der Rheinprovinz“ gibt Regierungsrat Lettow, erster Direktor der Genossenschaft, einen kurzen, aber inhaltsreichen Rechenschaftsbericht über die binnen sechs Jahren, 1860—1866, durchgeführte Hauptmelioration, eine für damalige Begriffe großartige Leistung, die viel von sich reden machte.

Aus Anlaß des 50jährigen Bestehens der Meliorationsgenossenschaft gedenkt der damalige Direktor, Landrat Otto Graf Beißel von Gymnich, in einer Festschrift der während eines halben Jahrhunderts geleisteten Arbeit der Genossenschaft. Zum ersten Mal gelangen genaue Angaben über die Entstehung und Entwicklung des Unternehmens an die Öffentlichkeit. Die Hauptmelioration, das ist die Anlage des Flutkanals an der tiefsten Stelle der Niederung, war bereits 1866 vollendet. Damit war die geeignete Vorflut geschaffen, nach der hin von allen Seiten entwässert werden konnte. Auch war durch den Bau eines klassischen Systems von Flutschleusen, Aquädukten und Umflutern die Gefahr der alljährlich wiederkehrenden gefürchteten Sommerhochwasser gebannt. Doch eine Entwässerung aller tiefer gelegenen nassen Teile und gewünschte Bewässerung des zu hoch gelegenen trockenen Terrains war damit noch nicht erreicht. Die Erwartungen, die an die Rektifikation des Erftflusses geknüpft waren, gingen zunächst nicht in Erfüllung. Erst als die sog. Binnenmelioration mehr und mehr Flächen erfaßte, und Hand in Hand damit ein rentableres Bewässerungssystem eingeführt wurde, wirkte sich die Melioration segensreich aus.

Um diese Zeit (1924) erschien eine Arbeit, die aus dem Poppelsdorfer Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre hervorging und den Landwirt Dr. Chr. Henk zum Verfasser hat. In Anlehnung an v. Schwerz dehnte Henk seine Untersuchung auf die Landwirtschaft der ganzen Niederung aus und stellte sich dabei am Beispiele sechs hierzu ausgesuchter Vergleichsbetriebe vornehmlich die Frage, welche Betriebserfolge die Melioration der Flußniederung zu verzeichnen hat. Die Erftniederung des v. Schwerz, wie sie uns außerdem auf der von dem Franzosen Tranchot vermessenen Karte entgegentritt, ist kaum noch wiederzuerkennen. Schnurgerade Kanäle und Gräben, Rieselwiesen hüben und drüben des Erftkanals, intensiv betriebene Genossenschaftsweiden, das ist die Erft bei Henk.

Die volle Auswirkung der Melioration macht sich jedoch erst nach Henk bemerkbar, die dieser wohl vorausgesehen hat, wenn er in seinem Schlußwort sagt: „Endlich beginnt man den Dauerfutterflächen mehr

Wert beizulegen, und so besteht die Aussicht, daß das Werk der Erftmelioration in der kommenden Zeit zu einem vollen Erfolg gelangen wird". Daß dieser Erfolg eingetreten ist, kann als das Verdienst eines Mannes angesehen werden, der mehrere Jahrzehnte unermüdlich am Werke war und, ganz der Idee der Melioration lebend, die Binnenmelioration fast bis zur Vollendung brachte, Kulturbaumeister Ludwig Müller, Herausgeber der „Übersichtskarte der Erftniederung“ (v. J. 1910). Binnenmelioration ist die von einer eigens hierzu gegründeten Interessengenossenschaft unter der Oberleitung und nach den Plänen der Erftgenossenschaft ausgeführte Ent- oder Bewässerungsanlage. — Der Berliner Landmesser W. Utermark gibt in seiner Dissertation vom Jahre 1932, betitelt „Die Erftmelioration und ihre Erfolge“, eine Aufstellung über die bis zum Jahre 1926 ausgeführten Binnen-Ent- und Bewässerungen, die eine Gesamtfläche von 1221 ha ausmachten, das sind fast $\frac{2}{5}$ des ganzen Niederungsgebietes, wovon allein 1038 ha nach dem Plan und der Leitung L. Müllers ausgeführt wurden.

Inzwischen (1935) jährte sich zum 75. Male der Gründungstag der „Erftgenossenschaft“, wie sich jetzt die Meliorationsgenossenschaft nannte. Aus der Feder des damaligen Direktors, Landrat Dr. Krüger, stammt die „Gedenkschrift“, die u. a. ein Ereignis erwähnt, das von der größten Bedeutung für die weitere Entwicklung der Genossenschaft sein sollte. Durch das Wassergesetz vom 17. 4. 1913 wurde derselben die Reinhaltung der Wasserläufe innerhalb des Katastergebietes übertragen.¹⁾

Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang eine Arbeit von Kurt Müller über die „Reinigung und Beseitigung von Zuckerfabriksabwässern, insbesondere deren Verwendung in der Erftniederung zur Erzielung landwirtschaftlicher Mehrerträge“.

Zu einer Zeit, als die Erft durch das Drängen der sie umrandenden Industrie mehr und mehr in den Gesichtskreis wirtschaftlicher Erörterungen gezogen wurde, tauchte der Plan auf, den Aufgabenbereich der Erftgenossenschaft aus der Niederung heraus auf das Niederschlagsgebiet auszudehnen und einen Generalverband zu gründen, ähnlich wie es bereits im Agger-Verband, Lippe-Verband, Ruhr-Verband u. a. mit Erfolg verwirklicht war. Zu diesem Zweck wurden von Regierungsbaurat Nußbaum unter Mitwirkung von Kulturinspektor Zart und den Herren des Wasserwirtschaftsamtes Bonn in zweijähriger Arbeit, 1940 bis 1942, zahlreiche wasserwirtschaftliche Unterlagen über das Erftgebiet gesammelt, sowie Pläne zu einem großzügigen Projekt „betreffend

¹⁾ Gesetz erst 1917 von der Erftgenossenschaft übernommen.

den Ausbau der Erft und die Errichtung von 11 Talsperren im Quellgebiet der Erftzuflüsse“ ausgearbeitet und zu dem sog. „Erftplan“ zusammengefaßt. Durch den Bau der Talsperren und die geplante Profilerweiterung der gesamten Erft sollte dem veränderten Stand der Landwirtschaft wie der Industrie insbesondere an der Unteren Erft Rechnung getragen werden. Der Plan ist bereits von der Landesregierung angenommen worden. Nähere Ausführungsbestimmungen werden erwartet. — Die Verwirklichung des Generalplanes wird für die Erftniederung, ihre Bodenkultur und ihre Landschaft von größter Bedeutung sein.

2. Aufgabe und Methode.

Vorliegende geographische Arbeit ging von dem Gedanken aus, daß für die vom Menschen gestaltete Landschaft der Erftniederung, so wie sie sich sichtbar dartut, nicht nur die Flußmelioration, sondern alle den Niederungsraum erfüllenden Kräfte — ob im eigenen Gebiet entstanden, oder von außen herangezogen — von Bedeutung sind. Im Verfolg dieser Erkenntnis galt es, allen Kräften und Erscheinungen der Niederung nachzugehen, sie in ihrem Zusammenwirken und gegenseitigen Gebundensein zu erfassen und so ein getreues Bild des Kräftegefüges zu zeichnen, das der Wirklichkeit möglichst nahe kommt.

Wirklichkeit heißt in der Geographie Gegenwart, einziges exaktes Mittel der Darstellung ist die eigene Beobachtung. Verfasser ließ es sich daher angelegen sein, alle Flächen des Bezugsgebietes einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen und die Ergebnisse an Ort und Stelle kartenmäßig festzuhalten.

Gegenstand der Kartierung war das in seinen natürlichen Flutgrenzen festgelegte Gebiet der Erftniederung, sowie die außerhalb der Niederung gelegenen Gemarkungsteile der an der Erft liegenden Orte, in der Landnutzungskarte (i. Anhang) durch die Gemeindegrenze markiert. — Die natürliche Flutgrenze der Erft (siehe Karte) ist die äußerste Linie des Hochwasserstandes beim HHW 1890. Sie deckt sich mit der Grenze des Katastergebietes der Erftgenossenschaft Bergheim. Im Gelände ist sie an einem wenige dsm bis mehrere Meter großen Terrainabfall erkennbar. Das von ihr eingeschlossene Gebiet ist die von Alluvionen erfüllte Talaue der Erft.

Ausgangspunkt der Untersuchung im Gelände war die Parzelle bzw. das „Landstück“, als kleinste einheitlich genutzte Fläche, die Fragestellung dabei eine vierfache: wer ist der Eigentümer, wie und von wem wird die Fläche genutzt, welche kulturtechnische Anlage ist vorhanden (Entwässerung, Bewässerung, Drainage usw.) und zu welcher Betriebseinheit gehört sie. Besitzart (Privat-, Gemeinde-, Adelsbesitz), Nutzungsform, Kulturform und Betriebs- oder Bewirtschaftungssystem waren die einzelnen Erscheinungsgruppen, die — soweit es die Übersichtlichkeit und Zweckmäßigkeit der Karte gebot — flächenhaft zur Darstellung gelangten. Besitzart, Nutzungsform und Kulturform machen den formalen Betrachtungskreis aus. Er befaßt sich mit dem, was flächenhaft sichtbar in Erscheinung tritt und der Parzelle oder dem Landstück die ihm eigene Gestalt verleiht.

Diesem formalen Betrachtungskreis steht der funktionale Betrachtungskreis gegenüber. Die einzelnen Parzellen, jede für sich mit einer besonderen Nutzung ausgestattet, erhalten ihren letzten, eigentlichen Sinn erst durch die Zugehörigkeit zu einem bestimmten land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb, in dessen Wirtschaft sie eingebettet sind und darin eine besondere Rolle spielen. Mehrere Parzellen ordnen sich zu einer Betriebseinheit, die von einer zentralen Stelle geleitet wird. Jede Betriebseinheit hat ihr eigenes Wirtschaftssystem. Die Vielheit der gleichen Systeme schließt sich zu größeren Einheiten, Landschaftsteilen oder Landschaften zusammen. In funktionaler Betrachtungsweise gilt es daher zunächst, die verschiedenen Bewirtschaftungssysteme (Betriebe) unter sich zu trennen, dieselben dann einzeln zu beschreiben, ihre Ähnlichkeit gegenüber anderen festzustellen und ihre Grenzen zu bestimmen. — Der Gang der Entwicklung schreitet von der Parzelle zum Betrieb, von der Nutzfläche zur Landschaft.

Neben der eigenen Beobachtung spielte die Befragung an Ort und Stelle eine gewisse Rolle. Sie lieferte manche Klarheit und erleichterte das Arbeiten.

In Fortführung der eigenen Befragung mußte vielfach die amtliche Befragung mit herangezogen werden. Auf die Statistik kann nicht immer verzichtet werden. Sie bildet in manchen Fällen die einzige Quelle. An Zahlenwerken wurden benutzt: für die Verteilung der Besitzarten in der Niederung das Hebebuch der Erftgenossenschaft, für die landwirtschaftlichen Betriebe die Hofkarten, Bodenbenutzungserhebungen und Viehzählungen.

Zur Klärung verschiedener Nutzungsformen mußte an Stelle der eigenen Beobachtung die historische Methode in Anwendung gebracht werden. Die ältesten, noch bestehenden Nutzungsweisen gehen in ihrer

Entstehung bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts zurück, dem Zeitpunkt der Gründung der Erftgenossenschaft. Die Akten und Schriftstücke hierüber waren an keiner Stelle zentral gelagert. Sie mußten auf den einzelnen Ämtern, soweit sie nicht durch den kurz zuvor beendeten Krieg vernichtet waren, einzeln eingesehen werden.

Der vorliegenden Karte (i. Anhang) liegt das Meßtischblatt zu Grunde. Es war daher möglich, eine flächentreue Wiedergabe der Bodennutzungsformen zu geben. Wo dies — besonders in noch nicht konsolidierten Gemeinden — an Ort und Stelle nicht geschehen konnte, mußte auf das Kataster zurückgegriffen werden.

3. Die hydro-morphologischen Grundlagen der Erftniederung.

Dem Nordostabhang der Eifel enteilend nähert sich der Erftbach rasch der Ebene, durchmißt dieselbe in gemessenem Lauf, um dann etwa unterhalb Liblar-Gymnich zu einem trägen, echten Niederungsfluß zu werden. Zahlreiche, wunderlich verschlungene, durch die Melioration totgelegte Mäander zeugen von dem sehr geringen Gefälle, das der Erft auf ihrem Weg durch die Niederung zu eigen ist. Quiring²⁾ hat hier absolute Senkung, hervorgerufen durch fortlebende tektonische Aktivität an alten Verwürfen, nachzuweisen versucht. Senkung bedeutet Aufschotterung bzw. Aufschlammung der Erft zwecks Wiedererlangung ihrer Erosionsbasis. Tatsächlich hat die Erft als natürlicher Dammfluß ihr Bett z. T. wesentlich über tiefstes Niederungsniveau erhöhen können. Verstärkt wird die Selbsterhöhung des Flusses allerdings durch das Vorhandensein zahlreicher Mühlen, die durch ihre hohen Stauwerke den Wasserlauf fast zum Stillstand bringen. Wie stark die Sedimentation dabei vonstatten geht, beweist die Tatsache, daß in historischer Zeit viele Mühlenbesitzer zur Erreichung des notwendigen Mühlengefälles gezwungen waren, den Fachbaum der Triebwerke höher zu legen und das Oberwasser der Mühlen durch Aufdämmen der Ufer vor dem Überlaufen zu bewahren.

Alle diese Erscheinungen, träges Gefälle, Mäander und Dammfluß mußten sich bei Hochwasser für die Bodenkultur der Niederung ungünstig auswirken. Das in die tiefer gelegenen Niederungsteile übergeflossene Wasser konnte nicht ohne weiteres in die Vorflut zurück und bildete, wo es nicht verdunstete, auf dem undurchlässigen Niederungsboden nasse, z. T. sumpfige Wiesen.

²⁾ Literatur- und Quellenverzeichnis Nr. 72.

Moräste, Tümpel und moorige Böden waren ehemals weit verbreitet an der Unteren Erft. Sie sind heute fast verschwunden. Sie verdanken aber — wo sie noch bestehen — nur in wenigen Fällen den Rückständen aus Überflutungen ihre Entstehung. Sie sind meistens auf oberflächennahes Grundwasser oder Grundwasseraustritte zurückzuführen. Die Niederung wird linksseitig, ab Grevenbroich auch rechtsseitig, von einer löblehmbedeckten, teils flachen, teils welligen Ebene begleitet. Dieses auffallend abflußarme, dafür aber gut wasseraufnehmende Gebiet gibt das versickerte Niederschlagswasser zum Teil in den Grundwasserstrom der Erft, zum Teil auch in die oberirdische Flußbaue selbst ab, wo es als Quelle zu Tage tritt. Grundwasseraustritte nehmen gegen die untere Erftniederung zu und sind zahlreich in dem Flußabschnitt zwischen Bedburg und Grevenbroich, dem sog. Erft-Durchbruchstal, anzutreffen.

Eine Verdichtung und Verstärkung der randlichen Grundwasserzuflüsse erfolgt in der Nähe der Einmündung eines Baches, so z. B. beim Finkelbach, Rothbach und Neffelbach. Bei letzteren handelt es sich nach Aussagen und Aufzeichnungen der Wasserwerke und bestätigt durch die Ergebnisse der Teichmann'schen Karte³⁾ um die Niederschlagsmengen eines größeren Hinterlandes, die sich entlang der oberirdischen Talauen dieser Bäche zu Grundwasserbändern ordnen und, entsprechend der Schrägstellung der Erftschollen in Nordost bis Nordrichtung ziehend, in der Nähe der Mündung ihres oberirdischen Begleitbaches in die Hauptgrundwasserhaltung der Erfttrinne einziehen. Hier sind denn auch die größten Wasserwerksanlagen entstanden: Kierdorf-Dirmerzheim, Mödrath, Sindorf und Glesch (s. Abb. 25).

Die meisten und größten Nebenflüsse der Erft entspringen in der nordöstlichen Eifel und sind daselbst in ihrem Oberlauf der Erft parallel angeordnet (s. Abb. 1). Bei Schneeschmelzen im Gebirge und größeren Niederschlägen im Eifel- und Eifelrandgebiet (Gewitterregen, wie sie in diesen Gegenden häufig sind) schwellen die Bäche plötzlich und gleichzeitig an und verursachen nach ihrer Mündung in die Erft dort regelmäßig Überschwemmungen. Das für Niederschläge höchst undurchlässige Erft-Swist-Quellgebiet auf unterdevonischen Schichten der Oberkoblenz- und Siegener Stufe begünstigt dabei den Oberflächenabfluß. Verstärkt durch ein gebirgisches Relief führt es die Niederschläge oberirdisch rasch ab. Versickerung ist relativ gering. Das gut durchlässige Trias-Kalkgebiet im Quellbereich von Veybach, Rotbach und Neffelbach speist zahlreiche starke Quellen und wirkt damit aus-

³⁾ Nr. 108.

gleichend auf die Wasserführung der Bäche. Das starke Hanggefälle sorgt jedoch auch hier für schnellen Abzug der Flutwässer.

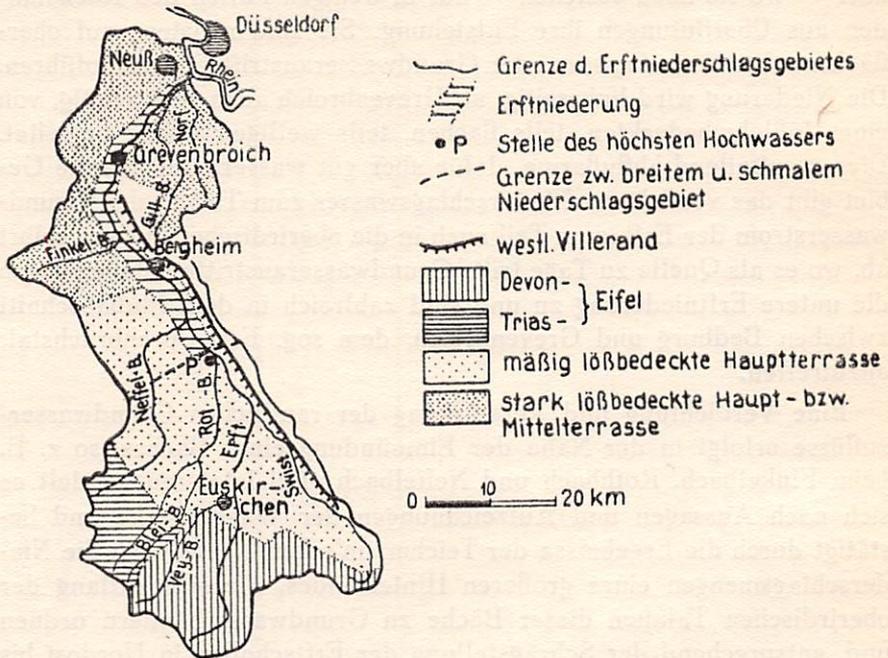


Abb. 1: Die hydro-morphologischen Grundzüge des Erftgebietes.

Für die Bildung des höchsten Hochwassers ist die Form des Niederschlagsgebietes von besonderer Bedeutung. „Ist das Einzugsgebiet eines Flusses ebenso breit wie lang, dann können die Wasserteilchen der entferntesten Wasserscheiden den Unterlauf fast gleichzeitig erreichen, so daß hier das größte Hochwasser entsteht.“⁴⁾ Im Erftgebiet sind Ober- und Mittellauf fast gleich groß. Letzterer wird dann aber plötzlich kleiner. „An dieser Sprungstelle ist mit der größten Abflußmenge zu rechnen, deren Beitragsfläche oberhalb liegt.“⁵⁾ Verstärkt wird bei der Erft diese Erscheinung noch dadurch, daß das „breite Gebiet“ auch am stärksten überregnet wird (650—750 mm im J.)⁶⁾ und — wie oben angedeutet wurde — infolge des zur Hauptsache undurchlässigen Gebirgsbodens den Abfluß begünstigt. Das „schmale Gebiet“ dagegen ist niederschlagsärmer (600 mm im Jahr) und als Versickerungsgebiet fast abflußlos. Der Punkt des höchsten Hochwassers wäre dann nach A. Orhon

4) Nr. 70.

5) Nr. 70 a. a. O.

6) Nach dem 40jährigen Mittel 1891—1930.

1. Breites, vorwiegend von Überschwemmungen heimgesuchtes Niederungsgebiet von Gymnich bis Bergheim.
2. Zunächst schmales, bei Harff wieder breiter werdendes Niederungsgebiet von Bergheim bis Kapellen/Wevelinghoven, dem wasserreichen, stark unter dem Einfluß des Grundwassers stehenden Kerngebiet der Unteren Erft.
3. Schmäler Flußabschnitt von Kapellen/Wevelinghoven bis Grimlinghausen, dem weniger unter Überschwemmungen oder Versumpfungen leidenden Mündungstal der Erft.

A

Die Bodenkultur der Erftniederung und ihre Wandlungen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts.

KAPITEL 1.

Die kulturtechnischen Grundlagen der Erftniederung.

Wichtig für Aufwuchs und Nutzung, sie mitunter sogar erst verursachend, ist die Kulturverfassung einer Landfläche. Es könnte nicht der beste Weizen auf dem gleichen Bodenstück gedeihen, auf dem bislang nur kümmerliche Gräser wuchsen, wäre nicht der Boden dort zuvor einem künstlichen, d. h. bedacht menschlichem Eingriff unterzogen worden.

Die kulturelle Verfassung (Kulturform) einer Landfläche ist die von ihren Bewirtschaftern selbst, meist aber von einer eigens hierzu gebildeten Genossenschaft oder vom Staate ausgeübte Grund- und Bodenverbesserung, wodurch ein land- oder forstwirtschaftlicher Mehrertrag erzielt werden soll. Die Grund- und Bodenverbesserung bedarf zu ihrer Durchführung bestimmter Anlagen und Vorkehrungen. Diese sind in der Niederung zur Hauptsache von der Erftgenossenschaft ausgeführt worden. Sie sollen im folgenden näher dargelegt und erläutert werden.

1. Die Meliorationsanlagen.

a) Flutkanal und Entwässerungsgräben.

Schon vor der Melioration hat es Versuche gegeben, die „wilde Erft“ dem veränderten Kulturstand in der Niederung anzupassen. Man versuchte, wo es anging, nasses oder sumpfiges Gelände durch Gräben zu entwässern, dämmte Mühlengräben auf und ging hier und da an die Bewässerung allzu trockener Wiesengrundstücke heran. Alle diese Anstrengungen blieben jedoch immer nur lokal begrenzt. Keine Anzeichen sind vorhanden, daß zu irgendeiner Zeit einmal ein planerischer Wille bestanden hätte, generell für einen größeren Flußabschnitt geordnete und bleibende Kulturzustände zu schaffen. Dies blieb der Erftgenossenschaft vorbehalten.

Nach dem Wortlaut des Statutes oblag der Genossenschaft eine dreifache Aufgabe: „Die in den Flußgebieten der Erft und ihrer Nebenbäche auf der Strecke von der Rothbachmündung bis zum Rhein ge

liegenden Grundstücke, welche durch unzeitige Überschwemmungen oder sonst an schädlicher Nässe leiden, gegen die Überschwemmungen zu sichern, im Inneren zu entwässern und — soweit das möglich und erforderlich ist — zu bewässern“.

Die Sicherung der Niederung gegen Überschwemmungen wurde als vordringlichste Aufgabe angesehen, die Vorkehrungen hierzu auch sofort in Angriff genommen und nach sechs Jahren (1860—1866) beendet. Bei der Berechnung der neuen Anlagen wurde das bisher höchste Sommerhochwasser zu Grunde gelegt. Das viel höhere Winterhochwasser hielt man für weniger schädlich, es sollte wegen seiner düngenden Wirkung nach wie vor der natürlichen oder wilden Bewässerung der Erftwiesen dienen. Zur Ableitung der Sommerfluten in einem geschlossenen Profil entschloß man sich zur Anlage eines neuen Flußbettes und wählte hierzu die tiefste Stelle der Niederung, die etwa die Mitte des Tales einnimmt.

Der neue „Flut- und Entwässerungskanal“ reicht bis Glesch, wo er in die regulierte Erft einmündet. Er beherrscht durch seinen schnurgeraden Verlauf, seine breite Abmessung und seine tief eingeschnittene Lage völlig das Landschaftsbild der Niederung in diesem Abschnitt. Die alte Erft behielt man der vielen Mühlen wegen bei. Sie wurde im Profil ausgebaut, ihr windungsreicher Lauf begradigt. Einmal auf der linken und einmal auf der rechten Seite des Tales fließend dient sie im oberen Flußabschnitt der Niederung nurmehr als Mühlgraben. In Anlehnung an die gleiche Bezeichnung, wie sie vor der Melioration bestand, heißt sie auf der linken Seite des Flutkanals „Große Erft“, auf der rechten Seite „Kleine Erft“ (s. Abb. 3).

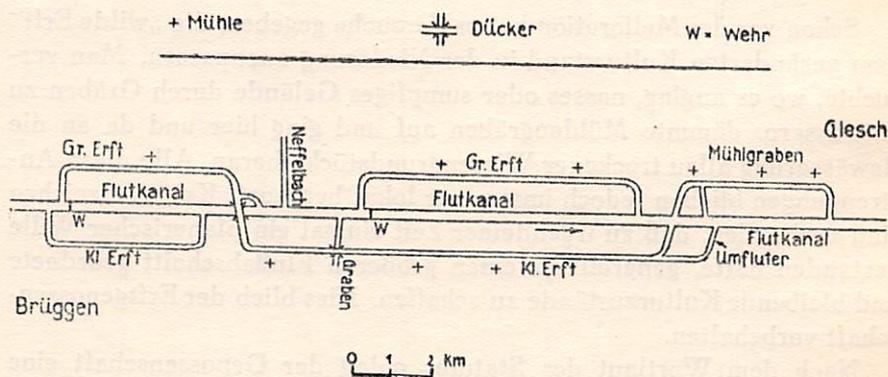


Abb. 3: Die Erftregulierung im oberen Talabschnitt der Niederung. (Schaubild)

Die Verteilung der Wassermassen zu Beginn des Meliorationsgebietes wurde so vorgenommen, daß nur soviel Wasser in die Erft gelangt, wie zum Antrieb der Mühlen notwendig ist. Alles übrige Wasser wird durch den Flutkanal abgeführt. Die am Ausgangspunkt der Mühlgräben im Flutkanal eingebauten Wehranlagen regeln den Wasserbedarf für die Mühlen. Sperrschleusen in den Mühlgräben selbst sichern die Triebwerke im Notfall vor Überflutung, indem sie das nicht benötigte Wasser in den Flutkanal abdrängen.

Der Flutkanal, überall an der tiefsten Stelle der Niederung angelegt, dient gleichzeitig als Hauptentwässerungskanal. Bei einer Mindesttiefe von 1,26 m unter Terrainoberfläche und einem Mittelwasserstand von nicht mehr als 0,31 m ist der Grundwasserspiegel im tiefsten Teil der ehemals versumpften Talrinne um rund 90 cm gesenkt worden. Hier im Uferbereich des Kanals sind denn auch die meisten Wiesenumbrüche entstanden.

Anders bei den Mühlgräben. Sie wurden im alten Niveau belassen, haben also ihren Wasserspiegel näher an der Oberfläche. Sie liegen dabei meist so weit von dem Hauptkanal entfernt, daß sich der Grundwasserspiegel in ihrer Nähe auf einer größeren Höhe halten konnte. Hier (Große Erft) haben sich daher auch die meisten Wiesen behaupten können.

Die Wassertriebwerke sind die Erhalter des Grundwassers in der Niederung. Ohne ihre zahllosen Stauanlagen mit einem Gesamtgefälle von 33,63 m bei 22 Stauwerken — das ist pro Stauwerk ein durchschnittlicher Aufstau der Erft oder des Erftmühlenbaches um 1,53 m — würde das Wasser auf dem schnellsten Wege die Niederung verlassen. Der Grundwasserspiegel wäre noch mehr gesenkt, das Kulturartenverhältnis sicherlich ein anderes.

Im unteren Flußabschnitt ab Glesch-Bedburg, wo der Flutkanal als neuer Flußlauf fehlt, sind die Entwässerungsverhältnisse ganz andere. Die Erft ist hier, zwischen Frimmersdorf und Gustorf, als Dammfluß ausgebildet. Die Entwässerung der tiefer gelegenen randlichen Niederungsteile wird von Entwässerungsgräben übernommen, die in einiger Entfernung parallel zur Erft in Richtung des Talgefälles ziehen, bis es ihnen gelingt, den Niveauunterschied zur Erft zu überwinden und ihre inzwischen aufgenommenen Wasser in das Unterwasser einer Mühle abzugeben. Sie können dabei eine Länge von mehreren km erreichen. Das Umbruchland liegt auch hier in der Nähe der Vorflut (s. Karte i. Anhang).

Tabelle 1

Zusammenstellung der Hauptanlagen der Erftmelioration 1860—1866.

Anlagen ⁷⁾	Anzahl, Länge
Flutkanäle, Hauptent- und Bewässerungsgräben	150.45 km
Flußregulierungen	31.25 "
Deiche und Staudämme	50.12 "
Brücken und Stege	112
Wehre, Schleusen und Schützen	72
Aquädukte	15
Grundschnellen	16
Rinnen und Durchlässe	73

7) Nr. 1, S. 4 ff.

b) Binnenmeliorationen.

Durch die Anlagen der Hauptmelioration (1860—66) war noch keine vollständige Entwässerung gegeben. Die generelle flächenhafte Entwässerung wurde von eigens hierzu gebildeten Genossenschaften übernommen. Grundlage der Entwässerungen bildeten die bestehenden Anlagen der Hauptmelioration.

Tabelle 2

Die Binnenentwässerungen bis zum Jahre 1926.⁸⁾

	Name	Größe ha	Eigentum
1.	„Dränage v. Langen“ Zieverich	15	privat
2.	Weidenanlagen im Paffendorfer Bruch	15	Gemeinde
3.	Bedburger Bruchmelioration	33	"
4.	Kasterer Bruchmelioration	24	"
5.	Epprather Bruchmelioration	13	"
6.	Frimmersdorfer Bruchmelioration	50	"
7.	Gindorfer Bruchmelioration	61	"
8.	Gustorfer Bruchmelioration	35	"
9.	Neuenhausener Bruchmelioration	42	"
10.	Elsener Bruchmelioration	12	"
11.	„Dränage Kapellen/Hemmerden“	30	"
		330	

8) Nr. 13, S. 72.

Alle Flächen liegen in dem unteren Teil der Niederung und kennzeichnen zur Genüge den feuchten, z. T. nassen Bruchcharakter dieses Gebietes.

Demgegenüber erfolgten Bewässerungen fast ausschließlich im oberen Teil der Niederung. Auch diese wurden als Binnenmeliorationen von Interessengensenschaften unter Planung und Aufsicht der Erftgenossenschaft erstellt. Das zur Bewässerung der Wiesen benötigte Wasser entnimmt man dem Flutkanal oder dem Oberwasser der Mühlen, das durch die Freischleusen auf die notwendige Höhe gehoben wird, verteilt es mittels Zuleiter auf die Wiesen und läßt es dann durch Ableiter in den Flutkanal oder das Unterwasser der Mühlen zurückfließen. Bei unebenem Gelände führt man die Zuleiter möglichst über die höchsten Stellen und paßt die Ableiter den vorhandenen Vertiefungen an. Man erreicht damit eine Art natürliche Hangberieselung. Bei schräggeneigtem, flachen Gelände wird ebenfalls Hangberieselung angewandt. Rückenbau wird an der Erft nur bei den später zu behandelnden Rieselwiesen der Zuckerfabriken angewandt. Die bereits erwähnte wilde Bewässerung spielt insofern heute noch eine Rolle, als die übertretenden Winterhochwasser die anliegenden Wiesen kurz überstauen, mit Schlamm überdecken und nach Ablauf der Hochfluten entweder zum Flutkanal durchsickern oder in den vorhandenen Entwässerungsgräben oberirdisch abfließen.

Ausgeführt wurden insgesamt 31 Wiesenbewässerungen (857,62 ha), davon bestehen noch 24 Anlagen (729,62 ha). Von den inzwischen ausgefallenen 7 Anlagen sind 3 (56 ha) restlos in Acker umgewandelt worden. Zwei Einrichtungen (24 ha) werden nicht mehr benutzt. Die

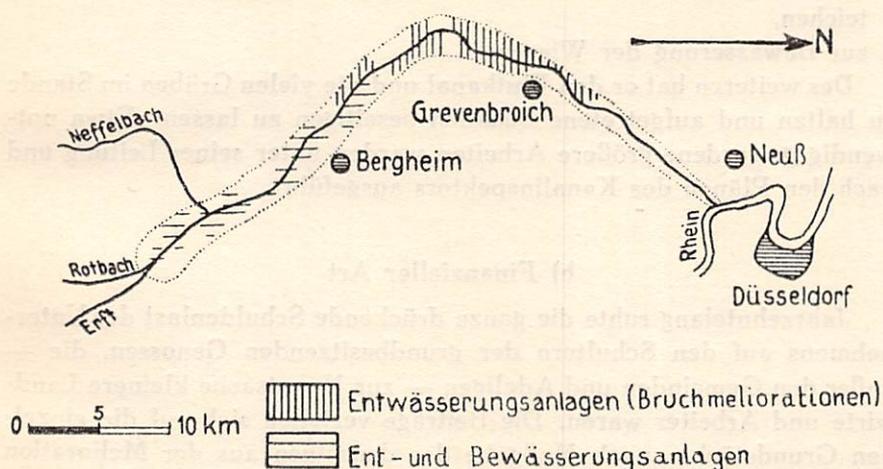


Abb. 4: Verteilung der Binnenmeliorationen in der Erftniederung.

übrigen sind durch Flugplatz- bzw. Zuckerfabrikskläranlagen außer Betrieb gesetzt. Bewässerungsflächen liegen ausschließlich in dem oberen Flußabschnitt zwischen Brüggen und Glesch.

2. Maßnahmen zur Unterhaltung der Meliorationsanlagen.

In einem Meliorationsgebiet sind neben der Durchführung der kulturtechnischen Anlagen auch die Maßnahmen zu ihrer Unterhaltung von Bedeutung. Es genügt nicht, einen Entwässerungsgraben anzulegen und ihn dann für alle Zeiten sich selbst zu überlassen. Er wird schnell verunkrauten, verschlammten, schließlich zuwachsen und damit seinen Sinn verlieren. Meliorationsanlagen bedürfen zu ihrer Inanghaltung einer dauernden menschlichen Anstrengung.

Die Maßnahmen der Unterhaltung sind teils technischer, teils finanzieller Art.

a) Technischer Art.

Zum Zwecke der Beaufsichtigung und Beschützung der Genossenschaftswerke und der übrigen Anlagen (§ 25 des Gen.-Statutes) ist das Meliorationsgebiet in 6 Strecken oder Grabenmeistereien eingeteilt, an deren Spitze ein Grabenmeister steht. Demselben obliegt es, vornehmlich die Schleusen, Wehranlagen und Schützen zu bedienen. Dies geschieht:

1. bei Hochflutgefahr,
2. zur Regelung des Wasserstandes in den Mühlgräben und Schloßteichen,
3. zur Bewässerung der Wiesen.

Des weiteren hat er den Flutkanal und die vielen Gräben im Stande zu halten und aufgetretene Schäden beseitigen zu lassen. Etwa notwendig gewordene größere Arbeiten werden unter seiner Leitung und nach den Plänen des Kanalinspektors ausgeführt.

b) Finanzieller Art

Jahrzehntelang ruhte die ganze drückende Schuldenlast des Unternehmens auf den Schultern der grundbesitzenden Genossen, die — außer den Gemeinden und Adeligen — zur Hauptsache kleinere Landwirte und Arbeiter waren. Die Beiträge verteilen sich auf die einzelnen Grundstücke „nach Maßgabe des denselben aus der Melioration erwachsenden Vorteils resp. abgewendeten Schadens“, wobei ein angelegtes Genossenschaftskataster zum Maßstabe dient. Hiernach sind

Tabelle 3

Die 6 Grabenmeistereien der Erftgenossenschaft und ihre Unterhaltungsanlagen.

Graben- meiste- rei	Bereich	Haupt- Vorfluter m	Haupt- Entwäss- gräben m	Trieb- werke	Umfluter und Mühlengräben in m	Wehranlagen der Haupt- Vorfluter	Bewässe- rungen ha
1	Straße Brüggen/Gymnich Straße Köln/Düren	bis 5 756	—	2	Kl. Erft 1 100 Gr. Erft 6 170	10	286.49
2	Straße Köln/Düren Römerstraße Quadrath/Thorr	bis 7 900	—	4	Kl. Erft 7 100 Gr. Erft 5 900	3	174.94
3	Römerstraße Quadrath/Thorr Bedburger Stadtmühle	bis 8 900	—	5	Kl. Erft 3 670 Gr. Erft 4 770	4	268.19
4	Bedburger Stadtmühle Gustorfer Mühle	bis 11 400	3 550	3	Erft 1 625	3	—
5	Gustorfer Mühle Straße Wevelinghoven/Kapellen	bis 8 600	11 000	5	Erft 1 450	4	—
6	Straße Wevelinghoven/Kapellen Mündung der Erft in den Rhein	bis 13 250	3 450	6	Erft 1 070	10	—

die Grundstücke in 5 Klassen eingeteilt, deren einfacher Jahresbeitrag pro ha wie folgt festgesetzt wurde:

1. Klasse	8,—	Mark
2. "	6,40	"
3. "	4,80	"
4. "	3,20	"
5. "	1,60	"

Tabelle 4

Das Beitragsoll nach dem einfachen Jahresbeitrag für verschiedene Jahre.

Lfd. Nr.	Mitgliedergruppen	1946 Mrk.	1935 Mrk.	1919 Mrk.	1862 Mrk.
1.	Grundbesitz	17 664	17 500	17 510	17 200
2.	Braunkohlenbergwerke	36 411	20 000		
3.	Zuckerfabriken	5 566	4 750		
4.	Gewerbliche Anlagen	1 774	2 750		
5.	Gemeinden	6 808	4 000		
6.	Wassertriebwerke	1 084	1 000		
		69 307	50 000	17 510	17 200
Tatsächlich wurde gezahlt in den Jahren:		1946	1935	1919	1862
das		1 ³ / ₄ -	2-	4-	4-fache

des einfachen Jahresbeitrages.

Im Durchschnitt der Jahre ist seit Bestehen der Genossenschaft der 4¹/₂fache Jahresbeitrag bezahlt worden. Eine spürbare Entlastung der landbesitzenden Mitglieder trat erst ein, als die Industrie und Gemeinden als Anlieger der Niederung in die Genossenschaft aufgenommen und zur Beitragsleistung herangezogen wurden. Die Wassertriebwerke, ab 1919 Mitglieder, zahlen ebenfalls einen festgelegten Grundbeitrag.

Tabelle 5

Größe der Beitragsklassen des Grundbesitzes in der Niederung.

Klasse	Größe ⁹⁾	v. H. der Niederung
I	164 ha	3,7
II	758 ha	16,9
III	1 423 ha	31,8
IV	855 ha	19,1
V	944 ha	21,1
insgesamt:	4 144 ha	92,6

⁹⁾ Nr. 4, S. 27.

Ödländereien und Wasserflächen, sowie der Grundbesitz der Erftgenossenschaft werden nicht besteuert. Ihre Fläche ist in der Endsumme (Tabelle 5) nicht enthalten. Sie machen 7,4 v. H. der gesamten Niederung aus.

Die beiden höchsten Klassen nehmen rd. 20 v. H., die 3. Klasse 30 und die beiden untersten Beitragsklassen 40 v. H. des Niederungsgebietes ein. Wichtiger als die Größe der Beitragsflächen ist ihre Verteilung in der Niederung. Tabelle 6 gibt den relativen Anteil der Beitragsklassen an den einzelnen Talabschnitten wieder. Es wurde dabei die natürliche Gliederung des Erfttales zugrunde gelegt, weil sie mit der durch die Verteilung der einzelnen Klassen gegebenen Gliederung überraschende Ähnlichkeiten aufweist.

Tabelle 6

Prozentualer Anteil der Beitragsklassen an den einzelnen Talabschnitten der Niederung.

Talabschnitt	Klasse					insgesamt ha ¹⁰⁾	einf. Grund- beitrag
	I	II	III	IV	V		
Gymnich-Bergheim	<u>6</u>	<u>28</u>	37	15	14	2 176 100%	10 585 M
Bergheim-Grevenbroich	2	11	26	25	36	1 137 100%	4 042 M
Wevelinghoven	—	5	<u>53</u>	<u>30</u>	12	561 100%	2 290 M
Mündungstal	—	2	7	29	<u>62</u>	270 100%	663 M
						4 144	17 580 M

(Unterstrichene Zahl = größter Anteil der Beitragsklasse)

¹⁰⁾ Nr. 4, nach einer Zusammenstellung v. J. 1892.

Die Klassifizierung des Grundbesitzes erfolgte nach Maßgabe der Wertsteigerung des Grund und Bodens durch die Anlagen der Melioration. Je schlechter ein Grundstück ist, und je größer die Anstrengung zu seiner Verbesserung, umso höher also seine Einstufung. Schlecht im Meliorationssinne heißt: zu naß, zu trocken oder überschwemmt. Umgekehrt läßt die Höhe der Klasse Rückschlüsse auf den ehemaligen Kulturzustand des Grundstückes, zumindest aber die Intensität seiner Grundverbesserungsanlage zu. Daraus folgt die für die Charakterisierung der Niederung wichtige Erkenntnis, daß der obere Talabschnitt von Gymnich bis Bergheim eindeutig den größten Vorteil an der Erftmelioration trägt. Der Flutkanal, als Hauptan-

lage der Melioration, und sämtliche Bewässerungsanlagen liegen in diesem Gebiet. Alle tiefgelegenen Niederungsteile können gründlich entwässert, die hochgelegenen gut bewässert werden. In Richtung flußabwärts nimmt die Höhe der durch die Melioration bedingten Bodenverbesserung ab. Die Meliorationsanlagen haben hier weniger stark in die Kulturverfassung der Niederung eingegriffen. Der Flutkanal fehlt hier. Seitengräben müssen die Entwässerung übernehmen; wo sie versagen, sind eigene Binnenmeliorationen nötig. Zufolge der Eigenart der Niederung — enges Tal, Grundwasserreichtum, Dammfluß — konnte die Melioration hier z. T. nicht so vollkommen durchgeführt werden, wie in den oberen Talabschnitten. Z. T. waren aber auch — das mag die positive Seite dabei sein — die Grundstücke nicht so stark meliorationsbedürftig wie bei Gymnich und Bergheim. Vor allem hat das Mündungstal längst nicht die Versumpfungen aufzuweisen gehabt wie der Talabschnitt von Bergheim bis Grevenbroich. Die Unterhaltung der Mündung, die bei anderen Flüssen (z. B. Ahr) ein größeres Aufwandkapital verschlingt als der ganze übrige Lauf, kostet die Erftgenossenschaft die geringste Mühe.

KAPITEL 2.

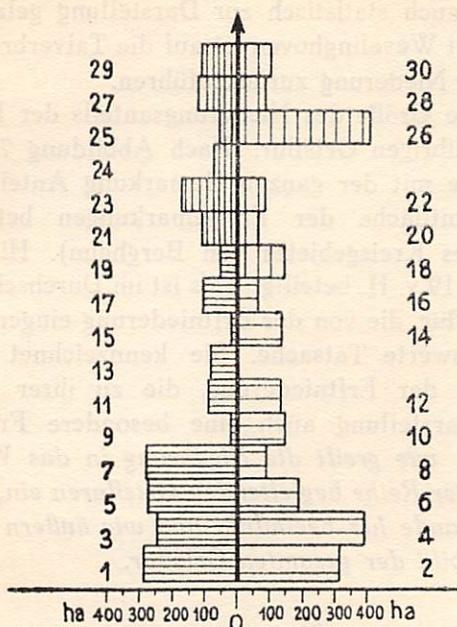
Die Größe der Erftniederung und ihrer angrenzenden Gemarkungen.

Das als die „Erftniederung“ bezeichnete Katastergebiet der Erftgenossenschaft hat nach dem Hebebuch der Genossenschaft von 1947 eine Größe von insgesamt 4 476 ha. Die Gesamtfläche setzt sich aus den Niederungsanteilen der Erftgemarkungen wie folgt zusammen:

Siehe Abbildung 5 u. 6 Seite 21

Die Siedlungen selbst sind sämtlich am Rande der Talaue angeordnet. Sie liegen in den meisten Fällen einander gegenüber, wenigstens gilt das für ihre Gemarkungen, deren Grenzen in der Niederung entweder am Flutkanal, der Mühlen-Erft oder den Hauptentwässerungsgräben zusammentreffen. Nur die Gemarkungen Glesch und Bedburg bilden eine Ausnahme. Sie greifen bei Glesch mit einem Zipfel auf die Villeseite, bei Bedburg mit den Ortsfluren Blerichen und Kirdorf auf die Bördeseite hinüber. — Die Stadt Wevelinghoven hat auf einer Länge von 6 Flußkilometer Anteil an der Erft, so daß ihr auf dieser Strecke allein 3 Gemarkungen: Elsen, Hemmerden und Kapellen gegenüber liegen.

Abbildung 5 läßt deutlich einen oberen Talabschnitt mit auffallend hohem Flächenanteil und einen unteren mit auffallend geringem Anteil der Erftorte erkennen, worin die bereits geschilderte natürliche



a b
 im Reg. Bez. Köln a) links der Erfthaus, b) rechts der Erfthaus
 " " " Düsseldorf " " " " " "

Abb. 5: Der Flächenanteil der Erfthausmarkungen an der Niederung (in ha).
 (Nr. 1—30 s. Ortschaftsverzeichnis Abb. 6)

Holzheim	29	↑	30 Weckhoven
Kapellen	27		28 Hülchrath u. Helpenstein
Hemmerden	25		26 Wevelinghoven, St.
Elsen	24		
Gustorf	23		22 Grevenbroich, St.
Gindorf	21		20 Neuenhausen
Morken-Harff	19		18 Frimmersdorf
Kaster, St.	17		16 Epprath
Lipp	15		14 Bedburg, St.
Glesch	13		
Paffendorf	11		12 Bergheim, St.
Zieverich	9		10 Kenten
Ahe u. Thorr	7		8 Quadraath-Ichendorf
Sindorf	5		6 Horrem
Kerpen, St.	3		4 Mödrath
Gymnich	1		2 Brügggen, Balkhausen u. Türnich

Abb. 6: Ortschaftsverzeichnis der Unteren Erfthaus
 St. = Stadt

Beschaffenheit der Erftorte auch statistisch zur Darstellung gelangt. Die merkliche Ausweitung bei Wevelinghoven ist auf die Talverbreiterung in der Wevelinghovener Niederung zurückzuführen.

Wichtiger als die absolute Größe des Niederungsanteils der Erft-Orte ist ihr Verhältnis zur übrigen Ortsflur. Nach Abbildung 7 hat keiner der aufgeführten Orte mit der ganzen Gemarkung Anteil an der Niederung. Die Gesamtfläche der Erftgemarkungen beträgt 23864 ha (entspricht 4/6 des Kreisgebietes von Bergheim). Hieran ist die Erftniederung mit nur 19 v. H. beteiligt. Das ist im Durchschnitt noch nicht ganz 1/5 der Ortsflur, die von der Erftniederung eingenommen wird. Eine bemerkenswerte Tatsache. Sie kennzeichnet zur Genüge die besondere Lage der Erftniederung, die zu ihrer geographischen Erforschung und Darstellung auch eine besondere Fragestellung erfordert, nämlich: *wie greift die Niederung in das Wirtschaftsgefüge der sie in dichter Reihe begleitenden Ortsfluren ein, wie andererseits wird sie vom Rande her beeinflusst und wie äußern sich diese Kräfte im Gegenwartsbild der gesamten Ortsflur.*

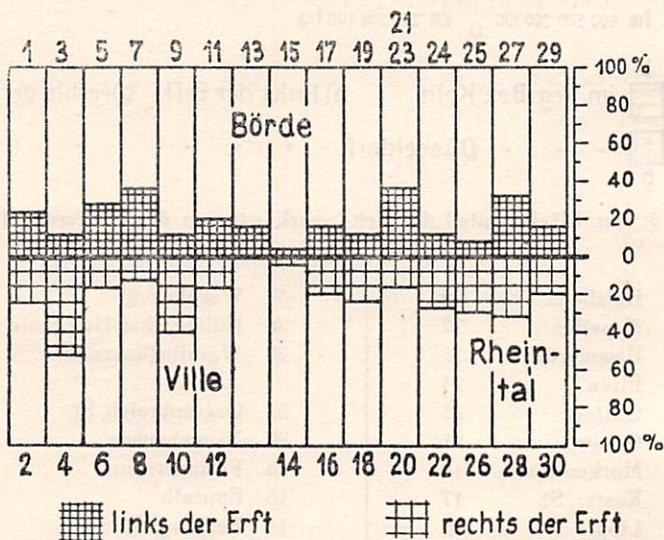


Abb. 7: Niederungsanteil der Erftgemarkungen in v. H. der Gemarkung. (Nr. 1—30 s. Ortschaftsverzeichnis Abb. 6)

Ein Unterschied zwischen dem oberen und unteren Talabschnitt der Niederung, wie er in Abbildung 5 deutlich hervortritt, besteht hier (Abb. 7) nicht in dem Maße. An der Gymnich-Bergheimer Niederung sind im Durchschnitt nur etwas größere Fluren, an der Bruchniederung und den unteren Talabschnitten etwas kleinere Fluren beteiligt.

Ein augenfälliger Unterschied besteht nur zwischen den Fluren links und rechts der Erft. So haben die linken Erftgemarkungen durchschnittlich 17 v. H. Niederungsanteil an der Ortsflur. Dagegen liegt die Gesamtheit der rechten Flurorte um 7 v. H. höher. Sicherlich kein Zufall. Der Grund mag in der Verschiedenheit der Landschaften auf beiden Seiten der Erft begründet sein. Die Gemarkungen auf der linken Seite sind größer, werden i. allg. durch keinen Wald gehemmt. Die Äcker finden ungehindert Platz auf den weiten Flächen des Düren-Jülicher Landes. Anders auf dem rechten Ufer. Durch die in Ortsnähe vorbeiziehende Ville bleiben die Fluren der Talorte mehr auf den engen Raum zwischen Erft und Villehang beschränkt. Alle Fluren der Bergheim-Grevenbroicher Bruchniederung, rechts wie links der Erft, zeichnen sich durch hohen absoluten wie relativen Niederungsanteil aus. Vielleicht ein Grund mit dafür, daß die Erft auf diese Orte, wie Epprath, Kaster, Frimmersdorf, Gindorf-Gustorf und Neuenhausen jahrhundertlang einen starken wirtschaftlichen Einfluß ausüben konnte und noch heute ausübt.

Die Zwergfluren im Neukirchener Gemeindebezirk: Münchrath, Mühlrath und Hülchrath, Helpenstein, Speck und Wehl, blieben mit ihrer Flur ganz auf das Gebiet ihrer ehemaligen Rodetätigkeit beschränkt, ohne sich auf die weite, hier fruchtbare Rheinterrasse ausbreiten zu können. Ihr Niederungsanteil an der Ortsflur ist daher relativ hoch.

KAPITEL 3.

Die Eigentumsverhältnisse und Besitzformen in der Erftniederung.

Die Frage nach den Besitzformen befaßt sich insbesondere mit den rechtlichen Verhältnissen auf den Nutzflächen. Dieselben sind mannigfacher Art in der Niederung. Gerade in der Nähe des Wassers, in Bruch und Busch, sind manche besitzrechtlichen Eigenheiten erhalten geblieben, die auf der übrigen Ortsflur längst verschwunden sind.

„Die Besitzform kennzeichnet das rechtliche Verhältnis des jeweiligen Nutznießers zu der Nutzfläche“.¹¹⁾

Nach der Besitzzugehörigkeit teilt sich die Niederung in:

Tabelle 7 Der Besitzstand in der Erftniederung.

	Größe ha	v. H. der Niederung		Größe ha	v. H. der Niederung
Korporationsbesitz			Privatbesitz		
Gemeinde	1 325	29.6	Adel	893	20.0
Kirche	168	3.7	Industrie	182	4.1
			Sonstige Private	1 908	42.6

11) Nr. 39, S. 31.

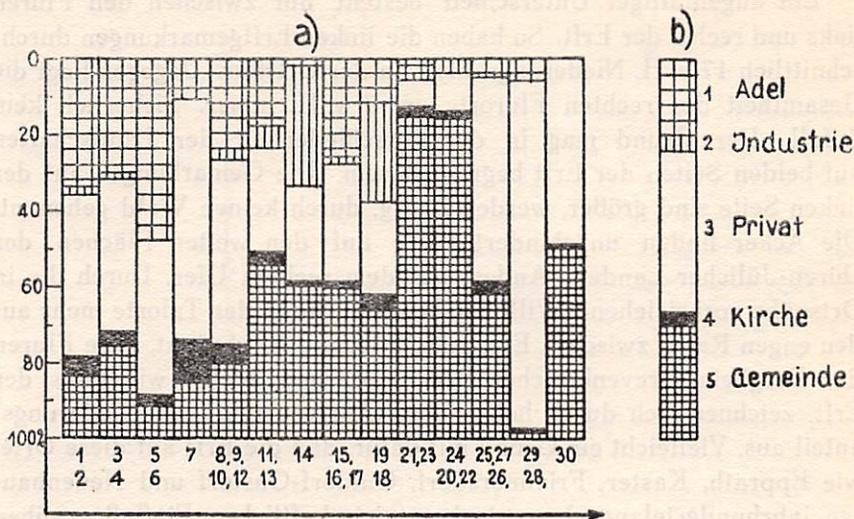


Abb. 8: Die Verteilung des Grundeigentums in der Niederung
 a) in v. H. des Niederungsanteils der Erftorte
 b) in v. H. der Niederung
 (Nr. 1—30 s. Ortschaftsverzeichnis Abb. 6)

In bemerkenswerter Übereinstimmung mit der natürlichen Gliederung der Erfttaue in einen oberen relativ trockenen und einen mittleren (Bergheim-Kapellen) relativ feuchten Talabschnitt sind die Eigentumsverhältnisse der Niederung gelagert. Im oberen Teil überwiegt das Privateigentum, im mittleren der Gemeindebesitz. Ab Kapellen bis zur Mündung, in dem weniger feuchten Mündungstal, steht der Privatbesitz wieder an erster Stelle. Überall dort, wo vor der Melioration einmal sehr feuchtes, sumpfiges Terrain gelegen hat und auf verschiedenen Stellen noch heute liegt, ist das „Bruch“, wie man diese Partien der Flußniederung zu bezeichnen pflegt, in Gemeindebesitz, während andererseits die „Benden“ (aus „bant“ = Bend, fester Boden, im Gegensatz zu Wasser), die die besseren, weil trockeneren Wiesen sind, ausnahmslos in Privateigentum stehen. *Das Bruch gehört der Gemeinde, die Benden sind privat. Das stimmt durchweg für die ganze Niederung.* Die meisten Flurbezeichnungen an der Erft bilden auch irgendwie Wortverbindungen mit „bend“ (Mittelbend, Niederbend, Füllesbend und zahlreiche andere) und „bruch“ (Thorrorbruch, Kasterer Bruch, Gustorfer Bruch usw.). Dabei steht die Bezeichnung „Broich“ oder „Bruch“ immer mit einem Ortsnamen in Verbindung, womit schon im Wortausdruck das Eigentumsverhältnis des Ortes an dem zugehörigen Bruch dargetan wird.

Die Zweiheit von Bend und Bruch klingt in allen Erscheinungen der Niederung durch, ob sie kulturtechnischer, wirtschaftlicher oder — worauf es im folgenden besonders ankommt — rechtlicher Natur sind.

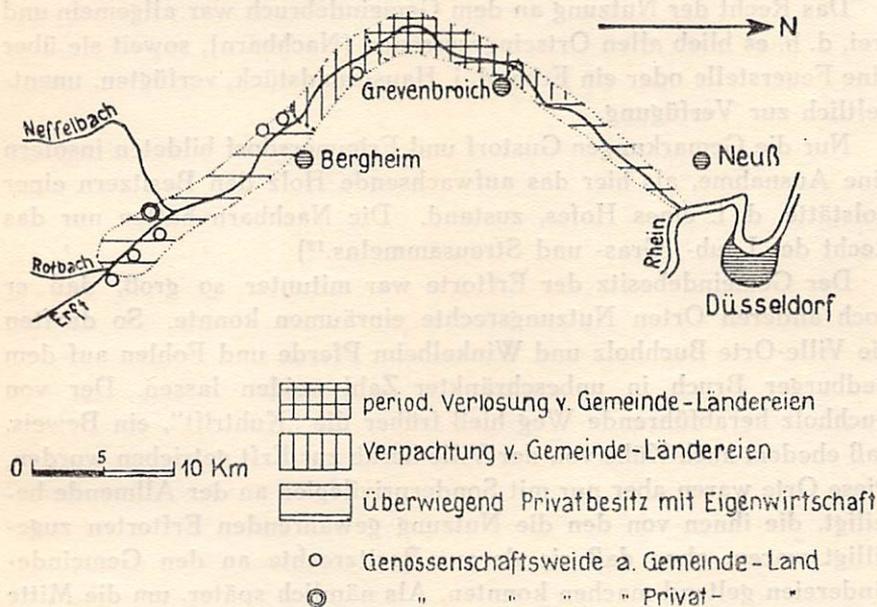


Abb. 9: Die Besitzformen in der Niederung.

1. Im Bruch.

a) Vor der Melioration.

Gemeindebrüche sind über die ganze Niederung verteilt. In größter Ausdehnung aber und am dichtesten erstrecken sie sich zwischen Bergheim/Zieverich und Kapellen/Wevelinghoven. Jede Ortschaft, auch die kleinste dieses Talabschnittes hat ihr Gemeindebruch, so daß die Niederung hier fast ausschließlich von Gemeindeländereien eingenommen wird.

Der Grund für den hohen Anteil der Gemeindebrüche an der Niederung mag wohl in der germanischen (fränkischen) Flurverfassung zu suchen sein, wonach bei der Landnahme Wald, Wiesen und Gewässer zunächst in der Allmende verblieben. Während der Ausbauperiode wurde die Allmende zwar mehr und mehr eingeengt, blieb aber auf den nassen, feuchten Wiesenflächen der Niederung nach wie vor bestehen. So kam es, daß gerade in der Bedburg-Grevenbroicher Niederung Gemeindegründe in größerem Umfang erhalten blieben. Wann nun diese Entwicklung zum Stillstand gelangte, d. h. der Gemeindebesitz in seiner Umgrenzung festlag, läßt sich für die Erft mit

Bestimmtheit nicht nachweisen. Sicher ist, daß für die Zeit der ersten urkundlichen Erwähnung der Gustorfer Allmende (1293) die Verteilung von Gemeinde- und Privatbesitz abgeschlossen war.

Das Recht der Nutzung an dem Gemeindebruch war allgemein und frei, d. h. es blieb allen Ortseingesessenen (Nachbarn), soweit sie über eine Feuerstelle oder ein Erbe, d. i. Hausgrundstück, verfügten, unentgeltlich zur Verfügung.

Nur die Gemarkungen Gustorf und Frimmersdorf bildeten insofern eine Ausnahme, als hier das aufwachsende Holz den Besitzern einer Solstätte, d. i. eines Hofes, zustand. Die Nachbarn hatten nur das Recht des Laub-, Gras- und Streusammelns.¹²⁾

Der Gemeindebesitz der Erftorte war mitunter so groß, daß er noch anderen Orten Nutzungsrechte einräumen konnte. So durften die Ville-Orte Buchholz und Winkelheim Pferde und Fohlen auf dem Bedburger Bruch in unbeschränkter Zahl weiden lassen. Der von Buchholz herabführende Weg hieß früher die „Kuhtrift“, ein Beweis, daß ehemals auch Kühe von der Ville herab zur Erft getrieben wurden. Diese Orte waren aber nur mit Sonderprivilegien an der Allmende beteiligt, die ihnen von den die Nutzung gewährenden Erftorten zugestanden waren, ohne daß sie daraus Besitzrechte an den Gemeindegemarkungen geltend machen konnten. Als nämlich später, um die Mitte des 19. Jhrh., die Nutzung der Gemeindebrüche an die einzelnen Ortsansässigen lokaliter aufgeteilt wurde, sind diese „bruchfremden“ Orte unter den Bruchberechtigten nicht mehr zu finden. Entweder waren sie von der ferneren Bruchnutzung ausgeschlossen, oder es wurde ihnen, wie im Falle Tollhaus bei Epprath, eine einmalige hohe Abfindungssumme ausgezahlt, womit das Recht an den Käufer für immer und alle Zeiten überging.

Die Rechtsverhältnisse waren durch die Beteiligung vieler Orte am Bruch oft recht verwickelt gelagert, was häufig Anlaß zu langjährigen Streitigkeiten bot. Über die Grenzen der Erft hinaus bekannt und berühmt wurde der sog. Gänsekrieg (1782) zwischen der Stadt Grevenbroich und dem Dorfe Gustorf, der dadurch angefaßt wurde, daß die Grevenbroicher, die nur für Schweine, Pferde und Rindvieh auf dem Gustorfer Bruch Weiderechte besaßen, eines Tages auch ihre Gänse auf die Gustorfer Gemeindegemarkungen hatten überwechseln lassen. — Rechtsstreitigkeiten mit Frimmersdorf und Morken führten zu einem 50jährigen Prozeß (1780—1830) zwischen diesen beiden Orten und Gustorf, der schließlich mit einem Vergleich endete.

Aus der Fülle der Nutzungsrechte, wie sie vor der Melioration bestanden, sollen nur die wichtigsten genannt werden:

1. Das Recht der Weide, auch „Schweidrecht“ (vaine pâture) genannt.

Es war allen Nachbarn, so sie Vieh im Stalle hatten, eingeräumt.

¹²⁾ Nr. 2, S. 275.

Die Ausübung des Rechtes geschah frei, nur hatten die Benutzer der Gemeindewiesen dem bestellten Hüter des Viehes den üblichen Hütelohn zu entrichten.

2. Das Recht des Torfstechens und

3. Das Recht, Weidenbäume auf einer kleinen, eigens hierzu ausersehene Fläche, „Blech“ oder „Weidenblech“ genannt, anzupflanzen. Das sog. Pflanzungsrecht, das in einem einzigen Fall, in Hemmerden, heute noch ausgeübt wird. Das Recht klebt an dem Hausgrundstück. Es ruht, so lange das Haus unbewohnt ist.

b) Nach der Melioration.

Das 19. Jahrhundert brachte einen entscheidenden Wandel in die überkommenen Besitzformen auf den Gemeindebrüchen. Die französische Rechtsauffassung, dargelegt im Code Napoléon und dem für das linke Rheingebiet wichtigen sog. Ruralgesetz oder Code rural vom 28. 9./6. 10. 1791 bot die Handhabe für die Änderungen, die besitzrechtlich auf allen Gemeindegörden erfolgten. Es bleibt aber festzuhalten, daß ein Ereignis besonderer Art ebenfalls stark verändernd auf die Besitzformen, insbesondere des Gemeindelandes einwirkte, die Erftmelioration. — Die Durchführung der Meliorationsanlagen 1860 bis 1866 verschlang viele Gelder, die allein von den belasteten Grundstückseigentümern getragen werden mußten. Die Erft-Orte sahen sich daher veranlaßt, ihre umfangreichen Gemeindeländereien in ihrer Nutzung zu intensivieren, um den recht hohen Genossenschaftsbeitrag betreiben zu können. Die Änderungen der Nutzungsweise hatten notgedrungen Änderungen der Besitzformen im Gefolge. So schuf man zunächst den unrentablen Schweidgang auf allen Gemeindebrüchen zwischen Kaster und Kapellen ab. Das Bruch teilte man nach der Bodenbeschaffenheit — relativ trocken, feucht oder naß — in eine I., II. oder III. Klasse ein (s. Abb. 10). Jede Klasse wurde nach der Anzahl der Feuerstellen, oder selbständigen Haushaltungen, wie es später hieß, in Parzellen eingeteilt und an jeden Besitzer einer Feuerstelle auf 9, 12 oder 15 Jahre verlost. Für jede Parzelle mußte jährlich eine Pachtsumme entrichtet werden, die in die sog. Bruchkasse floß und zunächst zur Deckung des Meliorationsbeitrages diente. — Des weiteren ging die Gemeinde dazu über, Pappeln im Bruch anzupflanzen, deren Nutzung nur der Gemeinde zustand, und deren Erlös zur Bestreitung der Bruchunkosten und ebenfalls zur Begleichung der Genossenschaftsbeiträge diente. Verschiedene Gemeinden versuchten es mit teilweiser Selbstbewirtschaftung des Gemeindebruches, um auf diese Weise das durch den Schweidgang stark vernachlässigte Bruch

einer intensiveren Bewirtschaftung zuzuführen. Die Stadt Wevelinghoven hatte zu diesem Zweck verschiedene Teile des Bruches aus der Verlosungsmasse ausgeschieden und zur Wiese eingerichtet. Der Grasaufwuchs wurde meistbietend versteigert. Der erste Schnitt wurde auf dem Halm verkauft, das Nachgras beschweidet. Also zwei Besitzformen auf der gleichen Fläche: Selbstbewirtschaftung mit Aufwuchsversteigerung und allgemeiner Schweißgang zur Nachweide.

Zusammenfassend können also folgende Hauptbesitzformen für die Gemeindebrüche der Erftniederung nach der Melioration ausgeschieden werden:

1. Periodische Verlosung von Gemeindeland an die bruchberechtigten Ortseingesessenen zu einem jährlichen Pachtzins.
2. Alleiniges Holznutzungsrecht der Gemeinde an den aufwachsenden Pappeln auf dem Verlosungsgelände.
3. Selbstbewirtschaftung von Bruchgelände durch die Gemeinde zur anschließenden Aufwuchsversteigerung (von Gras oder Korbweiden) meistbietend.

Zu 1. — Die Verlosung bestand zur Zeit ihrer größten Verbreitung (1877) auf allen Gemeindebrüchen der Erft zwischen Kaster und Kapellen. Heute besteht sie nur noch in den Orten: Kaster, Epprath, Morken-Harff, Frimmersdorf, Gindorf-Gustorf und Neuenhausen (vergl. Abb. 9).

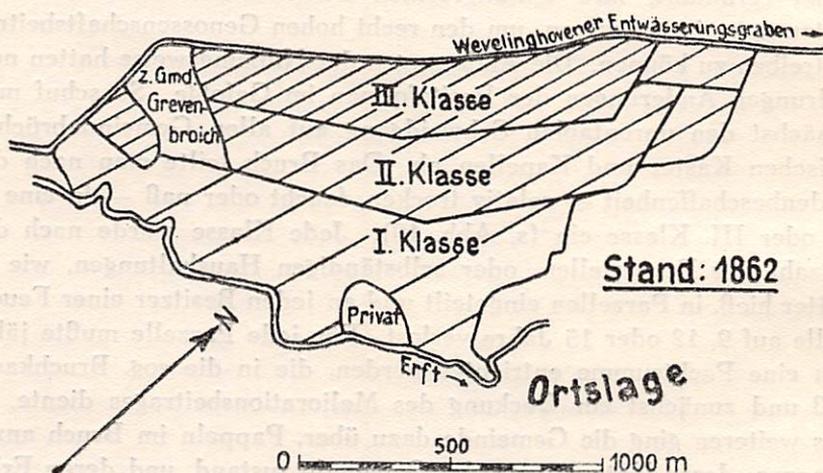


Abb. 10: Die Verlosungsklassen des Wevelinghovener Gemeindebruches.

I. Klasse	172 Lose	= 53 ha
II. Klasse	194 Lose	= 54 ha
III. Klasse	106 Lose	= 36 ha

Nach der neuen Bruchnutzungsordnung ist das Holznutzungsrecht der Solstätten an der Gustorfer und Frimmersdorfer Holzgemarkung in Wegfall geraten, ohne daß es zur Aufteilung der Mark gekommen wäre, wie etwa in der freien Markgenossenschaft des Büttgerwaldes, oder der zahlreichen Erbenwaldungen des Waldes der Bürge.

Genossenschaftsbesitzungen, wie sie auf Rodungsresten des zwischen unterer Erft und oberer Niers ehemals verbreiteten großen Waldkomplexes¹³⁾ zahlreich waren, hat es an der Erft nie gegeben. Bezeichnend ist, daß der Wald der Kerpener Markgenossenschaft im „Lörsfelder Busch“ bis dicht an die Niederung heranreicht, dort aber als Genossenschaftswald aufhört und sich als Gemeindebruch im „Parrig“ fortsetzt. — Das französische Recht und die hierauf beruhenden späteren preußischen Gesetze brachten an der Erft keine Gemeinheitsteilungen im üblichen Sinne. Allmende blieb Allmende. Die ehemaligen Nutzungsrechte der Nachbarn am Bruche wurden nach der neuen Ordnung zwar lokaliter aufgeteilt, aber nicht in das Eigentum der Bruchberechtigten übertragen, wie es bei allen Markgenossenschaften der Fall war.

Die durch die neue Bruchordnung eingeführten Rechtsverhältnisse sollten einer abermaligen Änderung unterworfen werden, die noch heute in vollem Gange ist (durch die augenblicklich bedingte Notzeit allerdings eine gewisse Stockung erfährt).

Das Verlosungsgut der Erftgemeinden war so reichlich bemessen, daß es nicht immer von allen Bruchberechtigten voll ausgenutzt werden konnte. Vor allem die III. Klasse, minderwertige, feuchte z. T. mit Holz bestandene Wiesenflächen, blieb stark vernachlässigt, weshalb sich die Gemeinden gezwungen sahen (Frimmersdorf, Gustorf, z. T. Neuenhausen) diese Klasse in Selbstbewirtschaftung zu übernehmen.

Wevelinghoven verzichtete schon sehr früh (1877) auf die 15 Jahre zuvor vom Stadtrate erlassene Verlosungsordnung und ging statt dessen zunächst zur Versteigerung des Gemeindebruches über. Aus der Versteigerung entwickelte sich dann sehr bald die übliche, auf persönliche Vereinbarung zwischen Pachtherr und Pächter beruhende Verpachtung, die, wie in Wevelinghoven, bei vielen Erftgemeinden die Verlosung zu verdrängen vermochte. Manche Gemeinden ließen sogar eine Umwandlung ihres Gliedervermögens in freies Gemeindevermögen zu. Zum Gliedervermögen sind alle die Gemeindegrundstücke zu rechnen, deren Nutzung und Nutznießung allein nur den Mitgliedern der betreffenden Ortschaft, in deren Separateigentum sie sich befinden, zusteht. Beim freien Gemeindevermögen darf die politische Gemeinde über die Nutzung, Veräußerung und sonstige rechtliche oder wirtschaftliche Veränderung frei verfügen. Gliedervermögen besteht jetzt nur noch in den Ortschaften Thorr und Grou-

¹³⁾ Sehr wahrscheinlich der „hamarithus“ der Urkunden. Siehe Nr. 6, S. 166. Der Ortsname „Hemmerden“ wird hierauf zurückgeführt.

ven. — Die Bruchennahmen standen bei den genannten Orten mit Gliedervermögen nach Abzug aller Unkosten, Steuern usw. dem einzelnen Bruchberechtigten zu und wurden bis vor 20 Jahren noch in bar ausgezahlt.

In den Jahren 1910 und 1921 gelangten in Kaster je bruchberechtigte Person 20,— M. aus den Bruchgeldern zur Verteilung.

Nach dem Gesetz kann Gliedervermögen auf gemeinderätlichen Beschluß in freies Gemeindevermögen umgewandelt werden. Der umgekehrte Fall ist nicht möglich. So haben viele Orte an der Erft in guten Zeiten ihre Rechte veräußert, die ihnen in schlechten viel nützen können.

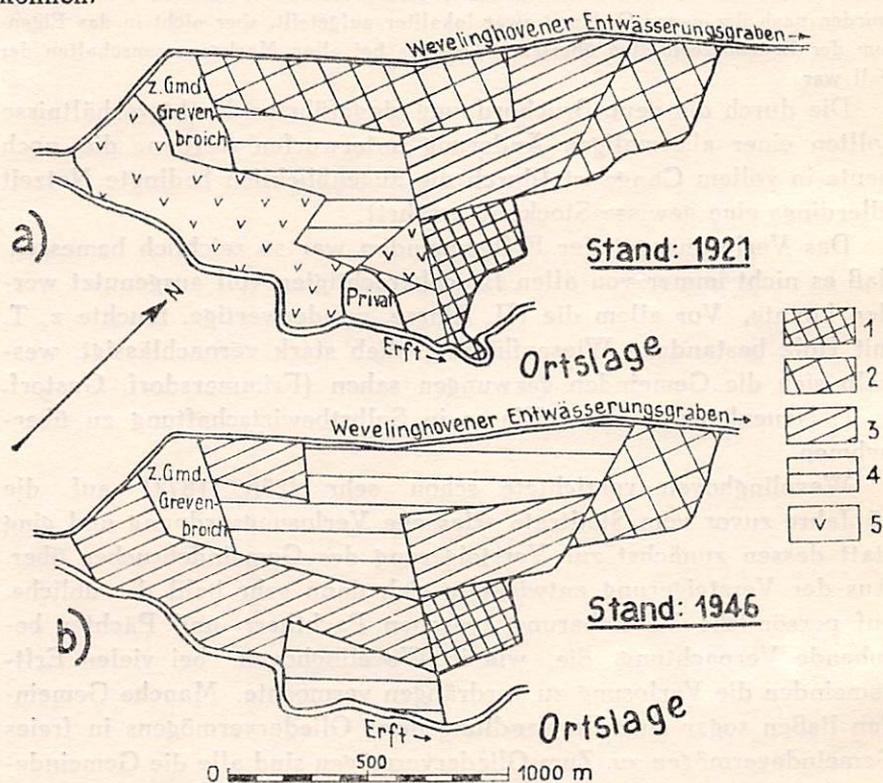


Abb. 11: Veränderungen der Besitzformen auf dem Wevelinghovener Gemeindebruch.

1. period. Versteigerung (an Kleingärtner)
2. " " (an Landwirte)
3. Verpachtung
4. von der Zuckerfabrik gepachtet (Rieselwiesen)
5. selbstbewirtschaftete Flächen der Gemeinde mit Aufwuchsversteigerung.

Im Gegensatz zur Allmende der Bruchniederung sind Verlosungen auf der Allmende des oberen Flußabschnittes unbekannt. Das auch

hier vor der Melioration bestehende Schweidrecht wurde in die moderne Form der sog. Weidegenossenschaft umgewandelt. Hierzu wurde ein Teil des Gemeindebruches zur Genossenschaftsweide eingerichtet. — Genossenschaftsweiden sind Dauerweiden, auf denen eine eigens hierzu gebildete Weidegenossenschaft berechtigt ist, gegen Entgelt pro Stück aufgetriebenen Weideviehes, für die Dauer der Weidesaison und Pachtzeit, Weidetiere in beschränkter Anzahl weiden zu lassen. Besitzrechtlich besteht gewöhnlicher Pachtvertrag zwischen der Gemeinde und einem Teil der Ortseingesessenen. Die Pacht ist beschränkt in Hinsicht auf die Person des Pächters, indem nur Genossenschaftsmitglieder Nutznießer sind.

Genossenschaftsweiden auf Gemeindebruch bestehen in folgenden Ortschaften:

Tabelle 8

Genossenschaftsweiden auf Gemeindebesitz in der Erftniederung.

Ortschaft	Größe ha	v. H des Gemeinde- bruches
Brüggen	15.7	—
Balkhausen	13.5	—
Türnich	16.0	—
Thorr	15.0	40
Zieverich	7.5	100
Glesch	9.5	24

In einem einzigen Falle, in Kerpen, ist auch eine Genossenschaftsweide auf Privatbesitz angelegt.

Noch ein besonderes Recht darf hier erwähnt werden, das auf den ortsnahen Gemeindebrüchen von Frimmersdorf und Orken bei Elsen ausgeübt wird. Um baulustigen, aber minderbemittelten Gemeindemitgliedern zu einem eigenen Heim zu verhelfen, räumten die Gemeinderäte vorgenannter Orte verschiedenen ihrer Einwohner das veräußerliche und vererbliche Recht ein, auf dem ortsnahen Gemeindebruch ein Haus zu errichten (Erbbaurecht). Frimmersdorf hat 12 Erbbauberechtigte auf 89 ar und Orken 20 Berechtigte auf 95 ar Gemeindeland. Der jährliche Erbbauzins beträgt in Frimmersdorf 15 M. Das Recht hat auf 90 bzw. 99 Jahre Gültigkeit. Die Berechtigten und deren Rechtsnachfolger besitzen ein Vorkaufsrecht, ferner ein Vorrecht auf Erneuerung des Erbbaurechtes nach Ablauf der Pachtzeit.

Grundstücksveräußerungen auf den Gemeindebrüchen sind selten. Gewisse unvorhergesehene außerordentliche Gemeindeauslagen, wie sie etwa auf Grund von Kontributionen entstehen konnten, führten hin und wieder zu Verkäufen. Die heute noch im Volksmunde bekannten „Schlommerbreden“ der Gustorfer Allmende erinnern

hieran. Als Gustorf einmal Geld brauchte, verkaufte es Bruchparzellen an kapitalkräftige Ortsansässige. Als Maß für die Breite der Parzelle diente die „Schlomm“, die Arbeitsschürze der damaligen Zeit (18. Jhd.). Eine Parzelle von einer „Schlommbreite“ war so breit, daß man mit einem weiten Sensenhieb das Gras von 3 verschiedenen Eigentümern zugleich mähen konnte. Die genannten Parzellen bestehen heute noch, sie tragen Pappeln.

Nicht zu den eigentlichen Gemeindebrüchen zu rechnen ist der umfangreiche Besitz der Stadt Neuß im Mündungstal der Erft. Es handelt sich hier um Erwerbungen des Liegenschaftsamtes der Stadt Neuß in jüngerer Zeit. (vergl. das Ansteigen des Gemeindebesitzes bei Nr. 30 der Abb. 8a.)

Auskunft über die Größe der Besitzformen auf den Gemeindebrüchen gibt Tabelle 9.

Tabelle 9

Die Besitz- und Unternehmungsformen auf den Gemeindeländereien der Erftniederung.

	Größe ha	v. H. des Gemeinde- besitzes
Period. Verlosung	276	20.8
Verpachtung	682	51.6
Weidegenossenschaft	82	6.1
Aufwuchsversteigerung	20	1.5
Eigenwirtschaft	265	20.0

2. In den Benden.

a) Vor der Melioration.

Vor der Melioration herrschte auch auf den privaten Grundstücken der Erftniederung das Schweidrecht. Der Eigentümer hatte nur für die Wachstumszeit des ersten Schnittes, oder des zweiten — je nachdem, ob seine Wiese im Herbst oder im Frühjahr beschweidet wurde — Nutzungsrechte an seinem Grundstück. Die übrige Zeit mußte er die Wiese der Dorfherde überlassen, zu der auch seine Tiere gehörten.

„Der Schweidgang ist eine Art Grunddienstbarkeit, d. h. ein einzelnes oder eine Gesamtheit von Grundstücken ist einem Nichtbesitzer oder einer Mehrheit von solchen gegenüber belastet, und zwar mit einem die Befugnisse des oder der Eigentümer einschränkenden Recht“.

Das Ruralgesetz unterscheidet beim Schweidgang Koppel- und Stoppelweide. Koppelweide besteht in dem gegenseitigen Recht zweier Ortschaften auf gemeinschaftliche Weidenutzung ihrer Ländereien. Stoppelweide dagegen ist das Recht der gemeinschaftlichen Weidenutzung von Grundstücken innerhalb einer Ortschaft. Das Recht gründet sich an der Erft nicht auf einen Titel, sondern auf Ortsgebrauch.

In der Erftniederung wurde der Schweidgang zumeist als Stoppelweide ausgeübt.

b) Nach der Melioration.

Es ist verständlich, daß der liberalistische Geist gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jhdts. gegen die das Privateigentum beschränkenden Bestimmungen Sturm lief. Vor allem sah der fortschrittliche Landwirt an der Erft in dem Schweidgang eine die freie Bewirtschaftung des Bodens stark hemmende Einrichtung. Wenn aber dennoch das uralte Recht des „öden Weidanges“ in der Erftniederung lange bestehen blieb und z. T. heute noch ausgeübt wird, so mag dies damit begründet sein, daß an der Erft hauptsächlich Großgrundbesitz (Gemeinde und Adel) vorherrscht, und die zahlreichen kleinen Pächter nur ein Interesse daran hatten, Nutznießer an fremdem Eigentum zu sein und bleiben zu dürfen. Auch der Vile-Bergbau übte auf das Fortbestehen des Rechtes indirekt einen Einfluß, indem durch den Fortfall der Äcker auf der Vilefläche im Zuge der ständigen Tagebauerweiterungen die geschädigten Bauern sich ganz auf die Viehwirtschaft in der Niederung verlegten, wozu ihnen das bestehende Schweidrecht als Grundlage diente. Diese Art der Weide war billiger, als wenn sie die Weidegründe erst vor der Gemeinde oder von dem Adel hätten zupachten müssen. Erst im Jahre 1936 kam in der Gemeinde Türnich das Schweidrecht im Zusammenhang mit der Umlegung der Gemarkung in Wegfall, nachdem man eine Möglichkeit gefunden hatte, nach dem Vorbild anderer Erftorte die Viehwirtschaft auf der bisherigen Grundlage des Schweidanges in die moderne Form der Weidegenossenschaft zu überführen. Die vom Schweidrecht befreiten Grundstückseigentümer hatten zur Entschädigung an die Schweidberechtigten eine Landabfindung in Höhe von $\frac{1}{10}$ ihres vom Schweidrecht belasteten Grundbesitzes zu leisten. Die abgegebenen Grundstücke bildeten zusammengelegt die neue Gnessenschaftsweide der Orte Türnich, Balkhausen und Brügggen.

Der Schweidgang ist heute in den Benden verschwunden. Nur in den Thorrer Wiesen wird auf Privatbesitz noch geschweidet, allerdings erst nach dem zweiten Schnitt bis zur Beendigung der Weidesaison Anfang Dezember.

Neben der Gemeinde ist der alteingesessene Erftadel in der Niederung stark begütert. Adel- und Gemeindegrundbesitz zusammen nimmt rund die Hälfte der Erftniederung ein.

Adelsländereien stehen heute durchweg in Pachtbewirtschaftung. Es überwiegt flächenmäßig die Verpachtung ganzer landwirtschaftlicher Anwesen (Höfe), die Großpacht. Von insgesamt 12 adeligen

Höfen sind 9 verpachtet. Nach der Dauer der Pachtzeit herrscht Zeitpacht vor mit langfristigen Pachtabschlüssen. Erbpacht ist nicht bekannt. Meistens geht aber die Pacht vom Vater auf den Sohn über. Manche Familien sind seit Generationen auf demselben Hof, was von einem guten Einvernehmen zwischen Pachtherr und Pächter zeugt. — Nach der Anzahl der Pächter steht die Teilpacht (Parzellenpacht) an erster Stelle. Fast in jeder Ortschaft gibt es landwirtschaftliche Betriebe, die ein größeres oder kleineres Stück „gräflichen Landes“ zugepachtet haben.

Ein im 19. Jhd. und noch bis zu Beginn des ersten Weltkrieges stark verbreitete Besitz- und Unternehmungsform auf den im Adelsbesitz stehenden Erftwiesen war Selbstbewirtschaftung mit anschließender Aufwuchsversteigerung des 1. oder 2. Schnittes. Diese Flächen stehen heute durchweg in Parzellenpacht, indem die Parzellen — so wie sie seinerzeit zur Verlosung gelangten — jetzt meist auf 6—9 Jahre in Pacht gegeben werden.

Der Grundadel spielt eine wichtige Rolle im wirtschaftlichen Leben des Erftbauern, bietet er ihm doch in vielen Fällen die Möglichkeit, seinen Besitz durch Zupacht aufzurunden.

Im Gegensatz zum Gemeindebesitz, der als Allmende ganz in der Niederung verbleibt, greift der Adelsbesitz auch auf die übrige Ortsflur über und ist analog seinem Hauptvorkommen im oberen Niederungsabschnitt in den Erftgemarkungen des Kreises Bergheim am stärksten an der Ortsflur beteiligt.

Selbstbewirtschaftete adelige Höfe gibt es nur 3 in der Erftniederung. Die übrigen Wasserburgen an der Erft haben ehemals auch Eigenwirtschaft betrieben, davon zeugen die weiten Hofanlagen der meist zweiteiligen Wasserburgen, deren Ställe und Scheunen leer und verlassen stehen, oder zu anderen Zwecken verwendet werden.

Der nichtadlige Privatbesitz steht meist in Selbstbewirtschaftung. Doch ist auch hier die Großpacht verbreitet. Die Niederung zählt 8 private Höfe, davon sind 3 in Pacht gegeben. Unter den „sonstigen Pachthöfen“ der Abb. 21 sind auch die in kommunalem oder staatlichen Besitz stehenden Pachthöfe (Stadt Neuß u. Berg. Schulfonds) aufgeführt. Die Landgüter am schmalen Unterlauf der Erft sind vielfach aus säkularisiertem Klosterbesitz hervorgegangen. So besaßen die Klöster Eppinghoven bei Holzheim und St. Nikolaus bei Dyck im Holzheimer und Neußer Gebiet reichen Grundbesitz, der in den Besitz Neußer Großkaufleute und Industrieller übergegangen ist.

Industrieller Besitz ist an der Erftniederung weniger beteiligt. In Frimmersdorf sind es, wie bereits erwähnt, die Braunkohlengrube und

in Bedburg die Zuckerfabrik, die größeren Flächenanteil aufweisen können. Die Bedburger Zuckerfabrik benutzt das sog. Burg-Broich oberhalb der Stadt Bedburg zum Absitzen des Rübenschlammes und zur nachfolgenden Klärung ihrer Abwässer. Das aufwachsende, üppig gedeihende Gras wird jährlich meistbietend verkauft.

Nach der Unternehmungsform Pacht- und Eigenwirtschaft ist die Pachtwirtschaft dominierend. Die Adelsländereien sind zu 62%, der Gemeindebesitz zu 78% und das Kirchenland zu 97% verpachtet. (Der Kirchenbesitz macht etwa nur 3,7% der Erftniederung aus). Leider gibt keine Statistik Auskunft über die Verhältnisse auf den privaten Grundstücken der Niederung. Schätzungsweise wird aber gut über die Hälfte des privaten Niederungsbesitzes in Pacht gegeben.

KAPITEL 4.

Die Formen der Bodennutzung in der Erftniederung.

Unter Bodennutzung ist die von einem land- oder forstwirtschaftlichen Mittelpunkt (Betrieb) aus auf einer Landfläche in einem bestimmten regelmäßigen Wechsel (Umtrieb) getroffene Vorkehrung und Maßnahme zur Hervorbringung gewachsener Güter zu verstehen.

Die Art der Maßnahme prägt sich der Landfläche sichtbar in dem auf, was wir die Bodennutzungsform der Fläche bezeichnen. Die gleichen Maßnahmen zur Hervorbringung gleicher Güter, aber von verschiedenen Betrieben aus, ordnen sich zu den Bodennutzungsbezirken des betreffenden Landgebietes, die in ihrer Ausdehnung, ihrer Lagebeziehung und der Dichte ihres Auftretens für das Gebiet charakteristisch sind. Ihre Darstellung im einzelnen und die Darlegung ihrer räumlichen Differenzierung ist Aufgabe des folgenden Kapitels.

Verschiedene Maßnahmen zur Hervorbringung verschiedener Güter, aber von einem einzigen Betrieb aus (vorausgesetzt, daß der Betrieb keine Monokultur betreibt) ist das, was wir ein Betriebssystem nennen. Erst mit den entsprechenden übrigen Nutzflächen, die zusammen die wirtschaftliche Einheit, den Betrieb, ausmachen, ist eine Bodennutzung letztlich zu verstehen. Denn eine Nutzfläche allein (dies gilt für alle landwirtschaftlichen Betriebe) ist nur ein Teil eines Ganzen. Wenn im folgenden dennoch die Nutzungsform getrennt von dem übergeordneten Betriebssystem behandelt wird, so ist dies nur eine methodische Notwendigkeit. Die Buntheit und Mannigfaltigkeit der Nutzungsformen in der Erftniederung verlangt eine gesonderte Darstellung, soll ihre Eigenart verständlich werden. Der Untersuchung weiter unten (Teil B) bleibt es dann vorbehalten, zusammenzufügen, was zunächst geschieden werden mußte.

Gegenstand der Bodennutzung ist die Nutzfläche. Die Ergebnisse vorliegender Kartierung machten es erforderlich, den Begriff der Nutzfläche weiter zu fassen, d. h. unter einer Nutzfläche mehr zu verstehen, als nur die Fläche, auf der eine „Boden“-Nutzung erfolgt. Vor allem die im Untersuchungsgebiet auftretenden Braunkohlentagebaue und Industrieanlagen verlangten eine Ausdehnung und Festlegung des Begriffes Nutzfläche.

Nutzfläche im weitesten Sinne ist jeder Fußbreit Boden, der irgendwie dem Menschen dient, in seinem wirtschaftlichen Leben eine Funktion ausübt. Das ist in einem Kulturgebiet die Erdoberfläche schlechthin. Welcher Art sind diese Funktionen? Es lassen sich 3 Grundnutzungsmöglichkeiten feststellen. Eine Fläche kann dem Menschen nützen durch:

1. Hervorbringung gewachsener Güter. — Voraussetzung ist, daß die durch die Bodenausfuhr entzogenen Substanzen im Boden ständig erneuert und die in und unter dem Boden befindlichen Wachstumsenergien nicht gestört oder gar entzogen werden. Durch ständiges Nehmen (Bodenausfuhr) und Geben (Bodeneinfuhr) kann der Boden dauernd zur Produktion herangezogen werden.
Landbauliche Nutzung.
2. Hervorbringung ruhender Güter in oder unter dem Boden — Sie erfolgt durch zeitliche Unterbrechung der lebenden Produktion des Bodens, indem Teile des Bodens selbst oder des tieferen Untergrundes (Torf, Mergel, Ton, Braunkohle und dergl.) zur Nutzung entzogen werden und dauernd entzogen bleiben. Die Nutzung ist zeitlich beschränkt.
Berg(Erd)bauliche Nutzung.
3. Gewährung von Siedlungs-, Wirtschafts- und Verkehrsanlagen auf dem Boden. — Die lebende Produktion bleibt (außer bei vorübergehenden Anlagen) dauernd unterbrochen.
Bauliche Nutzung.

Bei Kartierungen von Kulturlandschaften, in denen Verflechtungen von hochentwickelten Industrien und landbaulich genutzten Flächen auftreten, wird man auf die Grundunterscheidung in die genannten drei Kategorien nicht verzichten können. Bodennutzung bleibt danach beschränkt auf den ersten Nutzflächenbereich — N_1 — dem wir uns im folgenden zuwenden wollen. Seine Darstellung wird der Eigenart der Niederung — einer im wesentlichen agrarisch orientierten Landschaft — entsprechend einen breiteren Raum einnehmen, als die Darstellung der beiden anderen Nutzflächenbereiche (N_2 und N_3).

1. In den Benden.

Die Darstellung der Besitzformen hat bereits auf die räumliche Differenzierung von Bend und Bruch in der Erftniederung hingewiesen, was methodisch zur Aufteilung der Rechtsverhältnisse nach ihrem Auftreten in den genannten Räumen geführt hat. Dies gilt ebenfalls für die Darstellung der Bodennutzungsformen, die aber noch prägnanter den bereits vorgezeichneten natürlichen Raumunterschied deutlich werden lassen.

a) Wiesen und Korbweidenkulturen.

V. Schwerz¹⁴⁾ sagt an einer Stelle von den Wiesen der Erft „Von Wiesen ist im ganzen ein großer Abgang. An der Erft würde man gute Wiesengründe haben, wenn sie nicht durch Unfug und Nachlässigkeit versauerten. Die Rektifikation des Flusses würde von dem größten Nutzen sein“.

Die Rektifikation kam und mit ihr die Einrichtung von Ent- und Bewässerungsanlagen. Doch dem Rückgang der Wiesen war damit kein Ende gesetzt. Es ist ein Verhängnis für die Erftwiesen, daß die Melioration, vor allem die Binnenmelioration, erst dann einsetzte, als der Erftbauer auf die Wiesen in der Niederung nicht mehr so sehr angewiesen war. Die Möglichkeit der Schaffung künstlicher Futterflächen durch Klee- und Rübenarten, dann die steigende Verwendung von Rübenköpfen und -blättern und Rückständen aus der Zuckerfabrikation machten die Wiesen der Erftniederung entbehrlicher.

So sind vor allem zwei Tatsachen maßgebend für den unaufhaltsamen Rückgang der Erftwiesen gerade seit Beginn der Erftmelioration. (Unter Rückgang ist hier ein quantitativer Abgang zu verstehen, keine qualitative Minderung, wie v. Schwerz sie im Auge hatte): einmal die Abschaffung des Schweidanges, zum anderen die unmittelbare Nähe der fruchtbaren Ackerbaugebiete des Zülpich-Jülicher Landes im Westen und der Gillbach im Nordosten.

„Von Wiesen ist im ganzen ein großer Abgang“. Ein folgeschwerer Ausspruch, der über der ganzen Entwicklung der Erft ruht und für die Zukunft noch von großer Bedeutung sein wird.

Wiesen im eigentlichen Sinne des Wortes, zweischürig und nur zur Futterproduktion bestimmt, hat es an der Erft erst seit der Melioration, oder genauer gesagt, erst seit der Jahrhundertwende gegeben. Was vorher bestand, waren nur Hutewiesen, bedingt durch die Ausübung des Schweidanges.

¹⁴⁾ Nr. 12, S. 85.

Wie es heute noch in Thorr üblich ist, war es einmal in allen Orten der Niederung gang und gäbe, daß frühmorgens um die gewohnte Stunde der Kuhhirt, oder auch dessen Frau — sogar einer der Buben machte es gern — ins Kuhhorn blies. Das gab einen langen, dumpfen Ton, weithin im Ort zu hören. Wer mit dem Melken noch nicht fertig war, mochte sich beeilen, denn der Hornruf war das Zeichen für alle Viehhalter, ob Bauer oder Nichtbauer, das zur Weide bestimmte Vieh von der Kette zu lösen und auf die Straße zu lassen. Mit einem Mal war dann die stille Dorfstraße mit Lärm erfüllt, bis die Dorfherde unter den breiten Schimpfworten des Dorfhirten und dem unvermeidlichen Jungen mit dem schlagenden Stecken hintendrein in Richtung Erftwiesen abgezogen war.

Während der Viehbesitzer ungehindert seiner Tagesverrichtung nachgehen konnte, war die Sorge um das Weidevieh indessen der Umsicht und dem Geschick des Dorfhirten anheimgestellt. Derselbe mochte es dabei nicht immer leicht gehabt haben, eine Herde, die nicht selten über 200 Stück Rindvieh stark war, innerhalb der zur Weide bestimmten Flächen in der Zucht und Ordnung zu halten. Balkhausen trieb im Jahre 1859 128 Rinder auf die Wiesen. Von Türnich wird das Schweidvieh im selben Jahre zu 172 Stück angegeben. Brüggen zählte sogar 220 Rinder. —

Das Dorfhirtenamt war ein Vertrauensposten. Der Hirte wurde jährlich neu gewählt. „Die Wahl geschah im Frühjahr, am Morgen des Tages, an dem das Vieh zuerst aufgetrieben wurde. Gewöhnlich meldete sich jemand vorher bei dem Bürgermeister zu dem Amte. Derselbe wurde den Versammelten vorgeschlagen und sofort gewählt und bestätigt“.¹⁵⁾

Die Zahl der Weidetiere war nach dem Wortlaut des Ruralgesetzes (Art. 13) für jeden Schweidberechtigten festgelegt. Danach durften Ortsansässige, die kein Grundstück in der Gemarkung bewirtschafteten nur eine Kuh und ein Kalb, sowie 1-6 Stück Wollvieh auftreiben. Die übrigen Teilnehmer, sowie fremde Ortsansässige, die Grundstücke in der Gemarkung besaßen, waren mit einer bestimmten Anzahl pro Morgen bewirtschafteter Fläche beteiligt, die vom Gemeinderate jeweils festgelegt werden sollte. Scheinbar war aber den Schweidberechtigten der Erftorte keinerlei Beschränkung hinsichtlich der Zahl der Tiere auferlegt, denn eine solche ist weder aus Urkunden noch aus der mündlichen Überlieferung bekannt. Das spricht für eine ausreichende Größe des Schweidterrains der Erftorte. Manche Orte

¹⁵⁾ Aus der Gemeindechronik von Hemmerden.

waren sogar in der Lage, zu ihrem eigenen Vieh noch die Tiere gemarkungsfremder Viehbesitzer als Leih- oder Kostvieh für die Dauer der Weidesaison gegen Entgelt zu übernehmen. Eine Einrichtung, die noch heute fortbesteht, indem Landwirte mit reichem Weidebesitz fremdes Vieh für den Sommer und Herbst in „Pension“ nehmen (Pensionsvieh).

Hinsichtlich der Art des aufzutreibenden Weideviehes sind Einschränkungen von allen Erftorten bekannt. Es sollte möglichst nur Rindvieh in der Herde ausgetrieben werden. (Ochsen, die man gelegentlich mitgegeben hatte, brachten nur Unruhe in die Herde, weshalb man auf ihre Mitnahme dann doch wieder verzichtete.) Pferde (Fohlen), deren Zahl nur unbedeutend war, ließ man am liebsten allein weiden, indem man ihnen separate Wiesen zuteilte. „Füllesbenden“, an der ganzen Erft verbreitet, deuten auf diese Gewohnheit hin. Ziegen sind in der Dorfherde nie mitausgetrieben worden. Man gab sie gerne Kindern zur Obhut. Schafe sind selten unter den Weidetieren anzutreffen, und dann nur vereinzelt. Herdenweise zogen sie über die Stoppelfelder auf der Villeseite oder links der Erft auf den Äckern des Jülicher Landes, die Niederung meidend. — Das heimische Tier an der Erft ist das schwarzbunte Niederungsrind. Gelegentlich kommen auch rotbunte Tiere vor. Hat der einzelne Landwirt entweder nur schwarzbuntes oder nur rotbuntes Vieh, erkennt man die Dorfherde leicht an dem gleichzeitigen Auftreten beider Gattungen und kann sie dadurch sehr leicht von den privaten Herden unterscheiden. Auch nach Alter und Aussehen bietet eine Dorfherde ein buntes Bild.

Zu dem Zwecke der Beweidung waren alle Wiesen einer Ortsgemarkung in zwei Kategorien eingeteilt, nämlich Sommer- (oder Früh-)wiesen und Herbst- (oder Spät-)wiesen. Letztere wurden von Beginn der Weidezeit, meist Mitte April, bis grundsätzlich zum 24. Juni (Johannis) beweidet, blieben dann zwecks Hervorbringung eines Grasnchnittes bis zum 24. August (Bartholomäis) liegen, um dann erneut, wenn der Grasaufwuchs die Weide verlohnte, von der Dorfherde beweidet zu werden, diesmal bis zum Ende der Weidezeit (November). Die Sommer- oder Frühwiesen standen zur Beweidung frei von Mitte Juli, doch nicht später als am 26. Juli, bis ebenfalls zum November. Sollte die Weidezeit schon vor Mitte April beginnen, dann waren auch die Frühwiesen bis zum 15. April offen. Mit nur einer kurzen Unterbrechung von etwa vier Wochen war also das Vieh von Mitte April bis Mitte November auf der Weide.

Im allgemeinen waren die Sommerwiesen kleiner als die Herbstwiesen. So hatte Brüggén 1924 nur 12 Morgen Sommerwiesen, da-

gegen 400 Morgen Herbstwiesen. Das Verhältnis lag nicht überall so ungünstig wie hier. Das Überwiegen der Herbstwiesen läßt deutlich erkennen, wie wichtig den Viehhaltern die Weide im Frühjahr war. Besonders dem nichtgrundbesitzenden Viehhalter, der sich das Winterfutter für teures Geld zulegen mußte, lag viel daran, möglichst früh mit dem Auftrieb beginnen zu können. Aber auch dem Landwirt unter den Schweidberechtigten war es sehr willkommen, das Vieh im Frühjahr, der Zeit des größten Futtermangels, aus der Kost zu haben.

Der Schweidgang wurde nicht während der Nacht ausgeübt. Die günstige Lage der Erftorte dicht am Rande der Niederung gestattete allabendliches Hereinholen des Viehs. Das war sicherlich mit Bequemlichkeit für den Viehbesitzer verbunden, denn das zweimalige Hinausgehen mit dem Melkstuhl und Eimer blieb ihm erspart. Das Übernachten des Viehs brachte ihm aber auch den notwendigen Dung in den Stall, auf den gerade der viehbesitzende Landwirt als Ackerbauer angewiesen war. Ein Gewinn, der den Verlust an Milch, der etwa durch den täglichen Anmarsch eintreten mochte, mehr als wett machte.

In der Ausübung des Schweidanges hat man lange Zeit die bestmögliche Nutzungsweise der Erftwiesen erblickt. Das weidende Vieh lieferte den Dung, der sonst vom Stalle aus gänzlich auf die Ackerflächen gewandert wäre, außerdem verursachte der Tritt der Weidetiere eine Verfestigung der Grasnarbe im Frühjahr. — Der Schweidgang konnte aber auch von Nachteil werden, wenn er insbesondere im Frühjahr zu lange ausgedehnt wurde, was auch von den Wiesenbesitzern immer wieder als Härte empfunden wurde. Die beinahe bis auf die Wurzel abgeweideten Gräser konnten sich dann nur schwer erholen und waren bei einem trockenen Sommer oft in der ersten Hälfte des Juli noch nicht grün. Eine gewisse Abhängigkeit der Herbstwiesen von der Witterung war nicht zu verkennen. Als natürliche Wiesen in der Flußau der Erft (Gymnich/Bergheimer Abschnitt) entbehrten sie des genügend hohen Grundwasserstandes, insbesondere nach der Durchführung der Hauptmelioration. Um diesem Übelstand zu begegnen, war der Erftadel als Meistbeteiligter an den Herbstwiesen an verschiedenen Stellen schon in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts zur künstlichen Bewässerung des Spätgrases übergegangen. Mit dem Dung der ganzen Dorfherde einschließlich Leihvieh und dem zur Bewässerung herangezogenen Erftwasser wurden dann auch immer recht gute Grasschnitte erzielt. Eine in der Tat nicht häufig wiederkehrende Düngegemeinschaft.

Beschweidete Wiesen standen immer nur gering im Preise, nie

über 350 Mark pro Morgen bei 500 Mark für unbelastete Wiesen. Niemand mochte gern belastete Flächen pachten viel weniger käuflich erwerben. So kam es, daß der Erftadel, der seine Ackerländereien sonst in Großpacht vergeben hatte, notgedrungen seine ausgedehnten Wiesenflächen in Eigenbewirtschaftung übernehmen mußte.

Aus dieser Maßnahme heraus entstanden die um die Jahrhundertwende bis nach dem ersten Weltkriege weit über die Erft hinaus bekannten großen „gräflichen Grasverkäufe“, die sich lange eines regen Zulaufs erfreuten. Die Grasverkäufe erfolgten, wie bereits erwähnt, in der Form der Aufwuchsversteigerung. Das Gras wurde kurz vor der Ernte losweise versteigert und mußte von dem Ansteigerer gemäht, geheut und rechtzeitig abgefahren werden, um nicht in den nachfolgenden Schweidgang hineinzugeraten. Es lag selbstverständlich im Interesse des Wiesenbesitzers, einen möglichst guten Grasschnitt zu erzielen, der ihn für den ausgefallenen zweiten Schnitt einigermaßen entschädigte. Ein Mittel hierzu bot ihm die künstliche Bewässerung auf der Grundlage der Erftmelioration.

Bis zum Jahre 1902 wurden insgesamt 376 Morgen im Adelsbesitz stehende Wiesenflächen zur Bewässerung eingerichtet, die sich auf 5 Grundbesitzer verteilten. Die guten Ergebnisse, die mit der Bewässerung erzielt wurden, spornten dann auch die übrigen Wiesenbesitzer an, sich zu sogenannten Wiesengenossenschaften zusammenzuschließen und die Früchte der künstlichen Bewässerung auch ihren Wiesen zukommen zu lassen. Es bahnte sich damit eine Entwicklung an, die allerdings nur ein Menschenalter währte, das Gesicht der Benden aber völlig veränderte.

Ohne Zweifel hat die Grünlandbewegung, insbesondere unter der Initiative der Erftgenossenschaft und ihres rührigen Kanalinspektors Ludwig Müller, fördernd auf die Bodenkultur der Niederung eingewirkt, indem sie indirekt die Flächenentwässerung vollendete und den Bodenwert der ehemaligen Hutewiesen erhöhte. Sie vermochte aber keine bleibenden Erfolge zu erzielen. Die Niederung gab und gibt nicht den Boden für eine hochentwickelte und technisch durchgebildete Wiesenwirtschaft ab, wie sie etwa von F. Monheim¹⁶⁾ für das Siegtal beschrieben wurde. Es fehlt zwar nicht an der Dungkraft des Erftwassers oder der genügenden Durchlässigkeit des Niederungsbodens, hier Bewässerungswiesen auf die Dauer entstehen zu lassen, nein, es fehlt der Mensch, der an der bleibenden Aufrechterhaltung einer Bewässerungswirtschaft interessiert wäre.

¹⁶⁾ Nr. 37.

Die Wässerwiesen der Niederung waren von Anfang an stark auf den Verkauf des Grasaufwuchses eingestellt. Hieran war aber nicht allein der bodenständige Adel, wie bereits dargelegt, beteiligt, auch der Landwirt, sogar der kleine Wiesenbesitzer suchte seine überschüssigen Heubestände jährlich zu veräußern. Der Höhepunkt dieser Entwicklung war etwa vor Ausbruch des ersten Weltkrieges erreicht. Erftwiesenheu war damals stark gefragt. Auf den Villedhöfen, bei den berittenen Militär- und Polizeieinheiten der Garnisonstadt Köln, sowie zahlreichen Pferdefuhrwerksbesitzern der nahen Großstadt fand es guten Absatz. Als dann nach dem Kriege die Nachfrage schnell nachließ, sollte sich das auf die Wässerwiesen der Erft sofort auswirken. — Eine über den Eigenverbrauch hinausgehende Produktion von Wiesenheu lohnte sich nicht mehr. Folge war, daß — wie es in den Berichten dieser Zeit immer wieder heißt — ein „wahlloser Umbruch“ von Wiesenland einsetzte. Hand in Hand damit erfolgte eine stete Umwandlung des Wiesenlandes in feste Weiden. Damit ist die Entwicklung gekennzeichnet, die etwa vor 15—20 Jahren begann und seither in verhältnismäßig kurzer Zeit zu den stärksten Veränderungen auf den Benden führen sollte.

Die Wiesen, noch vor 20—25 Jahren die herrschende Kulturart an der Erft, sind heute im Rückzugsstadium begriffen. Das tritt in der Verteilung der Wiesen innerhalb der Gemarkung deutlich in Erscheinung. *In unmittelbarer Siedlungsnähe breiten sich — halbkreisförmig um den Ort gelagert — die Weiden aus. Die Wiesen dagegen sind in die Nähe der Gemarkungsgrenze gedrängt worden* (s. Gymnich und Türnich). Die Nutzungsgeschichte der Erftwiese von der Hutewiese über die Bewässerungswiese zur Weide und zum Acker vollzog sich in nur wenigen Jahrzehnten. Bei dieser raschen Entwicklung ist es mehr als natürlich, daß sich Reste des alten Zustandes erhalten konnten und neben neuen Erscheinungen fortleben (vergl. Abb. 12). Gerade hierin liegt das Kennzeichnende der Niederung, sowohl der Benden wie des Bruches. Fortschritt und Entwicklung hier, zäh überlieferte starre Formen dort, Nebeneinander und Ineinander, scheinbar ohne Gesetz und Regel. *Besondere Aufgabe von Karte und Text mußte es daher sein, diese Mannigfaltigkeit der Erscheinungen zu erfassen und in ihrer bunten Wirklichkeit zur Darstellung zu bringen. Hierauf verzichten, bedeutete das Außerachtlassen des Wesentlichen, des Typischen der Erftniederung.*

Größere zusammenhängende Wiesen sind nur noch in der Widenaue bei Sindorf und zwischen Quadrath und Thorr anzutreffen. Im Quadrather Gebiet hat vor allem das Gestüt Schlenderhan mit seinem

großen Heubedarf wiesenerhaltend gewirkt. — Die größere Wiesenfläche bei Gymnich konnte sich nur deswegen einheitlich als Wiese halten, weil sie als ehemaliger Feldflughafen keinerlei Kulturartenveränderung unterliegen durfte. Die künftige Entwicklung ist hier jedoch leicht vorauszusehen, da große Teile des stark dränierten ehemaligen Flugplatzes so trocken geworden sind, daß sie selbst zur Weide ungeeignet erscheinen. Kleinere Umbrüche sind bereits kurz nach Beendigung des letzten Krieges erfolgt.

In der Bendenniederung von Gymnich bis Bergheim, mit einer Flächengröße von 2370 ha, nahmen die bewässerten Wiesen z. Zt. ihrer größten Ausdehnung eine Fläche von 738 ha ein, d. s. 31 v. H. dieses Gebietes.¹⁷⁾

Tabelle 10 Größenverhältnisse der Erftwiesen.

1.	Wiesen i. J. 1859 ¹⁸⁾	3 433 ha	76,8% der Niederung
2.	" " 1931 ¹⁹⁾	2 810 "	62,7% " "
3.	" " 1946 ²⁰⁾	1 220 "	27 % " "
4.	" bewässert	730 "	60 %/o des Wiesenareals
5.	" Bergheim-Gymnich	755 "	
6.	" Bergheim-Neuß	465 "	
7.	" Kreis Bergheim	881 "	2,4% des Kreises
8.	" Land Nordrhein	78 469 "	6,2% des Landes

Bewässerungszeit ist Freitag mittag bis Montag mittag.

Die übrigen Tage stehen den Triebwerken zur Verfügung.

Ursprünglich erfolgten die Bewässerungen:

- im Herbst und Winter als düngende Bewässerung
- im Sommer als anfeuchtende Bewässerung
- im Frühjahr als erwärmende Bewässerung.

Auf die düngende Bewässerung wurde der größte Wert gelegt. Sie konnte eintreten bei Hochwasser im Herbst und Winter, oder wurde künstlich im Spätherbst begonnen und bis zum ersten Frost fortgesetzt.

Als besonders günstig für die Dungkraft des Erftwassers haben sich erwiesen: die:

- Ortsabwässer der randlichen Siedlungen, die
- Grubenabwässer der Braukohlenbergwerke und die
- Abwässer der Zuckerfabriken.

¹⁷⁾ Nr. 13.

¹⁸⁾ Nr. 1.

¹⁹⁾ Nr. 13, S. 74.

²⁰⁾ Bodenbenutzungserhebung 1946.

Die Einleitung der Grubenabwässer, die außerdem eine beträchtliche Aufhöhung des Erftmittelwassers mit sich bringt, ist in der trockenen Zeit des Sommers für die Bewässerung sehr erwünscht (siehe hierzu S. 168 ff.).

Die düngende Bewässerung findet heute nicht mehr in dem Maße statt wie früher. Man erzielt mit Kunstdünger weit bessere Erfolge auf Wiesen und Weiden als es eine noch so sorgfältige und gewissenhafte Wiesenbewässerung an der Erft vermag.

Angewandt werden heute zur Hauptsache die Frühjahrs- und Sommerbewässerung. Die Erfahrung hat gelehrt, vor Anfang Mai mit der Erftbewässerung nicht zu beginnen, da leicht zu kaltes Wasser auf die Rasendecke gelangen kann, denn die Erft führt noch im April gern Schmelzwässer aus dem naßkalten Gebirge in die Ebene.

Die mit der Bewässerung verbundene Erhöhung des Bodenertragswertes ist nach den Berechnungen des Erftverbandes recht bedeutend.²¹⁾ Im Durchschnitt wird pro 1 ha bewässerte Fläche 30—35 Ztr. Heu und Grummet, mit einem Geldwert von 100 Mark mehr geerntet als früher. Bei einer Höhe der Anlagekosten von etwa 300 Mark pro 1 ha und einer Verzinsung des Anlagekapitals mit 10% und Entschädigung des Wiesenwärters mit 6% im Jahr ist, nach den Ermittlungen der Erftgenossenschaft, das Anlagekapital bereits nach 7 Jahren amortisiert. Die billigen Gestehungskosten sind nur möglich, weil durch die Hauptmelioration die zur Bewässerung notwendigen Hauptanlagen (Stauwehre, Abzugsgräben usw.) bereits erstellt wurden.

Die Qualität der Erftwiesenböden ist durchaus verschieden. Wie aus den umfangreichen Ermittlungen anlässlich der Reichsbodenschätzung hervorgeht, sind alle Bodenarten vertreten und wechseln nicht selten auf engem Raum, die gleiche Parzelle kann sogar die unterschiedlichsten Böden aufweisen. Im allgemeinen gilt jedoch, daß in dem Gymnich/Bergheimer Talabschnitt die lehmigen Sand- und die Lehm Böden überwiegen, während in der Bruchniederung Ton- und vor allem Moorböden vorherrschend sind. In den Boden- und Zustandsstufen (Bodeneinteilung nach dem Grünlandschätzungsrahmen der Reichsbodenschätzung, Entspr. etwa den Bodentypen) weisen die einzelnen Talabschnitte keine wesentlichen Unterschiede auf. Böden mit geringer Auswaschung und geringer Entkalkungstiefe (Stufe 3), wie auch Böden mit beginnender Verdichtung des Untergrundes (Stufe 5) und sogar ausgeprägte Podsolböden (Stufe 7) kommen in der Niederung vor. Letztere sind jedoch nur selten anzutreffen. Es überwiegen

²¹⁾ Nr. 11, S. 50.

die Zustandsstufen 3—5 (schwach-mäßig gebleichter brauner Waldboden). Die Wasserverhältnisse der Erftwiesenböden werden für die Gemarkungen Mödrath (Gymnich/Bergheimer Abschnitt) und Kaster/Epprath (Bruchniederung), die als eine der wenigen Erftgemarkungen nach dem Reichskataster angelegt sind, im Durchschnitt als mittel-mäßig beurteilt (Stufe 2—5). Die Grünlandgrundzahl (sie bringt die auf Grund der Beurteilung von Boden, Klima und Wasser sich ergebenden Ertragsunterschiede zum Ausdruck) der Wiesen in Mödrath schwankt zwischen 30 und 60, stellenweise sind Wertzahlen bis 76 gemessen worden. In Kaster/Epprath reichen die Wertzahlen jedoch nur bis 41 hinauf. Die Schätzungen liegen hier meistens um 30—35.

Zusammenfassend lassen sich auf den Wiesenflächen in den Benden folgende Nutzungsweisen feststellen (vergl. Abb. 12):

1. Eine Wiese kann nicht bewässert werden. Sie wird, wenn ein zweiter Schnitt nicht lohnt, von dem Vieh des Bewirtschafters beweidet oder bleibt nach der Heuernte ungenutzt liegen. Düngung (und zwar Handelsdünger) pflegt unregelmäßig in längeren Zeiträumen zu erfolgen (Karte i. Anhang Sign. 6).

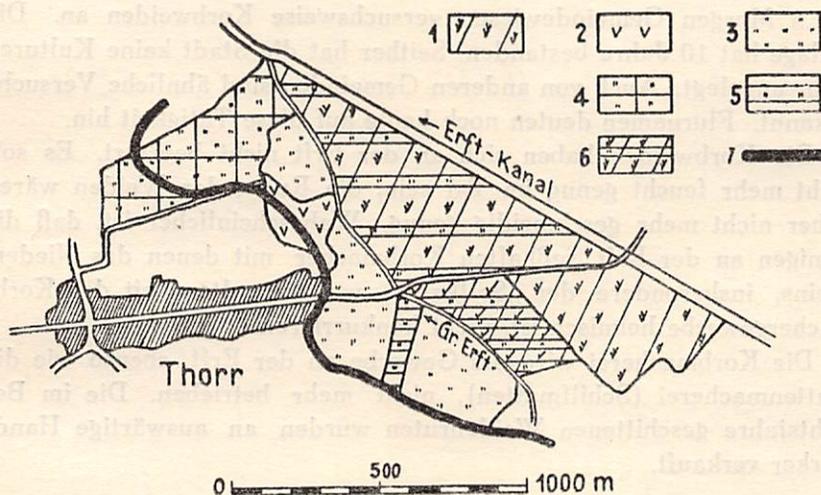


Abb. 12: Thorrer Wiesen.

1. 2schürige Wiesen (bewässerbar)
2. 1(—2)schürige Wiesen (nicht bewässerbar)
3. Dauerweiden
4. Genossenschaftsweide
5. 1schürige Wiese (versteigert) mit anschl. Schweidgang
6. 2schürige Wiese (bewässerbar) mit anschl. Schweidgang
7. Flutgrenze.

2. Eine Wiese wird bewässert. Zwei Schnitte sind üblich. (Handels-) Dünger bei eigenbewirtschafteten Wiesen wird regelmäßig verwandt. (Karte i. Anhang Sign. 6 u. 17).
3. Schweidwiese bei Thorr (teils bewässert, teils unbewässert), die der Gemeinde bzw. der Kirche gehört, wird nach dem ersten Schnitt, der jährlich meistbietend auf dem Halm zur Versteigerung gelangt, durch die Dorfherde bis Ende der Weidesaison — aber nicht täglich — beschweidet (Karte Sign. 7a).
4. Schweidwiese bei Thorr (bewässert), die einer Vielzahl von Eigentümern gehört, wird erst nach dem zweiten Schnitt durch die Dorfherde bis Ende der Weidesaison — und zwar täglich — beweidet. Natürliche Düngung durch Weidevieh (Karte Sign. 7b).

Eine Sonderkultur soll in diesem Zusammenhang noch kurz Erwähnung finden. Es sind die auf feuchten, zur Futtergewinnung sonst wenig geeigneten Wiesenflächen angelegten Korbweidenkulturen. In der Berichtszeit sind sie nur an einer Stelle festgestellt worden (Karte Sign. 14).

Um die Jahrhundertwende wurden die Korbweiden an der Erft eingeführt. Im Jahre 1907 pflanzte die Stadt Wevelinghoven auf ca. 3 Morgen Gemeindewiesen versuchsweise Korbweiden an. Die Anlage hat 10 Jahre bestanden. Seither hat die Stadt keine Kulturen mehr angelegt. Auch von anderen Gemeinden sind ähnliche Versuche bekannt. Flurnamen deuten noch heute auf diese Tätigkeit hin.

Die Korbweiden haben sich an der Erft nicht bewährt. Es soll nicht mehr feucht genug im Tal sein, die Ruten der Weiden wären daher nicht mehr geschmeidig genug. Wahrscheinlicher ist, daß die wenigen an der Erft seßhaften Korbmacher mit denen des Niederrheins, insbesondere der „Selfkant“, wo seit alter Zeit das Korbmachergewerbe heimisch ist, nicht konkurrieren konnten.

Die Korbmacherei wird als Gewerbe an der Erft, ebenso wie die Mattenmacherei (Schilfmatten), nicht mehr betrieben. Die im Berichtsjahre geschittenen Weidenruten wurden an auswärtige Handwerker verkauft.

b) Weiden.

Dauerweiden hat es an der Erft schon immer gegeben. Als „Weidenpesch oder Pesch“ (lat. pascua = Weide) lagen sie stets in unmittelbarer Nähe eines „Hauses“ oder Hofes, meist direkt hinter den Wirtschaftsgebäuden in der Niederung, und waren, wie es in einer Flurbeschreibung der Reichsherrschaft Elsen vom Jahre 1761 heißt,²²⁾

²²⁾ Im Besitz des Heimatmuseums Grevenbroich.

„mit Hecke, Zaun oder Graben umgeben und mit einem Gattertor verschließbar gehalten“. Sie spielten aber zahlen- wie flächenmäßig eine nur untergeordnete Rolle.

Die Abschließung hausnaher Wiesenflächen gegen die übrige Dorfherde gründete sich auf separate Rechte adeliger Hofbesitzer. Nach dem Rural-Gesetz (Art. 4) hatte jedoch jeder Eigentümer das Recht, sein Wiesengrundstück durch vorschriftsmäßige Einfriedigung der öffentlichen Beweidung zu entziehen. Praktisch ließ sich aber das Recht nicht immer und überall verwirklichen, denn Versuche zur Durchführung von Einzäunung mit dem Schweidgang belasteter Wiesen scheiterten fast immer an dem geschlossenen Widerstand der Viehbesitzer. Erst als man von der Gewohnheit ließ, das Vieh in die Dorfherde zu schicken und sich des Schweidrechtes entsagte, war der Entwicklung der Weiden freier Lauf gegeben. Die letzte Phase in dieser Entwicklung bildete dann die Landzusammenlegung. Durch die Bereinigung des auch in der Niederung auf Privatländereien stark zersplitterten Bodenbesitzes wurde in vielen Fällen eine Weidenanlage erst möglich bzw. lohnend gemacht.

Nach ihrer Lage zum Wirtschaftshof lassen sich die Weiden in hofnahe oder Hausweiden und hofferne Weiden unterteilen. Nach der Besitzform gibt es an der Erft Privat- (Karte Sign. 5) und Genossenschaftsweiden (Karte Sign. 4). In der Nutzung unterscheiden sich die Umtriebsweiden von den Mähweiden. Andere Weidenutzungen sind an der Erft nicht üblich. In der Niederung kann nur von naturbedingten Weiden die Rede sein. Künstlich angelegte Grünflächen zur Beweidung im nächsten Ortsbering aber außerhalb der Niederung haben erst in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen. Ortschaften, die in ihrer agraren Wirtschaft stark niederungsbetont sind, pflegen der künstlichen Weiden zu entbehren. Ihr natürliches Weideareal lagert wohl in Ortsnähe aber langgestreckt innerhalb der Niederung (s. Karte bei Gymnich). Ortschaften ohne agraren Anteil an der Niederung lassen die naturbedingten Weiden ganz vermissen und besitzen statt dessen künstliche Anlagen rings um den Ort möglichst in Hofnähe (s. Karte bei Kerpen). Die „Hausweide“ überwiegt im letzteren Falle, während sie im ersteren ausschließlich an die „Erftthöfe“ gebunden ist.

Die hofnahen Erftweiden stellen besonders im Verbreitungsgebiet der adeligen Pachthöfe intensiv genutzte Anlagen dar. Auf ihnen konnte auch eine eigene Rindviehzucht entstehen, die zwar nur lokal auf wenige Betriebe begrenzt blieb, aber durch Hervorbringung wert-

vollen Zuchtmaterials auf die Viehwirtschaft z. B. eines Teiles des Kreises Bergheim Einfluß gewinnen konnte.

Älter als die Rindviehzucht, hat die Pferdezucht ebenfalls im Kreise Bergheim auf den ergiebigen Weideflächen adeliger und privater Höfe der Niederung bedeutende Erfolge erzielt.

Im Gegensatz zur Pferdezucht, die an der Erft bodenständig geworden ist, bedarf das schwarz-bunte Niederungsvieh der Erft ständig neuer Blutzufuhr aus anderen Weidegebieten. Besonders hat sich eine Art Züchtergemeinschaft der betreffenden Erftbetriebe mit Zuchtbetrieben aus dem Kreise Mörs herausgebildet, die sich bisher als überaus glücklich erwiesen hat. Für die Erftwiesen folgt daraus, daß sie unter der Leitung strebsamer, tüchtiger Landwirte wohl zu größeren Leistungen imstande sind, nicht aber Grundlage oder Ausgangspunkt einer eigenen bodenständigen Zucht bilden können.

Der Nutzungsvorgang des Hauptteils aller Erftweiden wird im Rahmen der Umtriebswirtschaft mit Erfolg betrieben. Entsprechend der Anzahl der zur Weide bestimmten Tiere wird die Weide zunächst in ihrer Gesamtgröße festgelegt und dann in einzelne Abteilungen oder Koppeln eingeteilt, die von dem Vieh nacheinander derart genutzt werden, daß die erste Koppel wieder beweidbar ist, wenn auf der letzten der Aufwuchs verzehrt ist (s. Abb. 13).

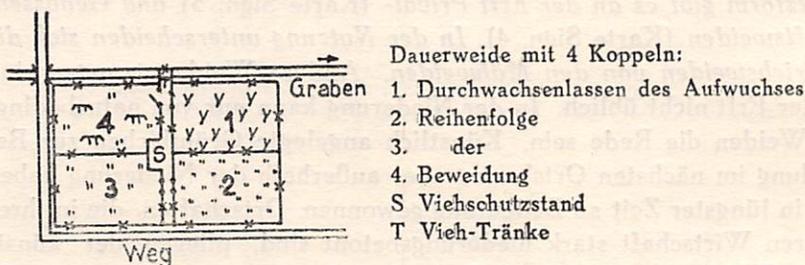


Abb. 13: Schematische Darstellung einer Umtriebsweide in der Niederung.

Eine intensive Form der Umtriebsweide, wie sie bei Gymnich mit Nutzen angewandt wird, ist das Durchwachsenlassen des Aufwuchses einer Koppel zum Zwecke der Bestandesverbesserung (Mähweidebetrieb). Es mag einleuchten, daß nach ständigem, starken Verbiß die Gräser einmal einer Erholung bedürfen, zum zweiten kann die unvermeidliche Anhäufung von Geilstellen auf die Dauer zu einer sehr unregelmäßigen Grasdecke führen, die durch das Aufwachsenlassen des Bestandes und anschließenden Schnitt wieder ausgeglichen wird. Zum dritten werden gewisse Unkräuter — an der Erft ist es vor allem die Ackerdistel — von den Weidetieren nicht angegangen, was eine negative

Auslese bewirkt, die rasch unerfreuliche Fortschritte machen kann. Auch hier ist das Durchwachsenlassen und rechtzeitige Schneiden bei den Landwirten im Gebrauch.

Die fast baumlose Weite der Erftniederung von Gymnich bis Bergheim läßt jeden Schutz gegen Sonneneinstrahlung und Unwetter vermissen, was die Viehbesitzer zur Einführung von Vihschutzständen veranlaßte. Sie sind so in die Weideanlage eingebaut, daß sie von allen Koppeln erreichbar sind (s. Abb. 13). Im allgemeinen scheint aber der Schutzstand nicht als Stall benutzt zu werden. Nur in einem einzigen Falle konnte ich beobachten, daß hier eine regelmäßige Zusatzfütterung an die aufgetriebenen Fohlen verabreicht wurde.

Der Nutzungsvorgang auf den künstlich angelegten Hausweiden wird durch ihre meist geringe Größe — es handelt sich fast durchweg um einkoppelige Anlagen — und ihre hofnahe Lage bestimmt. Sie sind schnell vom Stall erreichbar und tragen daher länger und mehr Weidevieh als die entfernteren Weiden. Sie sind auch dem verschiedensten Tierverbiß ausgesetzt und laufen nicht Gefahr, nur einseitig beweidet zu werden. Rindvieh, Pferde, Gänse, Hühner, sogar das Schwein, kurz, alles Getier des Hofes wird, zwar nicht immer und ausgiebig, doch aber zu irgendeiner Zeit des Jahres einmal mit der Hausweide Bekanntschaft machen und nicht zum Nachteil derselben. Düngung kann bequem erfolgen. Finden sich noch Obstbäume auf der Weide vor, so trifft wohl die Feststellung zu, daß die Hausweide neben dem Hausgarten die intensivst genutzte Fläche des Hofes ist.

Die interessanteste Erscheinung der Gymnich-Bergheimer Benden sind die Genossenschaftsweiden. Durch Überführung des Schweidanges in die moderne Umtriebsweidewirtschaft entstanden, stellen sie intensiv betriebene Weidekulturen dar. Ihr Wesensmerkmal ist: gemeinschaftliche Weide unter dem Gesichtspunkt neuester, weidetechnischer Erkenntnisse. — Das Prinzip der Gemeinschaftlichkeit, als das Althergebrachte, von dem sich der Mensch an der Erft nun einmal nicht zu trennen vermag, und die Aufgeschlossenheit für Neuerung und Fortschritt ist der Dualismus, der nicht unwesentlich die Haltung des Erftbewohners beherrscht. Ein Dualismus, der sich getreu im bunten Wechsel der Nutzungsvorgänge äußerlich widerspiegelt und — wie wir immer wieder feststellen können — dem Landschaftsbild die charakteristischen Züge verleiht. Das scheinbare Nebeneinander und Ineinander von Überkommenem und Fortschrittlichem durchzieht die ganze Niederung wie ein wunderlicher Teppich, dessen Bilder klar und offen daliegen, dessen Sinn aber erst verständlich wird, wenn man den Wirker des Teppichs, den Menschen, in seinem Sinnen und Wollen

versteht. So ist gerade die Genossenschaftsweide ein feines Beispiel für die Wesensart der Landschaft Erftniederung und die Wesensart ihrer Bewohner.

Die Genossenschaftsweide in Brügggen, eine der jüngsten Anlagen, ist auf einer Fläche von 18,6 ha angelegt und für etwa 100 Stück Rindvieh berechnet. Bei den übrigen Genossenschaftsweiden herrscht folgendes Verhältnis:

Tabelle 11

Größe und Besatz der Genossenschaftsweiden an der Erft im Durchschnitt der letzten 10 Jahre.

	Gen.-Weide	Größe Morgen	Besatz	Fläche pro Stück Vieh Morgen
1.	Brügggen	62	100 Rinder	0.62
2.	Balkhausen	54	95 "	0.56
3.	Türnich	64	100 "	0.64
4.	Kerpen	45	40 Rinder, 10 Fohlen	0.90
5.	Zieverich	30	35 Rinder	0.85
6.	Thorr	60	115 "	0.52
7.	Glesch	38	45 Rinder, 5 Fohlen	0.76
	Ziegenweiden			
	Brügggen	12	90 Ziegen	
	Balkhausen	12	90 "	
	Türnich	12	90 "	

Mit 0,56 Morgen pro Kuh und Jahr steht die Brügggener Dorfweide etwas ungünstiger da als die übrigen Weiden. Die geringste Fläche steht dem Thorrer Weidevieh zu Verfügung. Eine Überweidung tritt aber nicht ein, da hier noch Schweißwiesen — wie bereits dargelegt — dazukommen, die im Spätsommer und Herbst die Genossenschaftsanlage wesentlich entlasten.

Die Brügggener Dorfweide ist, ohne den für die Ziegenweide bestimmten Weideraum von 3 ha, in 9 Koppeln von durchschnittlich 1,7 ha unterteilt (vergl. Abb. 14).

Siehe Abbildung 14 auf Seite 51

Die Ziegenweide dient als Weide wie auch zur Gewinnung von Heu für die Winterfütterung. Die Ausmaße der Weiden sind so gewählt, daß auf etwa 6—8 Ziegen eine Grasfläche von 1 Morgen kommt. Nutzungsberechtigt sind nur Mitglieder des betreffenden örtlichen Ziegenzuchtvereines.

Daß sich in Thorr der Schweißgang solange halten konnte, wird mit auf die günstige Wiesenlage und die Verkehrsabgeschiedenheit des Ortes zurückgeführt. In Zieverich ist es gerade umgekehrt. Dort

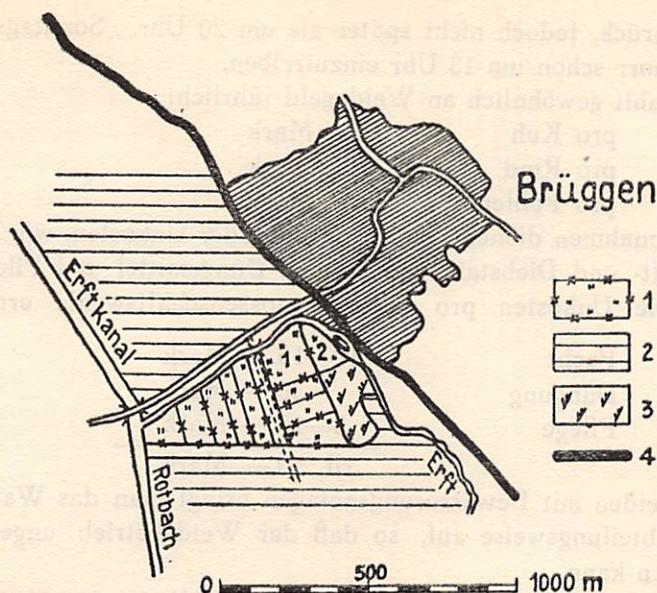


Abb. 14: Genossenschaftsweide in Brüggén.

1. Genossenschaftsweide, davon 1 u. 2 Koppeln der Ziegenweide
2. Acker (Umbruch)
3. 2schürige Wiese
4. Flutgrenze

wurde, wie mir der Vorsitzende der Weidegenossenschaft erklärte, der Schweidgang nur deswegen abgeschafft, weil der wachsende Autoverkehr auf den Durchgangsstraßen Köln—Düren und Bedburg—Lechenich ein Zu- und Abtreiben zum täglichen Weideplatz unmöglich machte. Heute bleibt das Vieh (Kälber, Rinder und Fohlen) ständig auf der Weide. Die Milchkühe läßt man im Stall. So geschieht es auch in Glesch und Kerpen. In der Nutzung läßt man die Fohlen auf die Rinder folgen, das hat sich als zweckmäßig erwiesen.

Die Genossen sind gehalten, im Laufe des Jahres Arbeiten zur Pflege und Instandsetzung der Weide zu leisten, wofür eine angemessene Entschädigung gezahlt wird, die von den Weidegeldern am Ende des Jahres in Abzug kommen.

In Thorr und den Orten Türnich, Brüggén und Balkhausen hält man an der alten Gewohnheit fest, das Vieh täglich aufzutreiben. Thorr holt auch mittags die Tiere herein, aber meist nur, wenn sie in den Wiesen waren.

Die Weidezeit beginnt nach den Eisleiligen (15. Mai) oder auch Anfang Mai und dauert bis Mitte November. Wo täglich aufgetrieben wird, zieht das Vieh etwa um 7 Uhr hinaus und kehrt vor dem Dunkel-

werden zurück, jedoch nicht später als um 20 Uhr. Sonntags pflegt man in Thorr schon um 13 Uhr einzutreiben.

Man zahlt gewöhnlich an Weidegeld jährlich:

pro Kuh	35.— Mark
pro Rind	25.— Mark
pro Fohlen	30.— Mark

Die Einnahmen dienen zur Begleichung der Unkosten, wie Weidepacht, Haft- und Diebstahlversicherung, Düngemittel und Pflege der Weide. Die Unkosten pro $\frac{1}{4}$ ha Genossenschaftsweide errechnen sich zu:

Pacht	10—15.— Mark
Düngung	30.— Mark
Pflege	5—10.— Mark
	rd. 50.— Mark

Bei Weiden mit Bewässerungsanlagen bringt man das Wasser im Sommer abteilungsweise auf, so daß der Weidebetrieb ungehindert weitergehen kann.

Bei Kunstdüngerbeigaben hat sich folgende Mischung am besten bewährt:

pro Jahr und $\frac{1}{4}$ ha	2 Ztr. Thomasmehl
	2 Ztr. Kali
	2 $\frac{1}{2}$ Ztr. eines 20%igen Stickstoffdüngemittels
	7—8 Ztr. Kalk.

Mit künstlicher Bewässerung, Handelsdüngerbeigabe und Naturdung des Weideviehs kennzeichnet sich die Genossenschaftsweide als düngerintensiv. Henk hat bei der Glescher Anlage für das Jahr 1920 folgende Ergebnisse ermittelt:

Tabelle 12

Fütterungsergebnisse der Genossenschaftsweide Glesch für das Jahr 1920.

Auftrieb Tag	Abtrieb Tag	Tage	Jungvieh 1—2 J.	Fohlen 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ Jahre	Auftrieb kg	Abtrieb kg	Zunahme in kg
					im Durchschnitt		
1. Mai	1. Nov.	184	40	4	237.5	275	37.5

Für Futterzahl F und Mastzahl M errechnen sich daraus:

Tabelle 13 Futter- und Mastzahl der Glescher Genossenschaftsweide:

	Gen.-Weide Glesch	Nordseemarschen (Raygrasweiden)
F	115 300.313 kg	271 608.666 kg
M	0.540 kg	1.883 kg

F gibt an, wieviel kg Lebendgewicht an einem Tage und auf 1 ha mit dem Futter des ganzen Weidejahres produktiv ernährt werden können. M gibt an, wieviel kg Lebendgewicht pro Tag und ha erzeugt werden.

Henk hält die Erträge der Glescher Weideanlage für minimal und glaubt, daß bei regelrechter Bewirtschaftung der Unterschied zwischen den Nordseemarschen und den Erftweiden doch nicht allzu groß sei. „Die Weiden könnten mehr leisten“, eine Feststellung, die auch heute noch an der Erft zu Recht besteht. Wohl hat man hier auf manchen Weiden mit Vorteil zu wirtschaften verstanden und in Verbindung mit Bewässerung und Kunstdüngerbeigabe bestmögliche Ergebnisse erzielt. Doch auch hier wurde Weidewirtschaft — des Eindruckes kann man sich nicht erwehren — nur als Zugabe betrieben. Der Schwerpunkt der Wirtschaft, das ist bei den kleinen wie den größten Weidebetrieben der Fall, ruht auf dem Ackerbau. Zuckerrüben- und Weizenanbau sind richtunggebend.

Die Gesamtgröße der Weiden (Karte Sign. 4 und 5) ist aus keiner Statistik ersichtlich, sie kann nur planimetrisch aus der Landnutzungskarte ermittelt werden.

c) Acker

Völlig verändernd in die Kulturverfassung der Benden griffen die Wiesenumbrüche ein. Ihre Anfänge gehen bis auf die Zeit kurz nach dem ersten Weltkriege zurück. Aber erst in den letzten 10—15 Jahren nahm diese Entwicklung einen entscheidenden Aufschwung, als von Regierungsseite die Umwandlung von Grünland in Acker stark propagiert und finanziell unterstützt wurde.

So sind allein in den Jahren 1933—38 im Kreise Bergheim rund 400 ha Erftwiesen umgebrochen worden, was die Gesamtackerfläche der Niederung in nur 5 Jahren mehr als verdoppelte. Die Umbrüche wurden während des letzten Krieges fortgesetzt und sind auch jetzt noch nicht abgeschlossen.

Zwei Motive sind für den verstärkten Umbruch von Wiesenland an der Erft maßgebend: ein Bedürfnis nach Ackerland, hervorgerufen durch den fortgesetzten Landentzug der Braunkohlengruben auf der Ville, und die Unrentabilität der Wiesenwirtschaft. Im ersteren Falle kam es in den Orten Brüggen, Balkhausen und Türnich zu dem großen Umbruch von Wiesenflächen, die seit unvordenklichen Zeiten der Dorfherde als Weide gedient hatten. Alle anderen Umbrüche auf den Benden waren im wesentlichen durch das zweite Motiv begründet. Durch den Wegfall Kölns als Garnisonstadt nach dem ersten Weltkriege und

die immer mehr um sich greifende Motorisierung der Verkehrsmittel war der Bedarf an Heu erheblich gesunken. Das bisher zum Verkauf produzierte Heu im Eigenbetrieb etwa durch verstärkte Viehwirtschaft zu nutzen, wäre untragbar gewesen, weil dieses Wirtschaftssystem mit den übrigen Ackerbaubetrieben, die auf kleinerer Fläche weit bessere Futtermittel erzeugten, nicht hätte konkurrieren können.

Viele mit reichlichem Wiesenbesitz ausgestattete Betriebe waren daher gezwungen, durch Schaffung von Ackerland ihr Wirtschaftssystem dem der Ackerbaubetriebe möglichst anzugleichen. Die landbaulich höhere, weil intensivere Wirtschaftsform des reinen Ackerbaubetriebes zwang den extensiven Wiesen- und Weidenbetrieb zur Annahme der intensiveren Form. Die wirtschaftlich niedrigere Form strebt nach der wirtschaftlich höheren. Die Wiesenumbrüche sind daher letztlich Ausdruck eines wirtschaftlichen Kräftespieles, daß im Grenzbezirk zweier Landschaften, der Börde und der Flußniederung der Erft, seit einem Menschenalter ausgetragen wurde und noch ausgetragen wird. — Der aus den genannten betrieblichen Gesichtspunkten motivierte Wille zum Umbruch konnte aber nur deswegen erfolgen — und damit kommen wir zu einer weiteren wichtigen Feststellung — weil die Niederung in ihren Bendengebieten die natürlichen Voraussetzungen zum Umbruch bot, d. h. umbruchreif geworden war. Die Anlagen der Genossenschaft (Flutkanal, Entwässerungsgräben, Bewässerungseinrichtungen) hatten eine Tieferlegung des Wasserspiegels zur Folge gehabt. Wo man früher nur auf untergelegtem Heu und im Sommer die Wiese befahren konnte, bewegen sich heute schwere Ackergeräte zur Bestellung der Saat und zur Gewinnung der Ernte. Auch der Einfluß der Wasserwerke auf die Absenkung des Grundwassers ist nicht zu verkennen.

Außer diesen äußeren, den Umbruch begünstigenden Faktoren, bietet aber auch der Boden selbst manche Vorteile, die einer Beackering förderlich sind, und zwar ein gewisser Nährstoffreichtum und die besondere Eignung für Hackfruchtbau.

Im Bodentyp unterscheidet sich der Erftackerboden wenig von dem benachbarten Lößgebiet. Es herrscht hier wie dort der ungebleichte braune Waldboden vor. Allerdings sind auch nasse Bodentypen in der Niederung anzutreffen.

Weniger im Bodentyp als in der Bodenart unterscheidet sich das Ackerland der Niederung von der Nachbarschaft. Alle bestehenden Bodenarten sind vertreten.

Wie sich der Erftackerboden im Lichte der Reichsbodenschätzung ausmacht, möge folgende Aufstellung zeigen. Zugrunde gelegt sind

die Wertzahlen und Meßergebnisse der Gemarkungen Kaster und Epprath, die sich in der Bruchniederung gegenüber liegen. Dadurch ist ein Vergleich des Niederungsackers mit dem der benachbarten Ville und Börde möglich. (Die Fluren von Kaster erstrecken sich z. T. über die Börde links der Erft, die Fluren von Epprath über die Ville rechts der Erft.)

Tabelle 14

Ackerschätzungsrahmen für die Gemarkungen Kaster und Epprath. (Ermittelt nach den Ergebnissen der Reichsbodenschätzung.)

Bodenart (I)	Entstehung (II)	Zustandsstufen				
		2	3	4 (III)	5	6
Sl	D				27—22 V	
	D			43—37 V	36—30 B	
IS	Lö			45—39 V		
	D		59—52 V	51—45 V	44—38 V	37—31 V
SL	Lö			54—47 V, B, N	46—40 V, B	
	D			59—53 V		
sL	Lö		73—65 V, B	64—56 V, B	55—48 V	
	Al			63—56 B	55—48 N	
L	Lö	91—83 V, B	82—74 V, N	73—65 V, B, N	64—56 V, B	
	Al			70—62 B, N	61—54 V, N	
LT	Al			64—57 N	56—49 B	
T	Al				49—41 N	
Mo	—		45—37 N	36—29 N		

Es bedeuten: V = Ville und westlicher Villehang
 B = Börde
 N = Niederung.

Erläuterung zu Tab. 14: Es bedeutet: Spalte I (Bodenart) Sl = anlehmgiger Sand, IS = lehmgiger Sand, SL = stark lehmgiger Sand, sL = sandiger Lehm, L = Lehm, LT = schwerer Lehm, T = Ton, Mo = Moor. — Unberücksichtigt blieb in Tab. 14 die Bodenart S = Sand (im Ackerschätzungsrahmen an erster Stelle stehend), da sie in den genannten Fluren nicht festgestellt wurde.

Spalte II (Entstehung) D = Diluvial, Lö = Wind, Al = Schwemmland. — Im Ackerschätzungsrahmen folgen noch die Entstehungsgruppen V = Verwitterungsböden und Vg = grobkörnige und steinhaltige Böden, die für die erwähnten Fluren nicht in Betracht kommen. — Die Bodenartengruppen haben im Ackerschätzungsrahmen „im Hinblick auf diejenigen mechanischen Kräfte, die die Entstehung der landwirtschaftlichen Kulturböden in der Hauptsache bewirkt haben“ eine weitere Gliederung erfahren. Diese Kräfte sind: Eis, Wasser und Wind als bewegende Kräfte sowie die Verwitterung an Ort und Stelle. Diese Einteilung ist insofern von Bedeutung, als das Vorherrschen einer dieser Kräfte den Böden bei ihrer Entste-

hung einen ganz bestimmten Charakter aufgeprägt hat, wodurch aber die Bodenbeschaffenheit und damit auch der Bodenwert stark beeinflusst wird.²³⁾

Spalte III (Zustandsstufen). — Die Stufen 1 und 7 sind in Kaster und Epprath nicht ermittelt worden. — „Die Zustandsstufen kennzeichnen (wie beim Grünland-schätzungsrahmen) diejenigen Bodeneigenschaften, die in der Hauptsache durch langdauernde Einwirkung von Klima, früheren Pflanzenbestand, Geländegestaltung, Grundwasser und Art der Nutzung oder auch durch das Gestein bedingt sind. Die Zustandsstufen stellen damit gleichzeitig Entwicklungs- oder Alterungsstufen dar.“²³⁾ — Den besten Zustand vermittelt Stufe 1.

Tabelle 14 zeigt eindeutig, daß sich die relativ leichten Bodenarten (Sl bis SL) auf die Villehöhe, die mittleren (sL bis L) auf die Börde und die relativ schweren (L bzw. LT bis T) fast ausschließlich auf die Niederung erstrecken. Eine deutliche Dreiteilung in Ville (D), Börde (Lö) und Niederung (Al) lassen ebenfalls die Entstehungsstufen erkennen. In der Verteilung der Zustandsstufen ist eine landschaftliche Gliederung allerdings nicht so ohne weiteres ersichtlicht. Ville, Börde und Niederung haben sowohl an den guten wie an den geringen Wertzahlen²⁴⁾ Anteil. Es gilt jedoch — was aus Tab. 14 nicht hervorgeht — daß an den besten Stufen 2 und 3 die Börde, an den mittleren Stufen 3, 4 und 5 die Niederung und an den geringeren Stufen 4, 5 und 6 die Ville flächenmäßig den größten Anteil hat.

Schwerer Lehm ist als sog. Auelehm die verbreitetste Bodenart in der Niederung. Seine chemischen Eigenschaften sind besser als seine physikalischen. Er läßt sich schwer bearbeiten. Eine Grundregel an der Erft lautet: „Pflüge im Herbst!“ Der winterliche Frost, der den Ton der Oberkrume bis zu einem staubfeinen Material zersprengen und zerbröckeln kann, muß hier dem Bauern zu Hilfe kommen. Je strenger der Frost, umso lockerer nachher die Krume. Zweckmäßig ist es dann, im Frühjahr durch ständige Bearbeitung den Boden in dieser mürben Verfassung zu halten, das erleichtert die Arbeit und nimmt dem Lehm die Trägheit und Schwere.

Schon aus diesen technischen Erwägungen heraus ist der Anbau einer Hackfrucht ratsam. Aber auch in chemischer Hinsicht bietet der Aueboden den Hackfrüchten günstige Vorbedingungen. Alle Erftböden zeichnen sich nämlich durch einen gewissen Nährstoffreichtum aus, der die weniger geschätzten physikalischen Eigenschaften in etwa auszugleichen vermag. Vor allem ist ein hoher Stickstoffgehalt den Böden zu eigen, was sich in den ersten Jahren nach dem Umbruch ganz besonders bemerkbar macht. Als Erstlingsfrucht eignet sich am besten die Futterrübe. Sie kann den reichen Stickstoffvorrat, der sich unter stän-

²³⁾ Nr. 24b.

²⁴⁾ Der beste Boden des deutschen Reiches hat die Wertzahl 100.

digem Wiesenbewuchs seit Menschengedenken im Boden angesammelt hat, am besten verwerten.

Nach dem Grundsatz, noch vor dem Winter zu pflügen, daß der Frost den Boden recht gründlich bearbeiten kann, beginnt man mit dem Umbruch im Herbst. Zuerst geht die Scheibenegge oder der Kultivator über die Wiese und zerreißt den Rasen kreuz und quer, um es dem folgenden Schälpflug leichter zu machen. Die geschälte Fläche wird dann gleich anschließend zerkleinert — wozu sich ebenfalls die Scheibenegge am besten eignet — und dann tiefgepflügt. Es hat sich am vorteilhaftesten erwiesen, alle Verrichtungen in einem Arbeitsgang zu erledigen, da sonst die aufgebrochenen Schollen zu schnell trocknen und dann so fest und hart werden, „daß man sich in ihren Kanten schneiden kann“. Der tiefgepflügte Acker bleibt den Winter über liegen. Erst nach Rückgang des Frostes erhält der Boden seine eigenartig lockere, mürbe Form, die ein Arbeiten wie im milden Lehm gestattet.

Charakteristisch für den frisch umgebrochenen Erftboden ist seine Farbe. Als dunkelrote Flecken mit strichweise hellerer Färbung liegen die Umbruchparzellen inmitten hellgrüner Wiesen und Weiden, ein Fremdkörper im Wiesenband der Niederung. Die intensive Rotfärbung nimmt mit dem Übergang zur Bruchniederung ab und geht dort in eine direkt schwärzliche Tönung über. Die Niederungsmoore sind hier farbenbildend. Erftaufwärts ziehen sich die roten Äcker am Rotbach entlang, der seinen Namen zu Recht besitzt, bis in die Eifeltrias hinauf, wo sie auf den sanftwelligen oberen Buntsandsteinschichten flächenhaft verbreitet sind und dort ihren Ursprung nehmen. In der vegetationslosen Zeit ist bei klarem Wetter das Buntsandsteingebiet bis weit in die Niederrheinische Bucht hinein sichtbar und in seiner hellgelb-roten Färbung deutlich gegen die blaue, bewaldete devonische Eifel abgesetzt.

Die ursprüngliche Rotfärbung verblaßt mit der Zeit. Wahrscheinlich unter dem Einfluß der Witterung und regelmäßiger Beimengung von Stallmist nimmt der Boden eine hellere Färbung an. Lange in Kultur genommene Niederungsäcker unterscheiden sich recht deutlich von den rohen Böden der Neuumbrüche.

Eine nicht sichtbare aber recht unangenehme Eigenschaft ist die Giftwirkung des Bodens, die dann eintritt, wenn bleihaltige Abfallsande aus den Mechernicher Bleibergwerken, durch den Veybach herantransportiert, dem Boden beigegeben sind. Bleivergiftungen in Gymnich sind noch im Untersuchungsjahr (1946) vorgekommen. Sie wurden auf den Genuß ungewaschener Futterrüben zurückgeführt.

Die Flurbezeichnung „Faule Erde“, oberhalb Gymnich am Zusammenfluß von Rotbach und Erft, nimmt auf die o. a. lockere, mürbe Form des Erftbodens Bezug. Der Name „Fauler Boden“ für Umbruchland ist im Gymnicher Gebiet üblich. In Kerpen wird der Niederungsboden als „Schröfboden“ bezeichnet, worunter man dann ganz allgem. jeden steifen, nassen, schwerbearbeitbaren Auelehmboden versteht.

Frisch umgebrochener Boden steckt von seiner Wiesenzeit her zu-

nächst noch voller Larven und Würmer aller Art, worunter der Drahtwurm am häufigsten vertreten ist. Als Schädlingsbekämpfungsmittel hat sich Kainit am besten bewährt. Die sofortige Vertilgung des Ungeziefers ist notwendig, da sonst die heranwachsende Frucht zu stark befallen wird und unmöglich gedeihen kann.

Im allgem. hat der Umbruchboden in den ersten 4 bis 5 Jahren keine besondere Düngung nötig. Vielleicht etwas Kali oder Kalk zu Gemüse, aber keine Stickstoffzugabe. Auch Stallmist ist in der ersten Zeit nicht notwendig. Erst nach dem 5. bzw. 6. Jahre macht sich ein steigendes Düngebedürfnis geltend. Regelmäßige Düngung ist dann am Platze. Stallmist und Kalkdüngung stehen an erster Stelle. Was den Stallmist, den Kultivator par excellence aller strengen Böden, anbetrifft, ist der Erftlandwirt — soweit er Weidewirtschaft nebenher betreibt — ziemlich ungünstig gestellt. In einem Falle — es handelt sich um einen Betrieb, dessen Ackerflächen ganz aus Umbruchland besteht — sucht man den wertvollen Stalldung durch vermehrte Schafhaltung zu erzeugen, indem man die Tiere allabendlich in die mit Stroh unterlegte Hürde treibt. Auch führt man das Vieh morgens und abends zum Melken in den Laufstall, was bei einer Melkdauer von 2 bis 3 Stunden immerhin eine gewisse Düngermenge anliefert. In Orten mit Genossenschaftsweide und täglichem Austrieb des Viehs ist die Stallmisterzeugung wenigstens für die Nacht sichergestellt.

So vorteilhaft die lockere Krume im Frühjahr ist, hat sie doch den kleinen Nachteil, der jungen Pflanze im ersten Wuchsstadium einen schlechten Halt zu bieten. Das Walzen der Jungpflanzen ist daher Grundbedingung, es kann sonst geschehen — wie es in Türnich geschah — daß ein ganzes Roggenfeld vom Winde ausgeweht wird. Hat die Pflanze aber einmal Fuß gefaßt, dann bleibt sie fest. Eine Bodenbefestigung ist dann nicht mehr erforderlich, vielmehr muß bei Hackfrüchten der Boden jetzt ständig bearbeitet werden. Geschieht das nicht, dann wird der Boden bald so hart, daß ein weiteres Hacken der Früchte nicht mehr möglich ist.

Der Erftboden erfordert mehr Arbeit als das benachbarte Feld. Das zeigt sich schon bei der Bespannung der Ackergeräte. Was im Felde zwei Pferde gut und gerne leisten, kann an der Erft nur mit drei Pferden geschehen. Ein arger Notstand in diesem Zusammenhange sind die Bendenwege. Für die leichteren Heuwagen im Sommer geeignet, versagen sie beim Abtransport der Rüben im meist nassen Spätherbst vollständig. Es würde an der Erft mehr umgebrochen, wenn die Wegeverhältnisse besser wären.

Eine rechte Fruchtfolge hat sich auf den Erftböden noch nicht herausgebildet. Dafür ist die Entwicklung zu jung. Es fehlen die langjährigen Erfahrungen, die im Landbau nun einmal notwendig sind. Es handelt sich hier mehr um Fruchtfolgeversuche, wenn der Ausdruck am Platze ist. — Der ganze Wiesenumbruch an der Erft ist ja ein Versuch, der immer noch ein Risiko bedeutet. — Dabei muß berücksichtigt werden, daß die meisten Landwirte Ländereien auf dem Felde besitzen, wo sie ganz anders zu wirtschaften gewohnt sind. Ein Landwirt aus Ahe wußte diese Verhältnisse des Erftbauern treffend zu charakterisieren: „Der Erftboden will studiert sein“, meinte er. „Wenn ich morgens auf dem Felde war und gehe nachmittags zur Erft, muß ich ganz umdenken. Ein Bauer von der Gillbach würde an der Erft ein armer Mann.“

In jedem Falle beginnt man nach dem Umbruch mit den Rüben (meist Futterrübe) und wechselt dann in den ersten Jahren mit Gemüse. Diese höchst intensive Nutzungsweise geht dann in eine Art Dreifelderwirtschaft über. Doch ist auch eine Art Fruchtwechselwirtschaft bezeugt. Eine feste Norm läßt sich nicht aufstellen. Es überwiegt auf allen Erftböden die Hackfrucht: Futter-, Zuckerrübe und Grobgemüse. Der Anbau von Feldgemüse ist bei den durchweg mittel- und großbäuerlichen Betrieben nicht üblich.

Futterrüben — Gemüse — Raps ist eine beliebte Anbaufolge. Raps zieht vorzüglich. Ebenso ist es mit Hafer und Gerste. Beim Hafer mag die Luftfeuchtigkeit der Niederung, bei der Gerste der Nährstoffgehalt des Bodens den Ertrag mehren. Am wenigsten gedeiht der Roggen. Man führt dies auf die Empfindsamkeit der Roggenblüte zurück. Die auch in den Sommernächten den zahlreichen Gräben entsteigenden feuchtkalten Nebel sind der Blüte des Roggens sehr nachteilig. — Zeitigen die Hackfrüchte stets gute Ergebnisse, so sind die Halmfrüchte im allgem. nicht sicher im Ertrag. Der Hektoliterertrag ist geringer als auf dem Feld. „Das Korn geht zu sehr in den Sack“, wie der Bauer sagt. Es füllt zwar, wiegt aber nicht genug. — Dem Vermehrungsbau ist der Boden völlig abhold. Auch wird das Stroh zu massig. Bei einem stärkeren Regenguß drückt es sich platt an die Erde. — Klee und Kartoffel sind für den Anbau wenig geeignet.

Folgende Fruchtfolgen sind bisher auf den Erftböden zur Anwendung gekommen:

1. Ständiger Gemüseanbau (seit 1933).

Hof bei Sindorf, Gemüsebaubetrieb mit Frühkartoffel- und Spätgemüseanbau. — Schwerpunkt der Wirtschaft außerhalb der Erftniederung.

2. Rüben-Gemüse-Raps.

Hof bei Mödrath, Gemüse- und Weidebetrieb. — Schwerpunkt der Wirtschaft innerhalb der Niederung. Eine für den Erftboden günstige Folge. 10 dz Raps pro Morgen geerntet. Durch andauerndes Hacken trocknet der Boden schnell aus, bei dieser Folge tritt daher starkes Bedürfnis nach künstlicher Wasserzufuhr (Verregnung) auf. — Intensive Form der Erftfruchtfolge.

3. Rüben-Hafer-Weizen-Rüben-Sommerraps oder Hafer.

Hof gegenüber Horrem, Ackerbau mit stärkerem Gemüsebau und Weidebetrieb. In seiner Wirtschaft stark niederungsgebunden. Wintergetreide immer ein Risiko, Gefahr des Auswinterns in der Niederung größer als auf dem Feld. Dem Sommergetreide ist der Vorzug einzuräumen.

4. Rüben-Hafer-Raps oder Weizen.

Stark verbreitete Folge auf allen Erftböden, vorzugsweise den relativ feuchten Teilen. Liefert verhältnismäßig sichere Erträge. — Extensive Form der Erftfruchtfolge.

5. Rüben-Weizen-Hafer, oder

Gerste

Raps

Roggen.

Ist der Fruchtfolge auf dem Felde angenähert. Verbreitet in dem relativ trockensten Teil der Niederung von Gymnich bis Türnich. Liefert nicht immer sichere Erträge.

Deutet man die unter Nr. 1 genannte Folge als eine nur vorübergehende eigenbetriebliche Sonderform und läßt auch die 5. Folge — die räumlich nur begrenzt auftritt — außer Acht, so kann man die unter Nr. 2 bis 4 aufgeführten Folgen als die dem Erftboden am besten zusagenden Nutzungsweisen bezeichnen. Sie jedoch zu „typischen Folgen“ zu erklären, ist nicht ratsam, da sich bisher noch keine bodenständige Form aus den vielerlei Versuchen herausgefestigt hat. Der Fruchtfolge 3 möchte ich den Vorrang einräumen, da sie den besonderen Eigenschaften des Erftbodens noch am ehesten nachkommt.

2. Im Bruch.

Kommt man von Kenten her über die weite, offene Niederung nach Bergheim und setzt auf der anderen Seite der Stadt seine Wanderung fort, ist man geradezu überrascht von dem plötzlichen Wandel in der Landschaft. Die Weite ist verschwunden, statt dessen baumbegrenzte Wiesen, hinter Büschen verborgene Weiden und die vielen verträumten Altwässer, die der hier schmaler gewordenen Talaue ein anmutig

bewegtes Leben verleihen. Man glaubt in der Tat aus Versehen in den Park eines der zahlreichen Wasserschlösser hineingeraten zu sein. Himmelhohe Pappelwände säumen Wege und Gräben und stehen an den gewundenen Ufern der Erft, im Spiegelbild des Wassers ebenso tief nach unten gehend. Irgendwo, wie verlassen, Rinder auf einer Weide, die zu irgendeinem der unsichtbaren Uferdörfer gehören. Von Bedburg ab werden die Pappelreihen dichter, stehen jetzt auch auf den grasbewachsenen Flächen und füllen allmählich das ganze Tal. Wir sind in der Bruchniederung. Sie beginnt schon dort, wo die Pappeln anfangen und endet, wo sich die Pappeln wieder zu lichterem Reihen öffnen und die Niederung, heller werdend, in das Mündungstal der Erft übergeht.

a) Verlosungsklassen.

Die Nutzungsweisen auf den Gemeindebrüchen vor der Melioration haben bereits Erwähnung gefunden (Kap. 3, S. 25 ff.). Flächenmäßig den breitesten Raum nahm dabei der allgem. Schweidegang ein, der hier in derselben Weise ausgeübt wurde, wie er für die Benden eingehend geschildert wurde. Nur dehnte sich der Weidegang als Dauerhutung über das ganze Weidejahr aus. Sache des Kuhhirten war es daher, die Weide so zu verteilen, daß für einen ganzen Sommer Futter in genügender Menge vorhanden war.

Ein Unterschied zwischen Benden und Brüchen, wie er heute ausgeprägt in Erscheinung tritt, bestand damals nicht in dem Umfang. Das weidende Vieh vereinheitlichte die Nutzungsweise in der ganzen Niederung und ließ damit auch das Gesamtbild der Niederung einheitlicher erscheinen. Der dauernde Verbiß der Weidetiere schränkte einen anderen Aufwuchs als die notwendigen Gräser möglichst ein. So ist es erklärlich, daß die übrigen Nutzungsweisen auf der Allmende flächenmäßig unbedeutend blieben, soweit nicht Ereignisse besonderer Art ihre Ausdehnung begünstigten. Das war in geradezu einzigartiger Weise für die Torfnutzung der Fall.

Das Recht der Torfnutzung war in allen Orten der Bruchniederung verbreitet. Hierzu geeignete Wiesen wurden — so in Bedburg — in Parzellen geteilt und losweise den Berechtigten gegen Zahlung von 30 Stüber jährlich zur Nutzung überwiesen.²⁵⁾ Nach beendigtem Torfstechen mußte die Grube wieder gehörig ausgefüllt und der Dorfherde zur weiteren Benutzung überlassen werden. In Gustorf wurde der Tag des Torfstechens allgem. festgesetzt.²⁶⁾ Jeder Nachbar konnte gegen

²⁵⁾ Bedburg, Gemeindearchiv.

²⁶⁾ Nr. 2, S. 277.

Entrichtung von 2 oder 3 Eiern, was einem Geldwert von etwa 8 Hellern köln. entsprach, für seinen Bedarf 2 Tage Torf stechen.

Aus dieser, anfänglich nur für den Eigenbedarf bestimmten Torfgewinnung, sollte sich dann in Gustorf und Frimmersdorf ein regelrechtes Gewerbe entwickeln, das für 1½ Jahrhunderte eine eigene bodenständige Industrie begründete und den genannten Orten Wohlstand und Reichtum brachte. — Zur Abtragung hoher Kriegsschulden hatten nämlich die Gemeindevertreter von Gustorf um 1700 einen Teil der verpfändeten Bruchstücke zum Zwecke der Torfgewinnung an die Nachbarn gegen Entrichtung eines angemessenen Betrages vergeben. Die Mächtigkeit der Torfschicht verlohnte das Graben. Der Absatz war dazu überraschend gut. Besonderer Beliebtheit erfreute sich die Torfasche, die als begehrtes Düngemittel im benachbarten Jülich'schen stark gefragt war. Torfstecher von Gustorf und Frimmersdorf sah man in dieser Zeit mit ihren leichten Karren von Ort zu Ort, von Hof zu Hof ziehen, pro Sack Gustorfer Asche 12 und pro Menge (Korb) Torf 2½ Stüber verlangend. Das brachte der durchweg ärmeren Bevölkerung der genannten Orte einen hohen Gewinn ein.

Das Torfstechen griff bald auf das ganze Bruch über. Die Gemeindeschulden waren längst bezahlt. Jeder, der ein Hausgrundstück (Erbe) besaß, und nur dieser, war bruchberechtigt und durfte torfen. Um nun auch die verheirateten Söhne und Töchter in den Genuß des Torfens zu bringen, war man dazu übergegangen, die Scheunen hinter den väterlichen Anwesen zum Wohnhaus umzubauen und setzte, wenn es nottat, noch ein drittes Häuschen in den Garten. Das brachte außerdem noch den großen Vorteil, nur mit einem Teil an der Steuer beteiligt zu sein, die von der kurkölnischen Regierung von der Solstätte erhoben wurde. Es konnte daher nur im Interesse der Hausbesitzer gelegen haben, möglichst viele Häuser auf ihrem Erbe nachzuweisen. Eine in der Tat recht originelle Steuerhinterziehung, die es in Gustorf bis zu 5 Häuser auf einem Erbe brachte. Dieser Bebauung gleicht denn auch der ganze ältere Ortsteil von Gustorf: dicht hintereinandergestaffelt Häuschen an Häuschen, wenig Hofraum, keine Gärten und neben jeder Häuserreihe eine Gasse.

Ähnlich, nur nicht ganz so ausgeprägt, ist es bei dem ehemaligen Torfstecherdorf Frimmersdorf. — Auch hier lebten einstmals in den kleinsten Hütten die reichsten Leute.

Die Torfstecherei mußte sich natürlich verheerend auf das Bruch auswirken. „Das Land sieht eher einem Meere, denn einem Bruche ähnlich“, mußte der Liedberger Vogt (Gustorf mit Frimmersdorf und Neurath gehörten zu dem kurkölnischen Amt Liedberg) anlässlich einer

Reise nach Gustorf feststellen. — Man machte aus der Not eine Tugend und richtete die zurückbleibenden Torflöcher zu Fischteichen ein. Der größte war eine mehrere Morgen große ausgetorfte Grube in der Nähe des jetzigen Tagebaus der Grube Frimmersdorf. Zahlreiche Flurnamen (am Torfgraf u. a.) erinnern noch heute an das einst blühende Gewerbe. Die Wasserlöcher aber sind verschwunden, z. T. verlandet, z. T. eingeebnet oder ausgetrocknet. Mit der Einführung der neuen Bruchnutzungsordnung, Mitte des vergangenen Jhdts., wurde der bereits im Abklingen begriffenen Torfgewinnung ein schnelles Ende gesetzt.

Mit allen bestehenden Nutzungsrechten räumte die neue Bruchordnung auf. In den Bruchstatuten der einzelnen Ortschaften heißt es ausdrücklich: „Behufs Einführung einer besseren Benutzung des Bruches ist der auf dem Bruche mit Rindvieh, Pferden und Gänsen ausgeübte öde Weidgang mit samt den auf dem Bruche befindlichen Weidenblechen gänzlich aufgehoben und soll für immer aufgehoben bleiben. Weder Torf noch andere Bestandteile dürfen aus dem Bruche gegraben werden.“²⁷⁾

War es aber möglich, diese plötzliche Änderung in den Gemeinde-Brüchen vorzunehmen, ohne die ganze Wirtschaftsweise der Bruchorte entscheidend zu beeinflussen? An Stelle der Nutzung an dem Grasaufwuchs trat die Nutzung an einer etwa 1 bis 2 Morgen großen Bruchfläche. Damit war eine prinzipielle Wandlung in der Nutzungsweise der Gemeinde-Brüche vollzogen. Die Nutzung an irgendeinem Aufwuchs wurde nun auf die feste Fläche lokalisiert. Der Übergang zur Dauerstallwirtschaft statt des bisher ausgeübten Schweidganges bedeutete betrieblich keine allzu große Schwierigkeit. Der zu dieser Zeit allerorts gehandhabte künstliche Futteranbau (Klee) im Felde mochte den Landwirt unter den Bruchberechtigten gut über die fehlende Weide hinweghelfen. Der nicht landbesitzende Bruchberechtigte, soweit er Viehhalter war, mußte das Futter ganz aus den ihm zur Verfügung stehenden Bruchlosen hernehmen. Das war möglich, wenn er nur eine Kuh, vielleicht noch ein Kalb oder 1 bis 2 Ziegen besaß, was meist der Fall war. Mehr Weidetiere konnten die 1 bis 2 Morgen großen Bruchwiesen allerdings nicht ernähren.

Die neue Bruchordnung treffen wir bald in allen Orten der Bruchniederung. Man pflegte die in Ortsnähe gelegene relativ trockene „Erste Wiesenklasse“ gleich nach der Einführung der neuen Ordnung in Gartenland (Karte Sign. 2) zu verwandeln. So setzte hier schon vor etwa hundert Jahren eine Umbruchbewegung ein, die zu den sog.

²⁷⁾ Königshoven, Gemeindearchiv.

„Umparzellen“ oder „Bruchstücken“ führte, wie sie noch heute in gleichem Umfange bestehen. Die weniger trockenen Bruchflächen beließ man als Wiesen (Karte Sign. 12). Sie sind, da das feuchte Element in der Bruchniederung überwiegt, flächenmäßig größer als die Lose der Ersten Klasse. In Kaster und auf den ehemaligen Torfwiesen der Orte Frimmersdorf und Gustorf ist noch eine Dritte Klasse (Karte Sign. 13) ausgeschieden worden, die bei den übrigen Bruchorten nicht besteht. Ursprünglich minderwertige Wiese, hat der hier vorhandene Holzaufwuchs (Erlen und Eschen) bald so überhand genommen, daß heute nur noch von einer „Holzklasse“ die Rede ist.

Bruchklassen mit noch bestehender periodischer Verlosung (Verlosungsklassen) haben sich auf folgenden Gemeinde-Brüchen erhalten:

Tabelle 15 Gemeindebrüche mit Verlosungsklassen.

Lfd. Nr.	Bruch	Größe ha	Klassen	Dauer der Verlosung
1.	Kaster	23	1 Acker-, 2 Wiesenkl.	12 Jahre
2.	Epprath	27	1 „ 1 „	12 „
3.	Morken ²⁸⁾	ca. 15	1 „ 1 „	9 „
4.	Harff	„ 23	1 „ 1 „	9 „
5.	Frimmersdorf	„ 35	1 „ 1 „	12 „
6.	Gindorf	„ 14	1 „ 1 „	12 „
7.	Gustorf	97	1 „ 1 „ 1 Holzkl.	12 „
8.	Neuenhausen	42	1 „ 1 „ 1 Wiesenkl.	9 „
		276		

²⁸⁾ Die unter Nr. 3—6 aufgeführten Brüche sind durch den ständig fortschreitenden Tagebau der Grube Frimmersdorf dauernden Veränderungen unterworfen, weshalb ihre Größe nicht genau angegeben werden konnte.

Hiervon unterscheiden sich nachstehend genannte Bruchklassen in der Rechtsform.

Tabelle 16 Ehemalige Verlosungsklassen, jetzt frei verpachtet.

Lfd. Nr.	Bruch	Größe ha	Klassen
1.	Elsen u. Orken	13	1 Acker-, 1 Wiesenklasse
2.	Noithausen	28	1 Acker-, 1 Wiesenklasse
3.	Hemmerden	35	1 Wiesenkl. z. T. umgebrochen
4.	Kapellen	25	1 Wiesenkl. z. T. umgebrochen
5.	Wevelinghoven u. Langwaden	145	3 Wiesenkl. z. T. Dauerweiden
		246	

Der Fläche selbst gereicht die Verlosung zum Nachteil, was auch als solcher von den Berechtigten immer wieder empfunden wird, insofern als der Nutznießer z. B. des Gemeindegartens (1. Klasse) mit der Düngung in den letzten Jahren vor dem Losfall zurückhält, weil die Parzelle doch wieder an einen anderen verloren geht. Aus diesem Grunde fehlen auch die Obstbäume in den Erftgärten. Desgleichen entbehren sie der beliebten Gartenlaube, die sonst jeden Garten (Karte Sign. 1) ziert und ihn gerne zur zweiten Heimat ihres Bearbeiters werden läßt.

Ein Versuch mit Obstbäumen (Steinobst) auf Gemeinde-Gärten ist nur für Neuenhausen und Noithausen bekannt (Karte Sign. 2b). Die Pflanzung übernahm die Gemeinde i, J. 1936. Die Nutzung steht den Verlosungsteilnehmern zu. Die Bäume gedeihen gut, werden nur gerne von Mäusen angegangen.

Die Untere Erft ist im allgem. an Obstbäumen sehr arm, ganz im Gegenteil zur Mittleren Erft, wo zu den ortsnahen Benden die Apfelbäume wie zu den Weiden die Zaunpfähle gehören. Schon Liblar/Bliesheim, ganz besonders aber Lechenich/Konradsheim hat ausgedehnte Obstbenden.

Vor allem zwei Gründe waren einem vermehrten Obstbau in der Niederung abhold: die großen Gemeindebesitzungen und das ehemals streng ausgeübte Recht des allgemeinen Schweidganges. Ganz abgesehen von den ständigen Überschwemmungen und starken Versumpfungen früherer Zeiten, die einem Obstbau nicht gerade dienlich gewesen sind, hielt man auch die häufigen Nebel und Spätfröste für schädlich. Verschiedene landrätliche Verfügungen um die Jahrhundertwende und auch später betr. eines vermehrten Anbaus von Obstbäumen blieben ohne nennenswerten Erfolg. — Statt des Obstbaumes hat der Erftbewohner, insbesondere in der Bruchniederung, seine ganze Aufmerksamkeit einem lohnenderen Baume geschenkt, der Pappel.

Seit bald hundert Jahren in intensive Spatenkultur genommen, sind die „Umparzellen“ heute zu guten Erträgen fähig. Gemüse, das Hauptgewächs des Kleingärtners, gedeiht vortrefflich. Der Vorteil der Ortsnähe und das günstige Nährstoffkapital des Bodens sind nach wie vor gute Wertfaktoren der Gemeinde-Gärten. Es ist dies der Grund dafür, weshalb von allen Verlosungsklassen diese den geringsten Änderungen unterworfen waren.

Gleich nach Antritt der neuen Bruchordnung zeigte es sich, daß „zu viel Wiesen“ da waren. Bei der Überführung des extensiven Weidganges in die intensive Form der Bruchbewirtschaftung mußte notwendig ein Landüberschuß die Folge sein. Wenn früher der Aufwuchs der gleichen Wiese dazu ausreichte, die Dorfherde einschließlich Leihvieh den Sommer über gut zu beköstigen, mußte bei der Neueinteilung

in engbegrenzte, privatwirtschaftlich bestmöglich genutzte Wiesenstücke ein Mehrertrag erzielt werden. Das Mehr des Ertrages, zu dem das parzellerte Bruch fähig war, blieb privatwirtschaftlich ungenutzt, wurde aber dafür — und das ist hier das Entscheidende — von der Gemeinde durch die Anlagen der gemeindeeigenen Pappelkulturen verwertet. Der Arbeiter, denn dieser macht die Massen der Bruchberechtigten aus, kam mit den dargebotenen Bruchstücken aus, ja er hatte von Anfang an im Übermaß davon. Es war aber nicht in seiner betrieblichen Notwendigkeit gelegen, mehr Vieh zu halten, als er zur Eigenversorgung benötigte. — Wohl war die prinzipielle Wandlung von der allgem. Nutzung des Aufwuchses zur privaten Nutzung der ganzen Fläche vollzogen. Es hätte die Bodenausfuhr zur Bodeneinfuhr in das günstigste Verhältnis gebracht und damit die Bruchfläche zur höchstmöglichen Intensität herangezogen werden können. Diese Möglichkeit wurde aber nicht ergriffen. Der Wiesenbesitzer nutzte die Wiese zu wenig aus. Darin liegt der wichtigste Ansatzpunkt für die Erklärungen der Wandlungen auf den Gemeinde-Brüchen insbesondere des Aufschwungs der Pappelkulturen, die heute die Bruchniederung vollständig beherrschen.

Pappelkulturen sind schon für die Zeit vor der Einführung der neuen Bruchordnung in der Bruchniederung bezeugt. Die Ufer der Erft, die erhöhten Grabenböschungen und Wegeränder sind beliebte Standorte. Von einer systematischen Anpflanzung konnte aber damals noch nicht die Rede sein. Einzelbäume wurden hin und wieder gefällt und vornehmlich an die um diese Zeit an der Erft auftretenden Holzschuhmacher verkauft. Die Gemeinden erkannten bald den finanziellen Vorteil des schnell wachsenden Holzes. „Im Interesse der Ortschaft werden auf dem Bruch Baumpflanzungen vorgenommen“, wie es in den Bruchstatuten heißt. „Die vorhandenen und neu hinzukommenden Baumpflanzungen bleiben mitsamt dem Astholze dem Eigentum der Gemeinde vorbehalten. Zum Schutze der Pflanzungen sind die Nutzungsteilnehmer verpflichtet, rund um jeden Baum eine Fläche von 3 Fuß ausschließlich zur Grasgewinnung zu benutzen“.

Die extensivst genutzten Stellen der Dritten und Zweiten Klasse wurden zuerst durchgepflanzt. Später griff der Pappelbau auf die ganze Zweite Klasse über. In Gustorf sind sogar Teile der Ersten Klasse in Wiese zurückverwandelt und mit Pappeln bepflanzt worden (s. Abb. 15).

Zusammenfassend lassen sich folgende Gründe für den vermehrten Pappelanbau auf den Verlosungsklassen feststellen:

1. Mit der Einführung der neuen Bruchnutzungsordnung wurde der

allgemeine Weidegang auf den Gemeinde-Brüchen abgeschafft. Damit war die Möglichkeit einer systematischen Pappelanpflanzung auf größerer Fläche gegeben. — Übergang von Einzel- in Bestandesanbau.

2. Aus der Durchführung der Erftmelioration 1860—66 erwachsen den Gemeinden fortlaufend hohe Genossenschaftsbeiträge, zu deren Bestreitung das schnellwachsende Holz der Pappel vortreffliche Dienste leistete. — Ausdehnung des Pappelanbaus auf alle bruchbesitzenden Erftgemeinden.
3. Der reichlich bemessene Bruchanteil und eine fortschreitende Erhöhung des Lebensstandarts der meist arbeitenden Bevölkerung der Bruchorte ließen die Verlosungsklassen entbehrlicher werden, was zu einer Vernachlässigung in der Nutzung, zunächst der Dritten später auch der Zweiten Bruchklasse führte. — Eine Ausbreitung der Pappeln innerhalb des Gemeinde-Bruches war die Folge.
4. Weitgehende Entsumpfungen großer Teile der Unteren Erft durch die Anlagen der Erftgenossenschaft sowie vorteilhafte Bodenbeschaffenheit und Klimaverhältnisse wirkten sich für die Pappelstandortbegünstigend aus. — Ertragsicherheit und Wertbeständigkeit der Erftpappel in zusagendem Milieu.

Sind die Gemeindegärten das eigentliche Betätigungsfeld des Bruchbewohners, so wird die Zweite Bruchklasse im wesentlichen extensiv genutzt. Die aufstehenden Pappeln, zwar weiträumig gepflanzt, tauchen von ihrem 10. bis 15. Lebensjahr ab die Wiesen in ständigen Schatten, was ein Minderertrag des aufwachsenden Grases im Extremfalle bis zu 40% zur Folge hat. Zu einem zweiten Grasschnitt bei älteren Pappeln kommt es nie. Der Bruchberechtigte gibt sich durchweg mit dem Heu zufrieden, wenn er nicht, was ich häufig beobachten konnte, das Gras für den Stallbedarf täglich sichelt. Sommertags und während des warmen Herbstes erspart er sich gerne das Futterholen und nutzt das aufwachsende Gras durch Tüdern mit Ziegen und Kühen. An langen Seilen angepflochte Ziegen — wie hingestreute weiße Tupfen im grünen Dämmern der Pappelwiesen — sind ein unvergeßliches Bild, bezeichnend für die Bruchwiesen an der Erft.

Die Ziege war vor etwa 30 bis 35 Jahren das Hauptnutzungstier der Gemeinde-Brüche. Nach der Ablösung des Weideganges eignete sie sich für die Nutzung der verhältnismäßig kleinen Wiesenparzelle (12 ar in Gustorf) am besten. Neuenhausen — heute 1215 Einwohner — zählte 1913 insgesamt 372 Ziegen. Noch nicht 20 Jahre später, 1931, hatte es nur 73, was im Durchschnitt einem jährlichen Rückgang von 16,6 Ziegen gleichkommt. Heute (1946) hat der Ort nicht mehr als

10 Ziegen in den Ställen stehen. Dieser rapide Rückgang in der Ziegenhaltung Neuenhausens machte sich auch sofort auf dem Bruche bemerkbar. Die Wiesen wurden von dem standortsgemäßen Auwald verdrängt (Karte Sign. 13 bei Neuenhausen).

Der Abgang der Ziegen ist eine allgem. Erscheinung auch der übrigen Erftorte. Tabelle 17 bringt einige Beispiele.

Tabelle 17 Der Rückgang der Ziegenhaltung an der Erft.

Jahr	Hemmerden	Kapellen	Weveling- hoven
1915	146	315	?
1917	?	?	535
1928	99	197	?
1946	23	103	121

Es würde zu weit führen, den Gründen für diese Entwicklung im einzelnen nachzugehen. Sicherlich hat aber eine Umstellung in der Lebenshaltung des Erftbewohners auf die Ziegenhaltung eingewirkt. Es mochte für den Ziegenhalter auf die Dauer billiger sein, Milch und Butter zu kaufen. Zudem war auch die Bruchwiese nicht der geeignete Boden für eine umfassende Ziegenwirtschaft. Die Nähe der Stadt (Grevenbroich, Neuß, Bedburg und Köln) und die Nähe des landwirtschaftlichen Bezugsgebietes (Jülicher Land und Gillbach) werden das ihrige dazu beigetragen haben.

An Stelle der Ziege hat das Schwein in den letzten Jahren an Bedeutung für die Bruchorte zugenommen. Futtergrundlage bildet die „Umparzelle“, die jeder Bruchberechtigte — wie bereits erwähnt — nach wie vor intensiv nutzt.

Es ist kein Zufall, daß die Entwicklung in den Bruchorten von dem Einkuhsystem, auf der Grundlage des Weideganges, über die Ziegenhaltung zur Schweine- und Kleinviehwirtschaft (Hühner, Gänse, Kaninchen) ging. Das Schwein erfordert die geringste Mühe. Küchenabfälle und ein wenig Ackerland genügen in der Regel. Ein wichtiger Faktor ist dabei die Tatsache, daß ein Schwein ganz mit dem auskommen kann, was auch dem Menschen zur Nahrung dient. D. h. also, ein etwas über den menschlichen Eigenbedarf ausgedehnter Anbau im Garten reicht hin, ein Schwein im Stalle zu mästen. Die Ziege ist anspruchsvoller. Sie kann nicht auf eine gewisse Mindestfläche von Grünfutter (Klee, Gras) verzichten. Sie verlangt neben dem Hausgarten noch die Hauswiese, wo das Schwein mit dem ersteren alleine auskommt. — So erfreute sich in den letzten 10 bis 20 Jahren das Hausschwein ständig wachsender Beliebtheit. Einige Zahlenbeispiele zur Erläuterung.

Tabelle 18

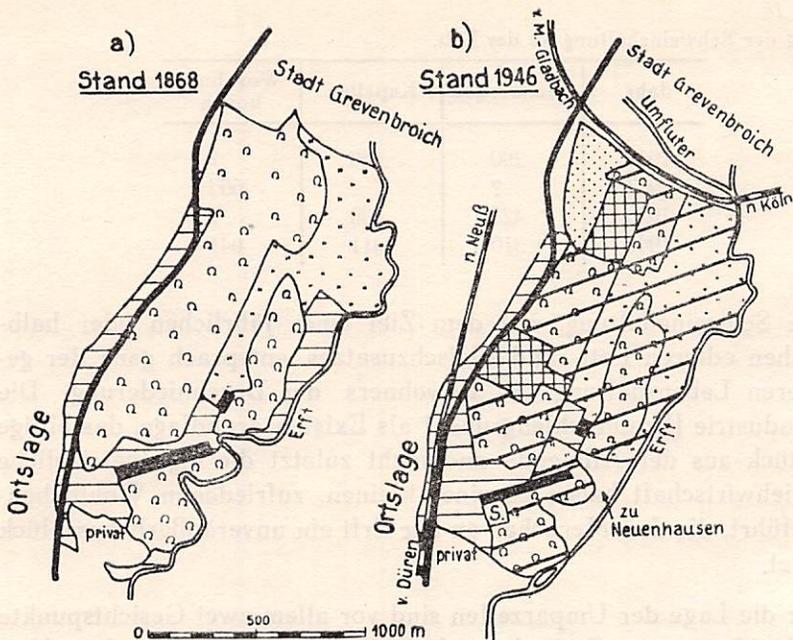
Aufstieg der Schweinehaltung an der Erft.

Jahr	Hemmerden	Kapellen	Weveling- hoven
1915	290	486	?
1917	?	?	553
1928	424	439	?
1946	310	411	641

Die Schweinehaltung, mit dem Ziel eines jährlichen oder halbjährlichen edleren Fett- und Fleischzusatzes, entsprach ganz der gehobeneren Lebenshaltung des Bewohners der Bruchniederung. Die nahe Industrie (Braunkohlengruben) als Existenzgrundlage, das billige Landstück aus der Allmende und nicht zuletzt die eigenbetriebliche Kleinviehwirtschaft haben zu einer kleinen, zufriedenen Wohlhabenheit geführt, die dem Menschen an der Erft ein unveräußerliches Glück bedeutet.

Für die Lage der Umparzellen sind vor allem zwei Gesichtspunkte maßgebend gewesen: Ortsnähe und möglichst trockener Standort. Man findet sie daher fast regelmäßig hart am Rande der Flußauwe oder auf dem Ufer der höhergelegenen Erft in unmittelbarer Reichweite des Ortes. Das übrige Bruch wird ganz von der Zweiten oder Wiesenklasse eingenommen. Besonders feuchte und sumpfige Stellen schied man als Dritte Wiesenklasse aus. Sie wurden in ihrer Nutzung stark vernachlässigt und verholzten sehr bald. Das aufwachsende Holz (Esche, Erle, Eichenstockausschläge) nutzt man im Niederwaldbetrieb als Brandholz (Gustorf und Neuenhausen). Es steht dem jeweiligen Losinhaber zur freien Verfügung. Das Bruchstatut bestimmt, daß der Abtrieb spätestens im vorletzten Jahre vor dem Losfall zu geschehen hat, anderenfalls die ausschließliche Nutzung der Gemeinde zufällt. Dieser Fall trat im Untersuchungsjahre ein, als die Gemeinde Gustorf die über den Krieg hinaus verlängerte Verlosungsperiode plötzlich kündigte und den gesamten Stockausschlag abholzte und dann allerdings gegen billiges Geld (5 Mark) pro Fläche an die Haushaltungsvorstände von Gindorf und Gustorf verkaufte.

Auch für die Dritte Klasse hatte sich in den letzten Jahren ein abnehmendes Interesse gezeigt, was recht verständlich ist, da der aus nächster Nähe angelieferte Braunkohlenbrikett ein bequemes und besseres Heizmaterial darstellt als die dünnen Erlen- und Eichenstecken.



a)		b)
I. Klasse 13,7 ha	 I Klasse ; Gmd.-Gärten	I. Klasse 15,7 ha
II. " 32,5 "	 II. " ; " - Wiesen	II. " 27,6 "
III. " 79,6 "	 III. " ; " - Holzung	III. " 54,4 "
	 Neuaufforstung; Hochwald	
 Pappelkulturen	 Anschwemmung v. Zuckerfabrik.: Acker	 Flutgrenze
	 „Schlommer-Brede“	
	S. Sportplatz	

Abb. 15: Gustorfer Gemeindebruch.

b) Pappelkulturen.

Unter den westdeutschen Pappelanbaugesieten nimmt die Erftniederung, sowohl was die Menge wie auch die Qualität der aufwachsenden Bäume anbelangt, eine hervorragende Stellung ein. Zudem zählt sie zu den ältesten deutschen Anbaugesieten überhaupt und verfügt über eine reiche Tradition auf dem Gebiet des Pappelbaus.

Kurz nach 1800 werden Pappelanlagen an der Erft zum ersten Mal erwähnt. Ein Privatmann aus Wevelinghoven pflanzt um das Jahr 1810 „hochwachsende Pappeln“ entlang eines Grabens in einer Entfernung von 6 bis 9 Fuß (1,30—2,80 m). Im Jahre 1819 wird ebenfalls in den Wevelinghovener Benden von privater Seite eine 26 Morgen große Wiesenfläche zunächst mit jungen Eichen bepflanzt, die aber

dort, wo die Pflanzen nicht anschlügen, durch „kanadische, hochwachsende Pappeln“ ersetzt werden. Wenig später hören wir dann, wie derselbe Wiesenbesitzer auch die übrigen Eichen entfernt und das ganze Terrain reihenweise mit Kanadapappeln bepflanzt, näher beieinander als die Eichen, und zwar so, daß die Reihen 17 Fuß (5,3 m) und die Bäume innerhalb der Reihen 14 Fuß (4,4 m) auseinanderblieben.

Bezeichnend ist, daß mit der Nennung der ersten eigentlichen Pappelanlage an der Erft zum ersten Mal auch der Name „Kanadapappel“ oder „Kanadaweide“ auftritt. Zwar wurde zuvor auch das Holz der einheimischen Schwarzpappel von privater wie insbesondere gemeindlicher Seite genutzt. — Zahlreiche Holzverkaufsabschlüsse der Erftgemeinden in der Bruchniederung beweisen dies. — Doch griff man hierbei mehr auf die wildwachsenden Bestände zurück, ohne selbst für eine weitgehende künstliche Vermehrung derselben Sorge zu tragen, also Pappelanbau im eigentlichen Sinne zu treiben. Erst das Bekanntwerden einer besonders schnell und hochwachsenden Art, der sogenannten kanadischen Pappel, ließ es vorteilhaft erscheinen, zur Pflege und Förderung des wertvollen Baumes eigene Anlagen zu schaffen, mit anderen Worten, den Baum in Kultur zu nehmen. Die Nachfrage war schon allein durch den ständigen Bedarf an Holzschuhen, der bisher z. T. auch auf die schwerere Buche und die langsamere wachsende Erle angewiesen war, gesichert.

Für die an der Erft wachsende Pappel ist vielfach der Name „Kanadische Pappel“ üblich. Nach neueren Darstellern²⁹⁾ ist diese Bezeichnung irreführend und soll möglichst nicht mehr angewandt werden. Die kanadischen Pappeln — es handelt sich um die heute unter dem Namen *populus monilifera* (Rosenkranzpappel) und *p. angulata* (karolinische Pappel) geführten Arten — wurden um 1700 aus Kanada und den USA nach Europa eingeführt³⁰⁾. Sie haben sich aber hier schnell mit der einheimischen Schwarzpappel (*p. nigra*) vermischt, so daß die genannten Arten heute auf dem Kontinent nur noch in ihren Bastarden fortleben. Welche Pappel an der Erft den Anfang machte, läßt sich heute schwer feststellen. Vermutlich nicht die kanadische Pappel, sondern eine der Hybriden aus *p. monilifera* und *p. nigra*. Es wird gedacht an *p. serotina*, die in Holland und am Niederrhein weite Verbreitungsgebiete gefunden hat.

²⁹⁾ H. Houtzagers, Die Gattung *Populus* und ihre forstl. Bedeutung. (Übers. von W. Kemper 1941) und H. Hilf, Pappelarten und Pappelbetriebsarten (s. Nr. 80).

³⁰⁾ H. Hilf, a. a. O., Seite 8.

Heute sind an der Erft vertreten:

1. *P. nigra* = Schwarzpappel.
Einheimische Art. Vereinzelt an Altwässern vorkommend. Wird sehr alt. Ist von den „Kulturpappeln“ ganz verdrängt worden.
2. *P. serotina* = Spätpappel (Name wegen später Belaubung).
Um 1750 in Frankreich entstanden aus Mutter: *p. nigra* und Vater: *p. monilifera*. Nur männliche Bäume. Schaft gerade, bis zur Spitze durchgehend. Äste nach oben stehend. Stellt relativ hohe Ansprüche an den Standort. Gedeiht an der Erft gut. Wird heute im Anbau von der *p. regenerata* verdrängt.
3. *P. regenerata* = Graue Westpappel.
Vor 1800 in Frankreich oder Belgien entstanden aus Mutter: *p. nigra* und Vater: *p. serotina*. Nur weibliche Bäume. Nach dem Kriege 1870/71 in die Erftniederung gebracht, dort zur „Original Graf v. Mirbach-Harffischen Zucht“ verbessert. Schaft sehr schlank, bis zur Spitze durchgehend. Entwickelt die schmalste Krone von allen Pappelarten. Stellt relativ hohe Ansprüche an den Boden. Sie läßt sich leicht vegetativ vermehren. An der Erft ist sie mit *p. robusta* die verbreitetste Pappel. Steigende Nachfrage in jüngster Zeit. Auch am Niederrhein verbreitet.
4. *P. (angulata cordata) robusta* = Robustpappel.
Im Jahre 1895 bei Metz entstanden aus Mutter: *p. angulata* und Vater: *p. nigra*. Nur männliche Bäume. Der Schaft ist gerade, wird höher und dünner als bei den übrigen Hybriden. Sehr raschwüchsig. Ist eine verbreitete Anbauart an der Erft.
5. *P. bachelieri* = Bachelierpappel.
Verbesserte Form der Robustpappel. Noch schnellerer Wuchs als diese. An der Erft bisher nur an wenigen Stellen (Zieverich) versuchsweise angebaut. Abschließendes Urteil hierüber noch nicht möglich.

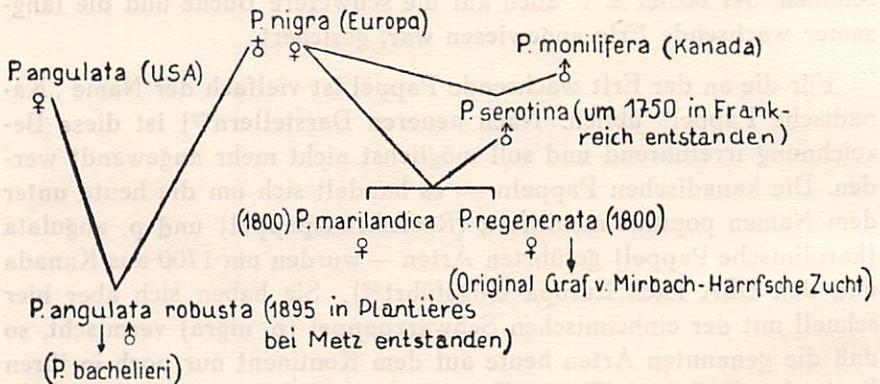


Abb. 16: Die Herkunft der westdeutschen Nutzpappeln für den Grobanbau.
(Zusammengestellt n. d. Pappeljahrbuch 1947)

Die Gattung „*Populus*“ gehört zur Familie der Weidengewächse. Der naturgemäße Standort sind wie bei den Weiden die grundwasser-nahen Böden in der Ebene. Dies ist vorzugsweise gegeben am Rande von stehenden und fließenden oberirdischen Gewässern. Zwar von Natur feuchtigkeitsliebend, verträgt sie nichts schlechter als stauende

Nässe. Der Grundwasserstand soll (im Anbaugebiet der Erftniederung) möglichst nicht flacher als 80 cm sein. Der Niederungsboden ist der Pappel sehr willkommen. Hervorragende Standorte sind tiefgründige schwere Lehmböden und ein Grundwasserstand von 1,20 m, wie er an der Erft vielfach gegeben ist. Sogar ein Grundwasserstand von 2 m bei gleichem Bodenmaterial hat sich für die *P. regenerata* noch als günstig erwiesen. Gleitartige Böden sagen der Pappel, deren Wurzeln empfindlich gegen Sauerstoffmangel sind, am wenigsten zu. Auch Torf im nahen Untergrund schadet ihr nachweislich. In diesem Zusammenhang wird an die Ausführungen von Wittich in „Pappelwirtschaft“, Mitt. d. dt. Pappelvereins, Heft 1, S. 16, verwiesen. Es würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen, die Standortsansprüche der Pappel im einzelnen durchzusprechen.

Entsprechend dem hohen unterirdischen Wasserverbrauch der Pappel ist die Verdunstung durch das Blätterwerk während der Vegetationsperiode nicht minder groß. Als wichtige Transpirationsanreger sind die in der Niederung wie auch am ganzen Niederrhein ständig vorherrschenden Winde in hohem Maße geeignet. Hinzu kommt eine hohe Luftfeuchtigkeit, die in Wechselwirkung mit einer relativ hohen Bodenfeuchtigkeit den schnellwachsenden Pappelhybriden lebensnotwendig ist.

Luftfeuchtigkeit, Wind und Licht sind die Hauptfaktoren im oberirdischen Wuchsbezirk der Pappel. Wie die Blätter möglichst dem freien Spiel der Winde ausgesetzt sein wollen, wünschen sie auch allseitig in Licht getaucht zu sein. Einem extensiven Wurzelraum entspricht ein extensiver Kronenraum. Die hohe Lichtbedürftigkeit, das Hauptmerkmal der Pappel, führt zu einer fast souveränen Stellung derselben innerhalb der forstlichen Kulturen. — Die Pappel reagiert schon auf den geringsten Lichtentzug durch Kümern der unter Schatten stehenden Kronenteile und durch Wachstumsrückgang. Bei starker Lichtbeeinträchtigung versucht der Baum dem Schattendruck zu entgehen, was zum Säbelwuchs des Stammes und anderen Mißbildungen führen kann. — Mehr als bei den übrigen Waldbäumen steht daher bei der Pappelkultur der Einzelbaum im Mittelpunkt des Nutzungsvorganges, was — wie im folgenden näher dargestellt werden soll — zu einer besonderen Ausbildung der Betriebsarten führt.

Bei den in der Niederung angewandten Pappelbetriebsarten möchte ich drei Hauptunterscheidungen treffen:

Einzelanbau

Zeilenanbau

Bestandesanbau.

Ich halte mich bei der Begriffsbestimmung der einzelnen Betriebsarten an die Ausführungen von H. Hilf (in Pappeljahrbuch Jg. 1), die auch für die Bodennutzungskartierung geeignet sind.³¹⁾ Es kommen folgende Pappelbetriebsarten in der Niederung zur Anwendung (s. Abb. 17):

1. Einzelanbau.

Verbreitung: Gymnich-Bergheimer Bendenniederung, Gärten und Parks.

2. Zeilenanbau.

Verbreitung: ab Bergheim bis zur Mündung der Erft. Anbau in der Endstellung.

3. Bestandesanbau.

Verbreitung: ab Bedburg bis Hemmerden. Anbau in der Endstellung.

a) Graslandanbau mit Wiesennutzung (Karte Sign. 11 u. 12)

Weidennutzung (Karte Sign. 11)

b) Waldanbau mit Hochwaldbetrieb (Karte Sign. 10)

Mittelwaldbetrieb (Karte Sign. 13).

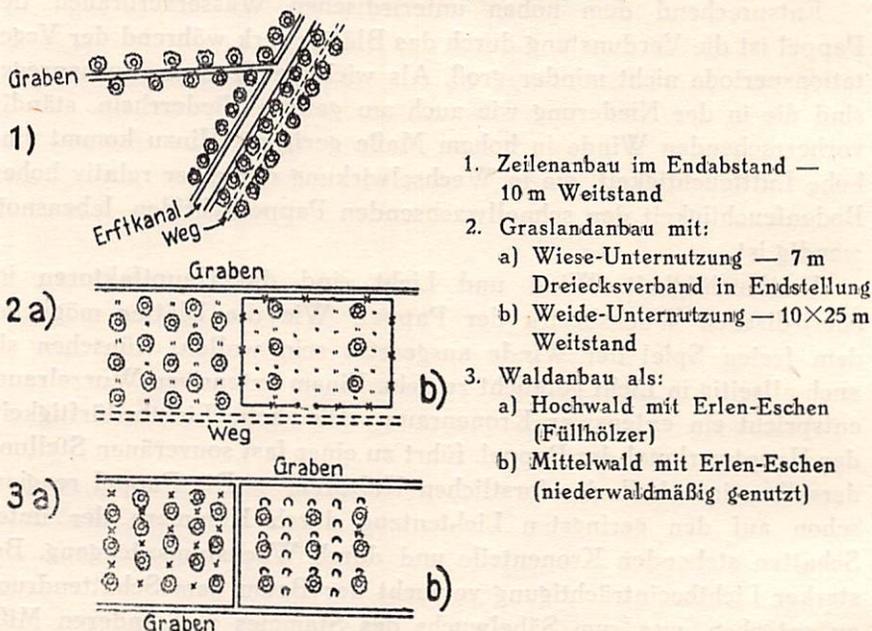


Abb. 17: Angewandte Pappelbetriebsarten (Schema) in der Erftniederung.

1. Der Anbau einer einzelnen oder einer Gruppe von wenigen, isoliert stehenden Pappeln erfolgt in der Regel aus ideellen Gründen, zur Verschönerung eines Garten- oder Parkstückes, oder auch zur Auflockerung weiter, ebener Flächen, wie das z. B. auf der v. Hoensbroech

³¹⁾ H. Hilf faßt den Zeilen- und Bestandesanbau unter dem übergeordneten Begriff des Verbandsanbaues zusammen. Ich halte jedoch dafür, den Zeilenanbau, der in der Niederung von besonderer Bedeutung ist, selbständig neben Einzel- und Bestandesanbau zu führen.

schen Weide bei Türnich landschaftlich reizvoll gelungen ist. Die damit verbundene Wertholzerzeugung folgt erst an zweiter Stelle. Einzelanbau bleibt hauptsächlich beschränkt auf die Flußebene oberhalb Bergheim.

2. Weit ausgedehnter ist der Zeilenanbau. Ungenutzte oder wenig genutzte Geländestreifen, wie sie an der Grenze zwischen zwei Nutzflächen an Weg-, Graben- und Flußrändern auftreten, sind bevorzugte Standorte. Die Pappel nutzt hier in höchst intensiver Weise eine sonst wirklich brachliegende Fläche (Zwischenfläche). Letztere kann in einer Kulturlandschaft eine größere Rolle spielen, als man gemeinhin annimmt. In der von Gräben, Altwässern, Kanälen, Flußläufen und Wegen hundertfach zerschnittenen Talaue der Erft treten sie hundertfach auf und bilden ein Netz hundertfach schlecht genutzter Flächenenteile. Nichts lag näher, als diese Flächenstreifen durch lichtbedürftige, zur Alleepflanzung besonders geeignete Bäume, in unserem Falle also durch die Pappel, in Nutzung (Zwischenflächennutzung) zu nehmen. Hierdurch ist eine Nutzfläche besonderer Art geschaffen, die infolge ihrer linienhaften Ausbildung auf einer Nutzflächenkarte kaum zur Geltung gelangen kann (in der beigefügten Karte mußte aus Gründen der Übersichtlichkeit auf ihre Darstellung verzichtet werden) in Wirklichkeit aber von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild der Talaue ist, erfährt dieselbe doch hierdurch eine eigenartig belebte Gliederung, ähnlich wie wir es von Heckenlandschaften kennen, nur ernster, fast streng in der herben Geradheit und dem stillen Ausgerichtetsein der hohen Pappeln.

Der Zeilenanbau beginnt in Bergheim und setzt sich ohne wesentliche Unterbrechung fast bis zur Mündung der Erft fort. Der Baumabstand ist verschieden. In der Niederung ist er eher weit (8, 10 und mehr Meter) denn eng. Pflanzung erfolgt hier im Endabstand, d. h. die Bäume werden in dem für die Endnutzung notwendigen Abstand angebaut, so daß eine Durchforstung nicht nötig ist. Der Abstand richtet sich nach der Umtriebszeit. Bei einer meist hohen Bestandesdauer der Pappel im Zeilenanbau (40 und mehr Jahre) wird der Abstand entsprechend weit gewählt. Es gilt hier die Regel: Je länger die Umtriebszeit, umso größer der Abstand. Die *P. marilandica* (Maipappel) braucht einen größeren Pflanzabstand als etwa die schmal-kronige *P. regenerata*. Die Art der Pappel spielt dabei also auch eine Rolle.

3. Der Bestandesanbau wird als Grasland- und Waldanbau betrieben. Er ist in der Bruchniederung von Bedburg bis Elsen und Hemmerden verbreitet. Das Herz des Pappelanbaugesbietes der Niederung

ist Harff. Die dortigen Kulturen zählen zu den ältesten und besten des ganzen Niederrheins. Das größte Areal besitzt die Gemeinde Gustorf mit etwa 120 ha geschlossenen Pappelholzbodens.

An dieser Stelle sei des Hauptförderers der Pappelkulturen an der Erft gedacht, Bürgermeister Lützenkirchen (Bürgermeister in Gustorf von 1900 bis 1918), auf dessen Initiative der flächenhafte Anbau in den Bruchgemeinden Frimmersdorf bis Elsen in die Wege geleitet wurde, und der damit beispielhaft für alle übrigen Bruchgemeinden gewirkt hat.

Der Pflanzabstand beim Bestandesanbau erfolgt durchweg in der Endstellung. Engere Verbände, die nach Durchforstung auf die gewünschte Endstellung erweitert werden (bewegliche Verbände), sind an der Erft noch nicht im Gebrauch. Bevorzugte Baumabstände (Verband) sind in Harff: 7 m Dreiecksverband (Abb. 17, 2a und 3a) und 7 m Quadratverband (Abb. 17, 3b). Der erste läßt bei der gleichen Kronendichte 236 Bäume, der zweite 204 auf den ha zu.

a) Der Graslandanbau nimmt flächenhaft den größten Raum ein. Der Baumabstand schwankt zwischen 6 und 10 m. Die Bäume stehen bei den Gemeindewiesen auf den Grenzen der Verlosungsparzellen, so daß der Reihenabstand hier von der Breite des Bruchstückes abhängig ist. Er schwankt etwa zwischen 7 und 10 m. Der Grasaufwuchs leidet unter den engen Pflanzabständen, genügt aber — wie bereits dargelegt — den Erfordernissen des Nutznießers (Verlosungsteilnehmers). Anders ist es bei den mehr der Weidewirtschaft dienenden Grünlandflächen im Wevelinghovener Gebiet. Hier steht die Leistung des Grasaufwuchses gleichbedeutend neben der Holzaufzucht. Durch überweite Reihenabstände (25 m und mehr) sucht man beiden Forderungen nachzukommen. Die Schatteneinwirkung ist hierbei gering. Sie tritt bei einem 30jährigen Umtrieb erst in den letzten 10 bis 15 Jahren spürbar ein. Von größerem Einfluß auf den Grasaufwuchs ist der starke Wasserentzug der Pappeln. Pappelanbau ist daher bei reichlich feuchten Weiden ein wirksames Mittel der Entwässerung und tritt auch an der Erft als solches in Erscheinung. Als weiterer Vorteil der Pappelweide wäre noch eine gewisse Düngung durch die herabfallenden Blätter und Beschattung der weidenden Tiere im Hochsommer zu nennen, ein Vorteil, der nicht hoch genug in Rechnung gebracht werden kann.

Ist auf den Pappelweiden sommertags noch ein Wechsel von Schatten und Licht spürbar, so sind die Pappelwiesen ständig in Schatten getaucht, der bei älterem Baumbestand fast einem Dämmern gleichkommt. Wie anders im Winter. Die Pappeln ragen als dünne, schwarze

Stangen in die Luft und lassen das Licht ungehindert von allen Seiten in das Bruch, das dann so hell ist wie die Ackerfluren an seinem Rande. Der Winter ist im Bruch die helle, der Sommer die dunkle Jahreszeit.

b) Dem Pappelanbau außerhalb des Waldes, wie er in den bisher genannten Betriebsarten dargelegt wurde, steht der Anbau innerhalb des Waldes, in dem sogenannten Wald- oder Forstanbau gegenüber. Es ist die intensivste Pappelbetriebsart an der Erft. Auch sie erfolgt im Endanbau. Die von den Pappeln freigelassene Fläche dient der Holznutzung. Je nachdem, ob das Unterholz mit den überstehenden Pappeln gleichzeitig gepflanzt und später im Kahlschlag abgetrieben wird, oder das Unterholz eine niederwaldmäßige Zwischennutzung erfährt, sprechen wir von Hochwaldbetrieb und Mittelwaldbetrieb.

Beim *Hochwaldbetrieb* fungieren die Zweithölzer als Treib- oder Füllhölzer. So wird gerne Erle oder Esche als Treibholz gleichzeitig mit der Pappel, die in Endstellung gebracht ist, angebaut. Die Zweithölzer, die ein rasches Jugendwachstum besitzen, treiben die junge Pappel, die stets den Kopf frei haben will, rasch nach oben, bis die Pappel über die zurückbleibenden Hölzer völlig hinausgewachsen ist. Die Pappel erreicht so ein schnelleres Höhenwachstum als etwa bei Alleinstand im Graslandanbau, was sich auf die Qualität des Holzes auswirkt. Füllhölzer können jede Art von Waldbäumen sein, die einen größeren Schattendruck vertragen.

Eine besondere Art des Hochwaldbetriebes ist die wiederholte Zwischennutzung mit Fichten (Weihnachtsbaumbetrieb), mit etwa 6jährigem Umtrieb. Die gleiche Pappelfläche kann mehrfach dieser Art genutzt werden. Erfahrungen mit längerem Durchwachsenlassen der Fichten etwa bis zur Abtriebszeit der Pappel hat man bisher noch nicht gemacht.

Pappelhochwaldbetrieb wird an der Erft von den Gemeinden in geringerem Maße betrieben, dafür ist aber hier, und nur hier der *Pappelmittelwaldbetrieb* anzutreffen. Der Allmendecharakter der Erftbrüche hat es hier noch nicht zu einer anderen Betriebsart kommen lassen. Die zwischen Pappeln aufwachsenden Erlen und Eschen werden in 12jährigem Turnus als Brandholz genutzt. Das Stockholz der Dritten Verlosungsklasse steht den Losbesitzern zu, das übrige auf nicht verlostem Boden aufwachsende Stockholz wird für billiges Geld an die Ortsansässigen verkauft. Vor dem Kriege schien es so, als ob die Brandholznutzung in Vergessenheit geraten wäre. Die Gemeinden waren an verschiedenen Stellen zum Hochwaldbetrieb übergegangen. Die derzeitigen Verhältnisse (Kohlennot) verschafften den alten Nut-

zungsweisen jedoch wieder volle Geltung. Heute wird im Bruch Brandholz geworben, wie es schon vor hundert Jahren üblich war. — —

Wie alle intensiv betriebenen Kulturen verlangt auch der Pappelbau eine besondere Pflege und Wartung der Bestände, die bereits mit der Auswahl und Aufzucht des Pflanzgutes beginnt.

Vor der Bestandesgründung ist die Auswahl der richtigen, den Standortverhältnissen wie auch den eigenbetrieblichen Forderungen am besten gerechtfertigenden Anbausorte wichtig, wenn nicht entscheidend für die Ertragssicherheit und Rentabilität der Kulturen, denn es mag schließlich nicht gleichgültig sein, welcher Pappelart eine Kultur für die Dauer eines 30- bis 40jährigen Umtriebes anvertraut werden soll. Nach der Bestandesgründung tritt die Nachzucht aus eigenen Beständen für die Ergänzung bzw. Vergrößerung der Anlage mehr in den Vordergrund. Zum Zwecke der Nachzucht haben alle größeren Pappelanbauer an der Erft eigene Pflanzgärten, sogenannte Pappelkamps (Karte Sign. 16) angelegt, in denen das für den Eigenverbrauch bestimmte Stecklingsmaterial aufgezogen und bereitgehalten wird. Auf sorgsame Auswahl und Pflege des Pflanzgutes wird größter Wert gelegt. — Vorbildlich in dieser Richtung wirkt das v. Mirbachsche Revier in Harff, das über die größten Pappelkamps (Abb. 18) an der Erft verfügt. Aufgezogen wird hier die mehrfach erwähnte *P. regenerata*, Harffer-Anzucht. Sie liefert im Gegensatz zur *P. robusta* ein festeres Holz, das für technische Zwecke besonders geeignet ist. Außerdem hat sie den sehr geschätzten Vorzug — wie schon gesagt —, krebs- und pappelbockfest zu sein. Diese Vorteile machen die *P. regenerata* im Anbau sicherer, weshalb sie an der Erft neuerdings stärkere Beachtung findet. Das kommt in der Verteilung der Anbausorten gut zum Ausdruck. Danach ist *P. robusta* unter den älteren Stämmen, *P. regenerata*-Harffer-Zucht unter den jungen Stämmen und Neuanpflanzungen am häufigsten vertreten. Sie gewinnt auch im übrigen niederrheinischen Pappelgebiet an Geltung. Ihre Qualität verdankt sie außer den hier vorgefundenen günstigen Standortverhältnissen auch besonders der Mühe und Sorgfalt, die an ihre Stecklingsauswahl und Pflege in den ersten Wuchsjahren verwandt wird.

Im Jahre 1942 gelangten aus den Harffer Pflanzkamps an 3jährigen Pflanzen 4200 Stück, an 2jährigen rd. 16000 Stück zum Verkauf.

Die Anpflanzung in der Freikultur geschieht im Herbst. Man setzt dabei die Pflanze etwas tiefer als sie im Kamp gestanden hat. Anpfählen des oft 4 bis 5 m langen Starkheisters ist in den windgeschützten Lagen der Niederung meist nicht erforderlich. Ein Schutz gegen Wildverbiss (Kaninchen) wäre mitunter angebracht. Die Pflege der

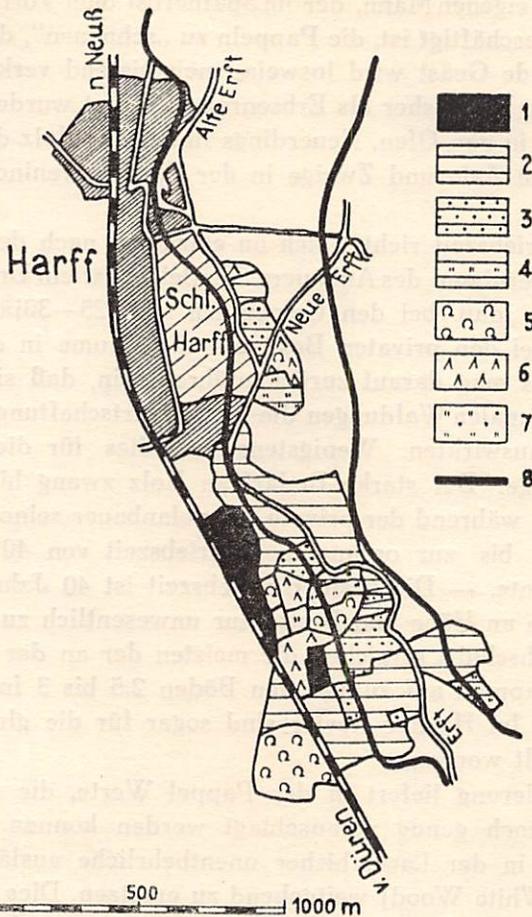


Abb. 18: Von Mirbach'sche Pappelkulturen in Harff.

1. Pappelkamp
2. Waldanbau, Hochwald (Esche, Erle, Eiche)
3. Waldanbau, Hochwald (Fichte)
4. Grünlandanbau (Wiese bzw. Weide)
5. Hochwald — ohne Pappeln — (Eichen, Eschen, Erlen)
6. Hochwald — ohne Pappeln — (Fichten)
7. Wiese
8. Flutgrenze

Pappeln in der Freikultur unterscheidet sich nicht wesentlich von der des Stecklings im Pflanzgarten. Auch hier müssen die Wasserreiser und überflüssigen Äste beseitigt werden. Das Zurückschneiden der Äste ist zur Wertholzerzeugung notwendig. Es wird von den Pappelwirlen alle 2 bis 3 Jahre durchgeführt. Die Gemeinde beschäftigt

hierzu einen eigenen Mann, der im Spätherbst oder Vorfrühling längere Zeit damit beschäftigt ist, die Pappeln zu „schneuen“, d. h. aufzuästen. Das anfallende Geäst wird losweise meistbietend verkauft. Während der geringere Teil bisher als Erbsenreise benutzt wurde, wanderte der größere Teil in den Ofen. Neuerdings findet das Holz der dünnen und schmiegsamen Äste und Zweige in der Flechtwarenindustrie stärkere Beachtung.

Die Umtriebszeit richtet sich im einzelnen nach den eigenbetrieblichen Erfordernissen des Anbauers. Vielleicht ist ein Unterschied darin festzustellen, daß bei den Gemeinden ein 25—30jähriger Umtrieb üblich ist, bei den privaten Besitzern die Bäume in der Regel älter werden. Dies mag darauf zurückzuführen sein, daß sich in den größeren kommunalen Waldungen die Holzbewirtschaftungsbestimmungen spürbarer auswirkten. Wenigstens galt dies für die Zeit vor dem letzten Kriege. Der starke Bedarf an Holz zwang hier zu größeren Einschlägen, während der private Pappelanbauer seine geringeren Bestände eher bis zur optimalen Umtriebszeit von 40 bis 50 Jahren bringen konnte. — Die beste Umtriebszeit ist 40 Jahre. Ältere Pappeln nehmen an Höhe und Breite nur unwesentlich zu.

Im Durchschnitt erreichen die meisten der an der Erft stehenden gesunden Pappeln auf zusagenden Böden 2,5 bis 3 fm Stammholz in 40 Jahren. Im Harffer Revier sind sogar für die gleiche Zeit 3 bis 3,5 fm erzielt worden.

Die Niederung liefert in der Pappel Werte, die volkswirtschaftlich nicht hoch genug veranschlagt werden können. Vor allem ist die Pappel in der Lage, bisher unentbehrliche ausländische Hölzer (Okoumé, White Wood) weitgehend zu ersetzen. Dies wird umso mehr von Bedeutung sein, als durch die derzeitigen weltwirtschaftlichen Verhältnisse der gesamte inländische Bedarf noch neben den angezogenen ausländischen Forderungen auf die im Land produzierten Hölzer auf Jahre hinaus angewiesen sein wird. Daß die Pappel als schnellwüchsigstes aller Nutzhölzer hierbei eine besondere Rolle spielen wird, mag einleuchten.

Es würde zu weit führen, alle Verwendungsmöglichkeiten des Pappelholzes aufzuführen und im einzelnen darzulegen. Es sei nur kurz auf die wichtigsten verwiesen. In erster Linie sind es das leichte Gewicht, die Weichheit des Holzes, seine leichte Bearbeitbarkeit und seine gleichmäßige Struktur, welche die Pappel zu einem vorzüglichen Brauchholz machen. Neben der Furnier- und Sperrholzindustrie ist es vor allem die Zündholzindustrie, die an Stelle der russischen Aspe sehr stark auf Pappelholz angewiesen ist. Dasselbe gilt für die Holz-

schuhmacher, Sägewerke und die Zellstoffindustrie greifen stärker auf die Pappel zurück. In der Möbelindustrie und bei der Herstellung von Flechtwaren ist das weiche Holz sehr geschätzt. — Damit sind nur die wichtigsten Zweige genannt. Die Mannigfaltigkeit der Verwendungen und der Bedarf an Pappelweichholz wird in Zukunft noch weiter zunehmen.

Der Flächenanteil der einzelnen Kulturen an der Niederung ist aus keiner Statistik ersichtlich. Eine exakte planimetrische Auswertung der Karte unter vergleichsweiser Heranziehung des Genossenschaftskatasters würde genaue Ergebnisse erzielen. Wenigstens wäre damit die Pappelanbaufläche für wirtschaftliche oder planerische Zwecke annähernd genau bestimmt.

c) Wald

Nach der Darstellung der Pappelkulturen stehen noch die nicht mit Pappeln bestandenen Holzbodenflächen zur Untersuchung an, die hier unter der Bezeichnung „Wald“ im Gegensatz zu „Pappelkultur“ zusammengefaßt sind.

In größerer Ausdehnung ist der Wald im oberen Flußabschnitt der Niederung verbreitet (s. Abb. 19), wo er im Kerpener Bruch, im Parrig und den zum Schloß Hemmersbach gehörenden Waldungen die ganze Talbreite zwischen Kerpen und Horrem einnimmt, gleichsam das Verbindungsstück zwischen dem hier dicht an die Niederung heranreichenden Wald der Bürge und dem bei Horrem auf der Villehöhe vorbeiziehenden Staatsforst „die Ville“ darstellend. Vor der Melioration auch im unteren Teil der Niederung (ab Bedburg) stark verbreitet, ist der Wald dort heute fast ganz durch die Pappelkulturen verdrängt worden. Nur die privaten Waldanlagen, insbesondere im Anschluß an einen Park (Karte Sign. 15) oder in der Nähe eines Schlosses und ehemals wehrhaften Hofes, blieben wenigstens teilweise als solche erhalten. In der eigentlichen Bruchniederung, zwischen Bedburg, Broich und Grevenbroich, bedeckte er nur geringe Flächen. Im Revier des Grafen v. Mirbach-Harff sind es etwa 30%, im Gustorfer Gemeindebruch nur rd. 5% der gesamten Holzbodenfläche, die reinen Wald tragen. Ab Grevenbroich tritt der Wald ohne Pappel wieder etwas stärker in den Vordergrund. So wird gerade das schmale Mündungstal von zahlreichen, im Weiden- und Wiesengrün dunkel erscheinenden Waldstücken malerisch durchsetzt, die diesen Flußabschnitt zum anmutigsten an der ganzen Erft machen. Zuletzt sind noch Waldungen bei Haus Langwaden., Schloß Hülchrath und dem Orte Helpenstein zu nennen. Z. T. als Park angelegt, z. T. bloße Ge-

hölzanlagen, stehen sie ausschließlich im Besitz der größeren Erft-höfe, die hier, wie in der übrigen Niederung die Schlösser, walderhaltend gewirkt haben. Wahrscheinlich sind diese letztgenannten Waldstücke ein Rest des hier zu beiden Seiten des Flusses vormals weit ausgedehnten historischen Waldes³²⁾, von dem nur noch die zahlreichen Rodungsnamen und vielleicht auch die Waldrelikte zwischen Hülchrath und Wehl, rechts der Erft, zeugen.

Zusammenfassend lassen sich also folgende Waldverbreitungsgebiete in der Niederung feststellen (s. Abb. 19):

1. Eine größere Waldbrücke zwischen dem Wald der Bürge und dem Wald der Ville im oberen Flußabschnitt zwischen Schloß Lörfeld und Schloß Frens. Teils Gemeinde-, teils Privatbesitz. Die Holzungen gehen in der Nähe der Schlösser in die Parkanlagen derselben über. Größe insgesamt (mit Kerpener Bruch) = 253 ha, d. i. = 10,6% der Gymnich-Bergheimer Bendenniederung.
2. Verstreut liegende Waldstücke (Zeugenwälder!) im Mündungstal als Reste eines ehemals ausgedehnten, heute verschwundenen Waldes. Stehen in Privatbesitz, mit Ausnahme des sog. „Wildparkes“ zwischen dem Nierenhof und dem Neußer Erftkanal. (Dieser Wald gehörte früher zum Nierenhof, ist heute im Besitz der Stadt Neuß.) Wald in Hausnähe liegend, teils als Park ausgebildet. Größe (ohne die Waldparzellen der Wevelinghovener Niederung) = 70 ha, d. i. rd. 23,5% des Mündungstales.
3. Kleinere, verstreut liegende Waldstücke der Bruchniederung. Vor der Ausdehnung der Pappel bestandbildend und den eigentlichen Bruchwald der Niederung ausmachend. Ähnliche Entstehung, Zusammensetzung und Nutzung wie die zahlreichen Bruchwälder der oberen Nierszuflüsse. Im Gustorfer Gemarkungsbereich in Gemeindebesitz, sonst in Privatbesitz stehend, dabei in Schloß- oder Hofnähe liegend. Größe etwa 70 ha, das sind rd. 3,8% der Bruchniederung von Bergheim bis Kapellen.

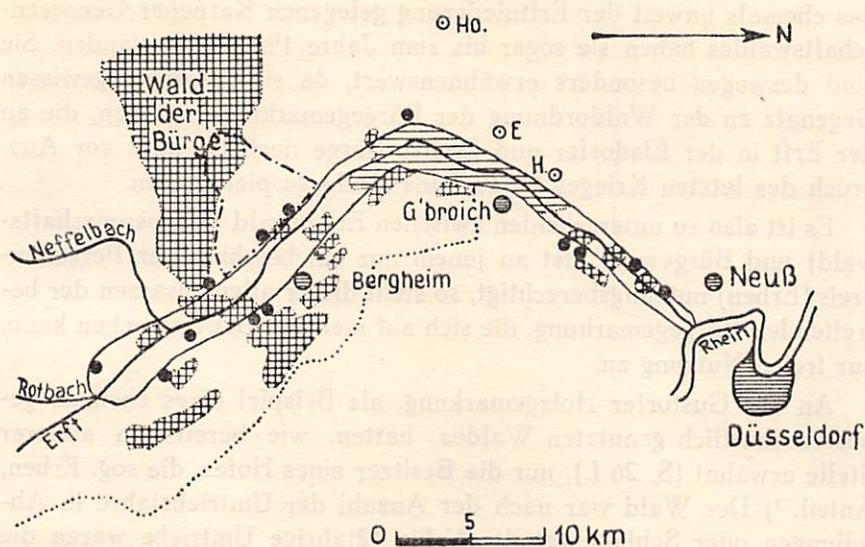
Über die Gesamtgröße des Waldes gibt nachstehende Tabelle Auskunft.

Tabelle 19

Wald, Größe und Verhältniszahlen.

1.	Wald vor der Melioration	596 ha	13 % der Niederung
2.	Wald im Jahre 1946	rund 400 ha	9 % „ „
3.	Wald im Kreise Bergheim	3489 ha	9,5% des Kreises
4.	Wald im Kreise Grevenbroich	2007 ha	4 % „ „
5.	Wald Nordrheinprovinz	272 535 ha	21,6% des Landes

³²⁾ Der „Hamarithus“ der Urkunden. S. Seite 29, Fußnote.



-  Wald
-  Pappelkulturen
- Grenze der Ville
- - - - Grenze d. ehem. Bürgegemarkung Elsdorf
- Wasserschlösser, wehrhafte Häuser
- H. = Hemmerden; E. = Elfgen; Ho. = Holzweiler

Abb. 19: Wald- und Pappelkulturen an der Unteren Erft.

Bei den privaten Gehölzanlagen der Niederung mag der ursprüngliche Brandholz-Niederwald frühzeitig in Mittelwald oder Hochwald (Plenterwald) umgewandelt worden sein, denn schon zu Beginn der Melioration begegnen uns hier durchweg prächtige Auewäldungen mit z. T. starken Baumbeständen und reichem Oberholz, die — wie auch heute noch — plenterwaldartig genutzt wurden.

Der Gemeindewald dagegen ist noch lange dem Niederwaldbetrieb unterworfen gewesen und wird, in Gustorf und Frimmersdorf noch heute, allerdings in Verbindung mit der Pappelkultur, niederwaldmäßig genutzt. An dem Beispiel der ehemaligen Gustorfer Holzgemarkung mag der Niederwaldbetrieb, wie er etwa noch um 1800 an der Erft bestand, kurz beschrieben werden. Ähnliche Verhältnisse haben sich in den meisten rheinischen Erbenwäldungen bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts erhalten. In der Buschordnung

des ehemals unweit der Erftniederung gelegenen Kerpener Genossenschaftswaldes haben sie sogar bis zum Jahre 1923 fortbestanden. Sie sind deswegen besonders erwähnenswert, da sie in einem gewissen Gegensatz zu der Waldordnung der Bürgergemarkungen stehen, die an der Erft in der Elsdorfer und Escher Bürge noch bis kurz vor Ausbruch des letzten Krieges (1938) eine Rolle gespielt haben.

Es ist also zu unterscheiden zwischen Erbenwald (Genossenschaftswald) und Bürgewald. Ist an jenem nur ein beschränkter Personenkreis (Erben) nutzungsberechtigt, so steht dieser allen Insassen der betreffenden Bürgergemarkung, die sich auf mehrere Ort erstrecken kann, zur freien Nutzung zu.

An der Gustorfer Holzgemarkung, als Beispiel eines ehemals genossenschaftlich genutzten Waldes, hatten, wie bereits an anderer Stelle erwähnt (S. 26 f.), nur die Besitzer eines Hofes, die sog. Erben, Anteil.³³⁾ Der Wald war nach der Anzahl der Umtriebsjahre in Abteilungen oder Schläge geteilt. 7- bis 12jährige Umtriebe waren die Regel. (Der Kerpener Genossenschaftswald wies 18jährigen Umtrieb auf.) Die in jedem Jahre abzutreibende Fläche wurde entsprechend der Zahl der Anteile — „Gewälde“ genannt (von Wold = Wald) — in Lose eingeteilt und an die Gewäldeberechtigten verlost. Ursprünglich hatte jede Solstätte gleichen Anteil an der Holzgemarkung. Mit der Freiveräußerlichkeit der Gewälde oder Gewalten verschob sich der Anteil hieran zu Gunsten der Meistbegüterten, die mehrere Lose aufzukaufen in der Lage waren. So besaßen, um nur einige Beispiele zu nennen, die Deutschherren, Besitzer der Unterherrschaft Elsen bei Grevenbroich, nicht weniger als 27, der Kurfürst-Erbbischof von Köln 12, die Kirche Maria ad Gradus in Köln 6 Gewalten in der Gustorfer Holzgemarkung. Sie hießen die „Meistbeerbten“ im Gegensatz zu den „gemeinen Erben“ oder „Holzgenossen“.

Die Nutzung des Waldes war eine zweifache. Einmal diente der Holzaufwuchs als Brandholz, in geringem Maße auch als Bauholz. Zu letztgenanntem Zweck ließ man bei dem Abtrieb des Schlages (Grob-schar) die bestgewachsenen Stangen stehen, um sie im Bedarfs- oder Notfall als Bauholz zu verwenden. Die zweite Nutzung war das bereits erwähnte Laub- und Streusammeln, sowie die Weide. Letztere war eine wichtige Nebennutzung, die mitunter so stark betrieben wurde, daß die Holznutzung dadurch gefährdet war. Erst das endgültige Verbot der Weiden durch die Bruchordnung um die Mitte des 19. Jhdts. schuf hier gesunde Verhältnisse.

³³⁾ Nutzungsweise beschrieben von J. Bremer, Nr. 2, S. 275 f.

Ab 1786 wurde das aufwachsende Holz (Erle, Esche, Eiche) nicht mehr an die Erben verlost, sondern meistbietend verkauft und der Erlös anteilmäßig an die Berechtigten verteilt. Seit Beginn der Melioration finden wir den alten Gustorfer Gewäldebusch im Besitz der Gemeinde. Die Nutzungsweise blieb nach wie vor dieselbe: 12jähriger Umtrieb zur Gewinnung von Brandholz mit Verkauf desselben an die Ortsansässigen von Gustorf, Gindorf und benachbarten linkserftigen Ortschaften, diesmal aber zu Gunsten der Gemeinde.

Im Gegensatz zur Buschordnung der Gustorfer Holzgemarkung steht die Bürgewaldordnung. Die Elsdorfer Bürgegemarkung (Abb. 19), auf die es hier ankommt, umfaßte neben den Gemeinden Elsdorf, Angeldorf und Apartehöfe auch die an der Erft gelegenen Gemeinden Heppendorf mit den Orten Ahe und Thorr, die Gemeinden Sindorf und Zieverich, sowie Paffendorf und Glesch. Alle genannten Orte hatten an dem 407 ha umfassenden, die „Elsdorfer Bürge“ genannten Walde Nutzungsrechte, die in einer eigenen Nutzungsordnung festgelegt waren.

Nutzungsberechtigt war jede Person, welche:³⁴⁾

- a) Auf der Elsdorfer Bürgegemarkung, sei es als Eigentümer oder Mieter, eine Wohnung besaß,
- b) in dieser Wohnung eine Feuerstelle sein eigen nannte und eine eigene Haushaltung führte, und
- c) deren Eltern die Nutzungsberechtigung innehatten, oder die sich für die Nutzungsberechtigung eingekauft hatten.

Jede in die Bürgegemarkung neu einziehende Person konnte durch einmalige Entrichtung eines Geldbetrages — das Einkaufsgeld i. J. 1905 betrug 60 Mark — das Nutzungsrecht erkaufen. Als Datum, an welchem den Bedingungen genügt sein mußte, galt der 1. Oktober vor der Holzverteilung.

Jeder Nutzungsberechtigte erhielt jährlich kostenfrei ein Holzlos (Örtchen oder Bürgeörtchen genannt) zugeteilt. Wie bei den Erbenwaldungen wurde die Bürge nach der Zahl der Umtriebsjahre in Schläge eingeteilt, so daß jährlich Brennholz für die zahlreichen Nutzungsberechtigten geschlagen werden konnte. Abgeholzt wurde in den Monaten November bis Januar durch die Bürgebuschverwaltung. Im Januar konnte dann meist zur Verlosung geschritten werden. Den Losnehmern war es zur Pflicht gemacht, die Holzlose selbst aufzuarbeiten und auf eigene Rechnung wegzutransportieren.

³⁴⁾ Nach der Nutzungsordnung für die Elsdorfer Bürge vom 30. 3. 1905. — Gemeindearchiv in Heppendorf.

Für das Gebiet der Escherbürge = 319 ha galten die gleichen Bedingungen. Die Escher Bürgegemarkung erstreckte sich auf die Gemeinden Esch-Tollhausen, Niederembt und Oberembt.

Die Nutzungsordnung der beiden Bürgen ist mit der Überführung derselben in freies Gemeindevermögen durch Beschluß der Buschverwaltungen vom 12. 8. 1938 erloschen. Der Wald wurde in das Eigentum der teilhabenden Gemeinden gebracht, bei der Escher Bürge nach Maßgabe der Volkszählung vom Juni 1933, wonach der Bevölkerungsanteil in Verhältnis zum Flächeninhalt der Bürge gesetzt wurde, bei der Elsdorfer Bürge gemäß der Nutzungsberechtigten-Aufstellung vom Jahre 1933.

Die Nutzungsberechtigten der Escher Bürge verzichteten auf eine Nutzungsentschädigung, „da eine solche seit über einem Jahrzehnt nicht mehr gewährt worden ist.“ — Die Bürgeörtchen hatten neben den an Heizwert weit besseren und in allernächster Nähe produzierten Braunkohlenbriketts ganz die Bedeutung verloren, die sie einst für die Orte der Bürgegemarkungen besessen hatten. Die Nähe des rheinischen Braunkohlenreviers wird auf die Nutzung der beiden genannten Bürgen sicher nicht ohne Einfluß gewesen sein. Allerdings hat dabei die Kohle, als der erfolgreiche Konkurrent des Holzes, nicht zur gänzlichen Aufhebung der Bürgewald-Ordnung geführt, vielmehr ist dies zur Hauptsache wirtschaftspolitischen Tendenzen zuzuschreiben, die darauf hinzielten, bei der schon vor dem letzten Kriege einsetzenden spürbaren Holzknappheit den Wald einer intensiveren Bewirtschaftung zuzuführen, vor allem die ausgedehnten Brandholzniederwälder in volkswirtschaftlich nützlichere Nutzholzwälder umzuwandeln. Die Rechtsgrundlagen dazu boten die Bestimmungen des für die linksrheinischen Landgemeinden zutreffenden französischen Rechts, insbesondere des Dekrets vom 6. 7. 1811, wonach Gemeindegliedervermögen auch gegen den Willen der Nutzungsberechtigten aufgehoben bzw. umgewandelt werden kann. In diesem Zusammenhang gelten auch die Bestimmungen des § 65 der Dt. Gemd.-Ordnung in Verbindung mit § 70 des Gmd.-Finanzgesetz.

Mit der Aufhebung der Bürgenutzungsordnung ist die letzte der Wald- und Buschordnungen an der Erft verschwunden. Die bestehenden Waldungen werden heute durchweg im Interesse des Eigentümers bewirtschaftet. Die zahlreichen Holzberechtigten, seit Jahrhunderten die ausgiebigen Nutznießer der Holzungen, haben sich gänzlich aus dem Wald zurückgezogen. Mit ihnen verschwand der Niederwald, die herrschende Waldbetriebsart mehrerer Jahrhunderte. An Stelle der Bürge-Buschverwaltung wurde zur Bewirtschaftung des Bürgewaldes

von Elsdorf und Esch ein eigener Zweckverband gegründet, der sich aus den einzelnen Bürgermeistern bzw. Gemeindevorstehern der Gemeinden unter Führung des jeweiligen Amtsdirektors von Elsdorf zusammensetzt.

1. Der Niederwald = Laubwald, der nach dem Abtrieb des Stammes aus den Ausschlägen (Loden) des zurückbleibenden Stammendes, Stockes oder der Wurzeln entstanden ist und in einem bestimmten Turnus (Umtrieb) immer wieder auf diese Art verjüngt wird, besteht in seiner reinen Form heute an der Erft nicht mehr. Er ist nur noch in Verbindung mit aus Sämlingen nachgezogenen Stämmen, im sogenannten Mittelwald, erhalten.

2. Mittelwald = Laubwald, kann auch Mischwald sein, der aus Kernwüchsen (aus Samen nachgezogene Stämme, die nur einmal Gegenstand der Nutzung sind) und Stock- bzw. Wurzelausschlägen besteht. Mittelwaldbetrieb wird außerhalb der Niederung noch im Kerpener Gewäldebusch ausgeübt. Der Schlagholzbetrieb, der hier nur geringwertiges Reiserholz erzeugt, ist zwar forstwirtschaftlich unrentabel, wird aber wegen der z. Zt. herrschenden Kohlenknappheit zu Gunsten der Einwohner von Kerpen aufrechterhalten. Eine Überführung in Hochwald (mit Plenterbetrieb), die bereits vor dem vergangenen Kriege im Forstbetriebsplan der Kerpener Gemeindegewaldungen für den Gewäldebusch vorgesehen war, dürfte nach Rückkehr normaler Verhältnisse hier erwartet werden.

3a. Die herrschende Betriebsart (Nutzungsweise) der Gehölzanlagen in der Niederung ist der Hochwald mit Plenterbetrieb (Plenterwald) — Karte Sign. 9. Seine Nutzung erfolgt nicht durch flächenhaften Abtrieb, sondern horst- oder gruppenweise, über die ganze Waldfläche örtlich wie zeitlich verteilt. Der Holzeinschlag kann dabei distriktweise in einem mehrjährigen Hiebsumlauf oder auch jährlich über die Waldfläche gehen.

Hiebslücken werden durch Heisterpflanzungen wieder ausgefüllt. Zur natürlichen Verjüngung (Anflug) kommt es in der Niederung selten. Der üppige Bodenüberzug läßt die Sämlinge schlecht hochkommen.

Der Parrig = 120 ha, um den größten Wald in der Niederung als Beispiel herauszugreifen, wird, außer einigen ha, die als Hochwald (mit Kahlschlagbetrieb) neu angelegt sind, plenterwaldartig genutzt. Dasselbe gilt für das Kerpener Bruch = 108 ha. — Auf tiefgründigen Auelehmboden stockt in beiden Wäldern Eiche (260jährig) in wechselnder Mischung mit Esche (145jährig). Letztere hat seit etwa 30 bis 40 Jahren stetig zugenommen und übertrifft heute mengenmäßig die

Eiche. Das Zurückgehen der Eiche, insbesondere im Kerpener Bruch, wird in Forstkreisen auf das fortgesetzte Sinken des Grundwasserspiegels in der Niederung zurückgeführt. Besonders das Kümmern gerade der älteren Eichen, die ihr weitausladendes Wurzelwerk dem zurückweichenden Grundwasser nicht nachzuschicken vermögen, wird mit dem Verhalten des Grundwassers in Zusammenhang gebracht. Im allgem. sind aber Esche wie Eiche von vorzüglichem Wuchs und guter Schaftbildung. Ihresgleichen sind an der ganzen Erft nicht wieder zu finden. — Als Oberholz sind noch vereinzelt Buchen, Ahorn, Ulmen, Erlen und Kirschen eingesprengt. Das Unterholz ist gering. Vertreten sind Weide, Erle, Hainbuche, Hasel, Schwarz- und Weißdorn, Hartriegel, Faulbaum, Wacholder und Kirsche.

3b. Als letzte der zu behandelnden Waldbetriebsarten tritt der Hochwald als Abtriebswald (Karte Sign. 8) — Laub-, Misch- oder Nadelwald, aus Kernwüchsen bestehend, die durch Kahlhieb abgetrieben werden und nur einmal Gegenstand der Nutzung sind — flächenhaft hinter den Plenterwald zurück. Früher der Niederung fremd, hat der Abtriebswald erst in jüngerer Zeit hier Eingang gefunden. In größeren Beständen ist er im Harffer Waldrevier, im Gustorfer Gemeindebruch, bei Haus Langwaden und bei Helpenstein verbreitet. Von den pappelanbauenden Betrieben mag er wohl zur Betriebssicherheit angelegt sein. Bevorzugt werden im Anbau schnellwüchsige Hölzer.

Die Neuaufforstungen (mit Kahlschlagbetrieb) haben in den letzten Jahrzehnten in der Niederung flächenmäßig zugenommen. Bei größeren Waldungen ist man stellenweise zum flächenhaften Abhieb übergegangen und versucht dies mit der Zeit auf die ganzen Waldungen auszudehnen. So beim Kerpener Bruch. Ein Vorgang, der hier etwa in 20 Jahren beendet sein wird. Ob dabei der Abtriebswald den Plenterwald ganz verdrängen wird, oder ob die Pappelkulturen sich auf Kosten des Waldes weiter ausbreiten werden, mag dahingestellt sein. Auf den Waldflächen kleinerer Waldbesitzer (Bauernwälder) wird ein Kahlschlag nie lohnend sein. Hier ist der Plenterwald die zweckmäßigste Betriebsart, die hier auch seit langer Zeit ausgeübt wird. Es sind dies die ewigen Wälder, die keinen Kahlschlag kennen, die ihren Besitzern zu irgendeiner Zeit, bei irgendeiner Gelegenheit einmal einen wertvollen Dienst erweisen. Dann ertönt Axt und Säge für eine kurze Weile in der Abgeschiedenheit des Waldstückes, und dann ist es wieder still für lange Zeit. An der Stelle der gefälltten Bäume erheben sich junge Pflänzlinge oder der Wald selbst sorgt für seine Erhaltung, was er immer schnell und sicher zu besorgen weiß.

Tierleben.

Ein wichtiger Bestandteil des Waldes, seine stillen, aber ständigen Teilhaber sind die Waldtiere. Ihre Zusammensetzung und Dichte mag nicht zu aller Zeit die gleiche gewesen sein. Besonders wird dabei der Mensch im Wechsel seiner Nutzungsweise verändernd auf den Bestand der Tiere eingewirkt haben, denn die Art und Weise, wie ein Wald genutzt wird, ist ohne Zweifel von großem Einfluß auf den Bestand der hier lebenden Tiere. Bevor wir daher den Wald und damit die Nutzflächen der Niederung verlassen, sei noch der Tiere gedacht, denen das Tal, der Fluß und der Wald am Fluß Nahrung und Wohnung gewähren.

Als noch die Weidetiere ständige Nutznießer des Waldes waren und der Mensch durch jährliches Schlagen seines Brandholzes den Bestand des Waldes dauernd veränderte und viel Unruhe in den Busch brachte, mochten es der Waldtiere nur wenige gewesen sein, die hier lebten. Heute ist das anders. Im Wald ist es stiller geworden. Das stets gefräßige Weidevieh ist nicht mehr Gast des Waldes. Das Wild fühlt sich wieder geborgen im Gebüsch und Unterholz, wo es Nahrung und Unterkunft findet, wie es sie gebraucht. Am liebsten halten sich die Tiere in der Bruchniederung von Bergheimer Dorf bis Neuenhausen und im Tal zwischen Kerpen und Horrem auf. Hier ist der Wald dicht und groß, hier bieten sich genügend sichere Verstecke.

Rehe leben an der Erft mehr als man gemeinhin vermutet. Hirsche und Schwarzwild wechseln selten hier durch. Meist sind es Einzelgänger, die sich von Elsdorf herüber verlaufen haben.

Das Niederwild findet bessere Existenzmöglichkeiten in der Niederung. Da wäre an erster Stelle der Fasan zu nennen. Nur den Winter über hält er sich im benachbarten Villewald auf. Im April, zur Brutzeit, ist er wieder im Bruch. Er lebt von Schnecken und Unkrautsamen, hält sich dabei gerne am Wasser auf, denn er trinkt viel. Ich habe einmal 120 Hähne auf einem Brachfeld am Fluß gezählt. — Das charakteristische Tier der Niederung ist die Stockente. Seit jeher heimisch auf der Erft, bleibt sie auch im Winter hier, während die Krickente und Pfeifente, ihre Artgenossen, es vorziehen, nach Süden abzuwandern. Oft in Schwärmen bis zu 300 Stück fallen die Stockenten im Spätherbst in die Eichenbestände ein, um dort nach Eicheln zu suchen. — Wohl der bekannteste Vogel an der Erft ist das Schilfhuhn, auch Lüsich-Höhnche genannt. Ängstlich wie alle Hühner, fliegt es schon beim geringsten verdächtigen Geräusch aus seiner Schilfbehausung und surrt, dicht an dem erschreckten Störenfried vorbei, in ein anderes Schilfversteck. — Das Birkhuhn, früher an der Erft vorkommend,

findet man heute zuweilen noch im Villedwald an. — Wildgänse zeigen sich nur in sehr kalten Wintern an der Erft. Auch sind dann die Moorente, die Reiherente und Spießente und sogar das Bleßhuhn und der Säger, die man sonst nie zu Gesicht bekommt, hier zu Gast. Schwarz sind die Fluten der Erft im schneeweißen Wintertag, kaum Randeis setzt der Fluß an. Selbst in den strengen Wintern 1942/43 und 1946/47 war die Erft in der Bruchniederung ständig eisfrei. Es muß schon sehr kalt sein, wenn der Fluß zufriert. Dies war zuletzt 1890 der Fall. Die reichen Quellzuflüsse im Flußbett selbst und in seiner unmittelbaren Nähe verleihen der Erft den großen Vorzug der Eisfreiheit. So finden daher in sehr strengen Wintern die weiter im Norden, sogar an der Ostsee lebenden Wasservögel den Weg zur offenen Erft.

An geflügelten Tieren ist noch der Fischreiher zu nennen. Er bleibt im Winter. Er sitzt gerne bei den Enten und verwarnt die Vögel, die dann mit ihm fortfliegen. Der Reiher findet reiche Beute in der Erft und ihren Altwässern. Tiere der Reiherkolonie bei Mörs streichen im Winter bis zur Erft auf Jagdrevier. Auch der Eisvogel gehört zu den ständigen Erftbewohnern. Er lebt nur von Fischen. An den Gräben sieht man ihn oft, er fällt jedem auf durch sein wunderschönes Gefieder. Ich meine, er sei der schönste unserer einheimischen Vögel. Nur der Distelfink kommt ihm gleich. Die Avifauna an der Erft ist eine der reichhaltigsten am ganzen Niederrhein. — Zu erwähnen bleibt in diesem Zusammenhang noch, daß die hohen, schmalkronigen Pappeln keine idealen Nistplätze für die Vogelwelt darstellen. Der Bussard bevorzugt die Eichen. Auch hausen Falken dort. Der Fischreiher geht ebenfalls nicht auf die Pappeln. Ihre Kronen sind zu freistehend. Der Eindruck des Geborgenen, Versteckten kommt hier den nistenden Vögeln in den seltensten Fällen.

Auch die kleinen Vierbeiner verdienen genannt zu werden. Der Rotfuchs, der Räuber, hat so seine stillen Pfade an der Erft vorbei. Wiesel und Hermelin passen auf Hase und Kaninchen, denen sie das Blut aussaugen. Iltisse gibt es viel zu viel an der Erft. Sie faulenzern gern auf Heukotten herum, wo sie sich stets verraten. Auch der Igel zeigt sich viel im Bruch. Er frißt Würmer und Mäuse, wenn er sie kriegen kann. Der Maulwurf gräbt eifrig an der Erft. Der Hamster fehlt aber hier, er ist immer im Feld anzutreffen. Ratten gibt es mehr als Mäuse. Sie fressen alles: Fische, Wurzeln von Schilf und Obstbäumen. Sie schwimmen durch die Erft hinüber und herüber. Man bezeichnet den schmalen Teil der Bruchniederung auch schon mal als Rattengasse. Nun, das mag zugetroffen haben, als es an der Erft noch Sümpfe und wirkliche Moore gegeben hat.

B

Der argrare Wirtschaftsraum der Unteren Erft.

KAPITEL 5.

Die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe an der Erft.

Die Untersuchung der Nutzflächen eines Landgebietes kann sich nicht mit der Beschreibung und Entstehung der einzelnen, die Nutzflächen formenden Nutzungstypen begnügen (Morphologie der Nutzfläche), sie hat sich außerdem der Frage zuzuwenden: zu welcher übergeordneten wirtschaftlichen Einheit (Betrieb) gehört die einzelne, mit der jeweiligen Nutzungsform ausgestatteten Nutzfläche und mit welchen anderen Nutzflächen bzw. Nutzungsformen schließt sie sich zu dieser Einheit zusammen. Dabei taucht die weitere Frage auf, ob der jeweilige Betrieb bzw. die *Betriebsflächeneinheit* nur von einer einzigen oder von mehreren verschiedenen Nutzungsformen gebildet wird. In dem zur Untersuchung anstehenden Erftgebiet kommt sowohl die eine (Betriebsflächeneinheit aus nur einem Nutzungstyp) wie die andere Form (Betriebsflächeneinheit aus mehreren Nutzungstypen zusammengesetzt) vor. Allerdings ist der aus einem Nutzungstyp gebildete Betrieb (monotype Form) — wie Gärtnerei, Obstplantage usw. — hier seltener, meistens sind es mehrere verschiedene Nutzungsformen, aus denen sich die Gesamtwirtschaftsfläche eines Betriebes zusammensetzt. In letztgenanntem Falle ist zu untersuchen, welche Verkoppelungen oder Vergesellschaftungen vorkommen, in welcher Häufigkeit sie auftreten und wo sie im Untersuchungsgebiet hauptsächlich vertreten sind.

Wichtig ist ferner zu wissen, inwieweit Verkoppelungen von Nutzungsformen innerhalb der Niederung verbleiben, also reine „Niederungsbetriebe“ darstellen, oder auch auf die benachbarten Gebiete außerhalb der Niederung übergreifen, also Verkoppelungen von innerhalb und außerhalb der Flußauwe gelegenen Nutzflächen vorkommen („Randbetriebe“) und in welcher Art dies geschieht. Bei der Schmalheit der Niederung werden letztgenannte Verkoppelungen die Regelercheinung sein.

Schließlich gilt es noch, die einzelnen Betriebe, oder wo sich mehrere gleiche Betriebe zu einer agraren Raumeinheit zusammenschließen, diese in ihrer Wirtschaftsweise kurz zu charakterisieren,

soweit das für das Verständnis des Gesamtwirtschaftsraumes der Niederung notwendig erscheint.

Die im agraren Wirtschaftsbereich der Unteren Erft (Niederung und betrieblich dazugehörige Flächen außerhalb der Niederung) vorkommenden Nutzungsformen treten allein oder mit anderen Nutzungsformen vereinigt (Verkoppelungen) in folgenden Niederungs- oder Randbetrieben auf:

A) **Niederungsbetriebe**, die nur aus einer Nutzungsform bestehen. (Es folgen anschließend nur die wichtigsten, für das Untersuchungsgebiet charakteristischen Betriebe.)

1. *Reiner Wiesenbetrieb* (Betriebsfläche, die nur aus Wiesen besteht).

Vor und kurz nach dem ersten Weltkrieg in der Niederung in der Form der Aufwuchsversteigerung (Versteigerungswiesen, geschildert S. 41 f) stark verbreitete und besonders von den nicht Landwirtschaft treibenden Burgsitzern (Erftadel) der Gymnich-Bergheimer Bendenniederung lange Zeit ausgeübt. In der geschilderten Form heute nur noch in einem einzigen Betriebe (Ortschaft Thorr) in den Thorrer Wiesen festgestellt. Der Ort Thorr verkauft den Aufwuchs des ersten Schnittes meistbietend. Der zweite Schnitt bleibt der Dorfherde überlassen.

2. *Reiner Weidebetrieb* (Betriebsfläche, die nur aus Niederungsweiden besteht).

In zwei Fällen und auch zwei verschiedenen Formen (Betriebsarten) an der Erft vorkommend. Das Privatgestüt bei Zieverich im Parkgebiet des v. Langenschen Besitzes gelegen und eine Pferde-Pension auf dem Rennplatz-Terrain der Stadt Wevelinghoven. Letztgenannter Betrieb nimmt Fohlen und Pferde gegen Entgelt für die Dauer der Weidezeit in Pension.

3. *Reiner Pappelbetrieb* (Betriebsfläche, die nur aus Pappelkulturen besteht).

In der Form des Reihenanbaus auf verlostem und verpachtetem Gemeindeland von den Gemeinden Paffendorf, Glesch, Bedburg, Kaster, Epprath, Morken-Harff, Grevenbroich, Hemmerden, Kapellen und Wevelinghoven ausgeübt (geschildert S. 97 f.). Zusammen mit den unter Nr. 5 genannten Verlosungsklassen die Gesamtwirtschaftsweise der Bruchniederung (Bedburg-Broich bis Grevenbroich) ausschließlich bestimmend.

B) **Niederungsbetriebe**, die aus verschiedenen Nutzungsformen zusammengesetzt sind.

4. *Verkoppelung von Hochwald- und Pappelbetriebsarten* (gemischter Wald- und Pappelbetrieb).

Bei einigen privaten Betrieben der Bruchniederung und im Gebiet des Mündungstales, sowie der Gemeinde Gindorf-Gustorf und Frimmersdorf an Stelle des reinen Wald- oder reinen Pappelbetriebes vorkommend. Gewinnt bei den größeren pappelanbauenden Betrieben heute mehr und mehr an Bedeutung.

5. *Verkoppelung von Gemeindegarten, Gemeindegewiese und Gemeindegelände* (letzteres nur in Gustorf und Neuenhausen).

Die herrschende Vergesellschaftung auf den großen Gemeindebrüchen der Bruchniederungsorte Kaster, Epprath, Morken-Harff, Frimmersdorf und Neuenhausen. Mit den Gemeinde-Pappelbetrieben zusammen einem ausgedehnten Talabschnitt der Niederung das wirtschaftliche Gepräge gebend.

6. *Verkoppelung von Umbruchland und Weide (z. T. auch Wiese)*. — Landwirtschaftlicher Niederungsbetrieb.

In der ganzen Erftniederung nur für 6 Betriebe zutreffend, davon einer in der Niederung von Wevelinghoven-Kapellen, die übrigen in der Bendenniederung von Gymnich-Bergheim liegend (geschildert S. 102 ff.).

C) *Randbetriebe, die aus verschiedenen Nutzungsformen zusammengesetzt sind.*

7. *Verkoppelung von Weide (z. T. auch Wiese) innerhalb und Ackerland außerhalb der Niederung*. — Landwirtschaftliche Betriebe.

Im folgenden werden die insgesamt 24 Einzelhöfe (Mühlen-, Burg- und Guts-höfe), deren Bewirtschaftungsfläche geschlossen um den Hof liegt, von den übrigen zahlreichen, in geschlossener Ortslage befindlichen landwirtschaftlichen Betrieben, deren Bewirtschaftungsfläche nicht geschlossen um den Hof liegt, getrennt voneinander zur Darstellung gebracht. Die Einzelhöfe (hier als „Randbetriebe“ bezeichnet) nehmen teil an dem Mündungstal der Erft, sowie an den Niederungen von Wevelinghoven-Kapellen und Gymnich-Bergheim. Die übrigen landwirtschaftlichen Betriebe innerhalb der Erftorte (also keine Einzelhöfe) beschränken sich auf die Wevelinghovener und die Gymnich-Bergheimer Niederung. An der Bruchniederung sind keine landwirtschaftlichen Betriebe, weder Einzelhöfe noch Höfe der geschlossenen Ortslage mit ihren Bewirtschaftungsflächen beteiligt.

8. *Verkoppelung von Wiesen innerhalb und Kleingärten außerhalb der Niederung*. — Kleingärtnerische Betriebe.

In allen Niederungsabschnitten vorkommend. Herrschende Vergesellschaftung auf der Wirtschaftfläche der Kleingärtner, besonders der Ziegenhalter. Die umfangreichen de Maistreschen Wässerwiesen bei Gymnich und Kerpen — ehemals in Selbstbewirtschaftung stehend (Aufwuchsversteigerung), heute in Parzellen verpachtet — werden fast ausschließlich zur Bildung der genannten Betriebe herangezogen.

Damit ist eine grobe agrarräumliche Differenzierung der Erftniederung gegeben. Die Bruchniederung erscheint als agrarwirtschaftliche Einheit. Die übrigen Talabschnitte dagegen weisen diese agrare Raumeinheit nicht in dem Maße auf. Sie schließen sich mit Teilen ihrer völlig anders gearteten Nachbarlandschaften zu neuen agraren Wirtschaftsgebieten zusammen. — Danach wird die Bruchniederung ausschließlich von Betriebsflächen der sogen. Niederungsbetriebe eingenommen, während an den übrigen Talabschnitten zur Hauptsache die randlichen Betriebe Anteil nehmen.

Es wird Aufgabe des folgenden Kapitels sein, die aufgezeigten agrarräumlichen Zusammenhänge im einzelnen zu untersuchen. Neben der Darlegung der Wirtschaftsweise der einzelnen Betriebe mag dabei auch das agrare Erscheinungsbild (Physiognomie der Agrarlandschaft) der zu besprechenden Niederungsabschnitte besondere Erwähnung finden.

1. Das Tal der großen Gemeindebrüche.

Das Tal der Bruchniederung wird, im Gegensatz zu allen übrigen Talabschnitten der Niederung, ausschließlich von den Wirtschaftsflächen reiner Niederungsbetriebe (Verlosungsklassen, gemeindliche Pappelbetriebe) eingenommen. Das hängt mit den umfangreichen Gemeindeländereien, oder besser gesagt, mit der eigentümlichen Bruchbewirtschaftung zusammen, die hier auf Grund der Bruchordnung seit der Mitte des 19. Jhd. an Stelle des alten Schweidganges ausgeübt wird.

Es durfte ursprünglich, und darf nach dem Wortlaut des Bruchstatutes auch heute noch jeder auf dem Bruche wirtschaften, d. h. nach Ablauf der Verlosungsperiode seine 2 (in Gustorf 3) Losnummern ziehen und diese zu seinem eigenen Gewinn und Vorteil bearbeiten. Es stellte sich aber bald heraus, daß es für die Landwirte unter den Losnehmern unbequem, sogar unpraktisch war, mit den kleinen schmalen Verlosungspartellen auf die Dauer zu wirtschaften. Die Umpartelle, die kleinste unter den Verlosungsklassen, ließ sich mit dem Pfluge schlecht beackern, und auf der größeren Gemeendewiese, der Zweiten Klasse, hätte der Bauer gerne eine Weide angelegt, wenn das Bruchstatut es gestattet hätte. Die Bruchpartellen paßten daher schlecht in den bäuerlichen Betrieb hinein. Was wollte der Bauer auch damit. Auf Gras war er nicht angewiesen. Der gesteigerte Zuckerrübenanbau und die Kleefelder brachten schneller, besser und reichlicher Futter als die Pappelwiesen im Bruch. Auch lag es ihm fern, auf einem kleinen Bruchstück mit dem Spaten zu hantieren, wo er gewohnt war, auf den großen, fruchtbaren Ackerschlägen seines Betriebes mit schweren Ackergeräten zu regieren. Nichts lag näher, als daß der Landwirt in den Ortschaften der Bruchniederung auf seine Bruchpartellen zu Gunsten der ständig zunehmenden nichtlandwirtschaftlichen, in den genannten Orten meist arbeitenden Bevölkerung verzichtete. In dem kleinen Ackerstädtchen Kaster geschah dies offiziell anläßlich einer wiederum neu beginnenden Verlosungsperiode, indem die versammelten Bauern kund und zu wissen gaben, daß sie fortan ihre Rechte am Bruche an die nicht landbesitzenden Ortsinsassen abträten. Den Kasterer Bauern machten es die andern nach. Teils offiziell, teils inoffiziell überließen sie ihre Rechte den kleinen Leuten. Damit war eine entscheidende Wandlung vollzogen. Seit etwa einem Menschenalter gehört das Bruch zwischen Bedburg-Broich und Grevenbroich der nicht landwirtschaftlichen Bevölkerungsschicht der zugehörigen Orte. Der Bauer, ehemals auf das Bruch angewiesen wie auf seinen eigenen Stall, ja gerade deswegen hier am Rande der

Flußbaue siedelnd, zog sich ganz aus der Niederung zurück. Die Statuten einer Bruchordnung und der um sich greifende Pappelanbau einerseits, die intensive Rübenwirtschaft mit ihrem reichen Anfall von hochwertigen Futtermitteln andererseits, waren die Gründe für diese merkwürdige Erscheinung.

Einige Zahlen zur Verdeutlichung des Gesagten.

Die von den Landwirten der Ortsbauernschaft Neuenhausen bewirtschafteten Wiesenflächen betragen insgesamt nur rd. 5 ha, das sind etwa 8% des Niederungsanteils von Neuenhausen. Bei den Ortsbauernschaften Ahe, Thorr und Grouven dagegen sind es 77 ha oder 27,7% des Niederungsanteils der betreffenden Ortschaften. Frimmersdorf hat an bäuerlichen Wiesen nur 3 ha oder rd. 2%, Gindorf-Gustorf 9 ha oder 3,2% des Niederungsanteils. In Bergheim gehören 70 ha Wiesen, das sind 24,5%, mit den Weiden zusammen = 108 ha Grünland oder 38% der Niederung zu landwirtschaftlichen Betrieben.

Meistens sind es Arbeiter, die das Bruch bewirtschaften. Sie gehen zur Grube nach Neurath oder Frimmersdorf, oder arbeiten in den Fabriken von Neuß, Grevembroich und Bedburg. Auch kommen die dörflichen Handwerker dazu, die Kaufleute, Bahnarbeiter, Angestellten und was sonst an nicht Landwirtschaft treibenden Haushaltungsvorständen in einem Dorfe lebt. Sie besitzen nicht alle einen eigenen Garten. Die Orte Gustorf und Frimmersdorf sind so eng gebaut und weisen so viele nichtlandwirtschaftliche Ortsansässige auf, daß hier nur das Bruch dem Wunsch nach einem Stück Gartenland gerecht werden kann und auch in hohem Maße gerecht wird.

Das Verhältnis von bäuerlicher zu nichtbäuerlicher Bevölkerung in den Orten der Bruchniederung verteilt sich wie folgt.

Tabelle 20 Der Anteil der bäuerlichen Bevölkerung an der Bruchniederung.

Gemeinde	Bevölkerung insgesamt ³⁵⁾	bäuerlicher Anteil ³⁶⁾	auf 1 Landwirt kommen Nichtlandwirte
Epprath	340	42	8.0
Stadt Kaster	697	118	5.9
Frimmersdorf	1 564	103	15.1
Morken/Harff	1 660	140	11.5
Gindorf/Gustorf	3 849	234	16.4
Neuenhausen	1 318	130	10.1

Insgesamt beträgt das Verhältnis von bäuerlicher zu nichtbäuerlicher Bevölkerung in der Bruchniederung $\frac{1}{11}$.

³⁵⁾ Volkszählung 1946.

³⁶⁾ Hofkarten 1946.

Der nichtbäuerliche Anteil an der Bevölkerung in den Erftorten ist verhältnismäßig hoch, er liegt in der Gymnich-Bergheimer Niederung³⁷⁾ sogar bei 1/19,6. In der gesamten Erftniederung³⁸⁾ beträgt das Verhältnis 1/17,7. In Rommerskirchen, dem Hauptort der „Gillbach“, kommen dagegen nur 5,6 Nichtlandwirte auf 1 Landwirt, in Ökoven bei Grevenbroich nur 3,4. Der besondere Charakter der Erftgemeinden als Arbeiterwohnsitzorte kommt in diesem Verhältnis deutlich zum Ausdruck.

Im Durchschnitt ist der Bruchgarten, den jeder Losnehmer besitzt, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Morgen groß. Die Größe schwankt bei den einzelnen Bruchorten, innerhalb eines Gemeindebruches aber bleibt sie konstant. Die Gemeindewiese ist meist etwas größer, geht aber nicht über $\frac{3}{4}$ Morgen hinaus. 12 ar Gartenland und etwa ebensoviel Wiesenfläche genügen in normalen Zeiten, einer kleinen Arbeiterfamilie die begehrte Zusatznahrung an Frischgemüsen im Sommer und bei der Haltung von 1 oder 2 Ziegen auch täglich Milch zu liefern. — Sicherlich wird 1 Morgen Bruchland eine Familie nicht vollauf ernähren können. So soll das auch nicht gedacht sein. Denn die von den Gemeinden den Losinhabern zur Verfügung gestellten Bruchstücke sind keine Betriebs- oder Wirtschaftsfläche im Sinne eines landwirtschaftlichen Betriebes, wo die Betriebsfläche Trägerin des ganzen wirtschaftlichen Unternehmens ist. Der Landwirt arbeitet und wirtschaftet mit dieser ihm zur Verfügung gestellten Landfläche. Dem Kleingärtner dagegen ist die Bruchfläche nicht existenz- oder betriebsnotwendig, für ihn bedeutet sie nur eine Beigabe, ein willkommenes Mittel zur Erhöhung seines Lebensstandards. — Der monatlich, wöchentlich oder sonstwie bezogene Verdienst füllt die Lücken aus, die das Gartenland — in unserem Falle die Bruchfläche von ca. 25 ar — infolge ihrer Kleinheit läßt. Umgekehrt ist die Kleingartenfläche dazu angetan, die Lebenshaltung ihres Bewirtschafters zu verbessern, also zusätzlich Lebensmittel zu gewähren, die sonst mit teurem Gelde hätten beschafft werden müssen, oder gar nicht gekauft worden wären.

So und nicht anders sind die Bruchstücke der Gemeindeländereien an der Erft aufzufassen, *als soziale Einrichtungen, aus der Allmende hergeleitet und den zahlreichen an der Erft wohnenden, oder dort sich niederlassenden Arbeiterfamilien zur Besserung ihrer Lebenshaltung gegen unverhältnismäßig geringes Entgelt zur Verfügung gestellt.* Es

37) Ohne die Erftorte der Großgemeinden Türnich und Heppendorf. Sie konnten, da sie in der Volkszählung nicht getrennt wurden, nicht berücksichtigt werden.

38) Ohne die Erftorte der Großgemeinden Neuß, Neukirchen, Bedburg und, wie bereits erwähnt, Türnich und Heppendorf.

ist in diesem Zusammenhang anzuerkennen, daß die Landwirte der Bruchorte weitgehend ihre Bruchrechte der landlosen, arbeitenden Volksklasse übertrugen und dadurch von Anfang an soziale Unterschiede zwischen landbesitzenden und landlosen Bewohnern des gleichen Ortes unterbanden. Auch Nichtlandwirte sind hier zu nennen, die selbst ein eigenes, größeres Landstück bewirtschaftend, ihre Bruchlose zur Verfügung stellten. In vielen Fällen hat das Bruch so einen sozialen Ausgleich geschaffen und wirkt auch heute noch im gleichen Sinne.

Was dem arbeitenden Menschen an der Erft das Bruchstück außer der Hervorbringung zusätzlicher Nahrungsmittel besonders wert erscheinen läßt, ist die Möglichkeit, hier frei schaffen und walten zu können. Hier, in seinem Garten, den rechten Arbeitsausgleich zu finden und ein wenig die Alltagsorgen zu vergessen. So sieht man ihn schon nach Beendigung der Nachtschicht in aller Frühe die Hacke oder den Spaten geschultert, das Wägelchen hinter sich herziehend, den Weg zum Bruch einschlagen. Die Nachtschichtler sind gewöhnlich in der Frühe im Bruch, desgleichen die Leute von der Spätschicht. Die meisten Besucher verzeichnen die Bruchgärten am Nachmittag, im Hochsommer am Spätnachmittag und Abend. Es sind dann die Frühschichtler draußen und alle anderen Kleingärtner, die durch keine Wechsellschicht gebunden sind, wie Angestellte, Handwerker usw. Hin und wieder helfen auch Frauen. Doch dies mehr zur Zeit der Ernte. Die Zeiten sind vorbei, in denen die Frauen ausschließlich für das Bruchstück zu sorgen hatten. Das war vor 50 und mehr Jahren der Fall, als die meisten Männer der Bruchorte auf den großen Villedhöfen tagelöhnernten. Sie zogen beim Morgenrauen, in den Erntemonaten schon um 4 Uhr, gemeinsam hinauf zu den Höfen und kehrten erst spät zurück. Den Frauen blieb derweil die Arbeit im Hause, das Versorgen des Viehes und das Bestellen des Bruchgartens überlassen.

Heute noch ziehen die Männer der Erft auf die Ville, doch nicht mehr zu den Höfen — diese sind z. T. durch die Gruben verschwunden — sondern in die Braunkohlengruben und Brikettfabriken und kehren schon nach 8 Stunden zurück und haben dabei mehr verdient als ihre Väter und Großväter, die einen ganzen langen Arbeitstag auf der Ville blieben.

Das Bruch ist ständig belebt, aber nur dort, wo die Gärten sind. Unter den Pappeln ist es ruhiger. Der Losinhaber beansprucht dort selten seine Wiese oder Holzklasse. Hier ist das eigentliche Betätigungsfeld des zweiten Bewirtschafters der großen Brüche, der Gemeinde als Eigentümerin der ausgedehnten Pappelkulturen. Damit

kommen wir zu dem zweiten Niederungsbetrieb der Bruchniederung, dem Pappelbetrieb.

Es ist das charakteristische Merkmal dieses „Tales der großen Gemeindebrüche“, daß beide Bewirtschafter, der Kleingärtner als Nutznießer des Gras- und Holzaufwuchses und der gärtnerischen Produkte und die selbstwirtschaftende Gemeinde als Nutznießer der auf den Parzellengrenzen aufwachsenden Pappelhölzer die gleiche Fläche nutzen, also eine Art Etagenwirtschaft betreiben, bei der die unterwachsende Frucht von dem Pächter, die überwachsende von dem Eigentümer der Landfläche genutzt wird. Der Kleingärtner ist an der Erhaltung der alten überkommenen Rechte und die Gemeinde an dem Gedeihen und Fortbestehen der Pappelkulturen interessiert. Dennoch bestehen ideell keine Gegensätze, da die Gemeinde das Recht der Bruchberechtigten respektiert, d. h. den Losinhabern nach wie vor die Bewirtschaftung der Verlosungsklassen ermöglicht und selbst für den ordnungsgemäßen Gang der Verlosung bemüht ist, obwohl sie dazu rechtlich nicht verpflichtet ist, da die Gemeindebrüche — wie bereits an anderer Stelle erwähnt — mit Ausnahme des Epprather und Kasterer Bruches, in freiem Gemeindevermögen stehen.

Die Verwaltung der Gemeindebrüche erfolgt in Kaster und Epprath im Interesse der Bruchberechtigten, in den übrigen Orten im Sinne des gemeindlichen Eigentümers. Das ist an sich rechtlich ein Unterschied, der aber praktisch nicht zur Geltung kommt, da — wie oben angedeutet — die Gemeinden nicht über die Köpfe der Bruchberechtigten hinweg über das Bruch verfügen wollen, sondern hier wie auch in Epprath und Kaster das Interesse von Losinhaber und Gemeinde am Bruche zu wahren bestrebt sind.

Die Einnahmen aus dem in Gemeindegliedervermögen stehenden Bruche von Kaster und Epprath wie auch die Gelder aus den übrigen Gemeindebrüchen der Bruchorte fließen in die gleiche Kasse und werden in allen Orten zur Deckung gemeindlicher Unkostenbeträge verwandt. Eine Auszahlung der Brucheinnahmen in bar an die Bruchberechtigten der beiden genannten Orte mit bestehendem Gliedervermögen ist seit Jahren nicht mehr erfolgt und wird wahrscheinlich auch nicht mehr zu erwarten sein.

Die Verwaltung der Gemeindebrüche in den genannten Orten ist durchaus eine einheitliche. Sie erstreckt sich auf einen geschlossenen Raum, der von Bedburg-Broich bis Grevenbroich reicht und nur kleine Privatflächen und das Wirtschaftsgelände von Grube und Kraftwerk Frimmersdorf ausschließt. Damit erscheint die Bruchniederung, hier als „Tal der großen Gemeindebrüche“ bezeichnet, als eine unter ein-

heitlichen Gesichtspunkten verwaltete und bewirtschaftete agrare Raumeinheit besonderer Art und Prägung.

Daß die großen Brüche auch von den Gemeinden als Einheit angesehen und behandelt werden, geht nicht allein aus dem Bruchstatut und den bestehenden Bruchklassen hervor, sondern äußert sich auch in der Person des von der Gemeinde eigens eingesetzten Bruchwärters, dessen Aufgabenbereich sich auf das ganze Gemeindebruch (Verlosungsklassen wie Gehölzanlagen) erstreckt. Er hat auf die ordnungsgemäße Durchführung der in dem Bruchstatut erlassenen Bestimmungen zu achten. Insbesondere obliegt ihm zu Beginn einer neuen Verlosungsperiode die Festlegung der neuen Parzellengrenzen. Eine Arbeit, die viel Geschick und Erfahrung voraussetzt. Gustorf hat allein ca. 240 Bruchparzellen zu verlosen. Der Bruchwärter ist oft der einzige Mann im Ort, der über Lage und Bewirtschafter der zahlreichen Losnummern genau Auskunft geben kann. Bei Grenzstreitigkeiten ist seine Entscheidung letztlich ausschlaggebend.

Seine Hauptarbeit gilt der Pflege der ausgedehnten Pappelkulturen. Bei dem durchweg hohen Pappelbestände (18000 Pappeln in Gustorf i. J. 1937) ist die Arbeit keine geringe, die der Bruchwärter mit einigen wenigen Gemeindearbeitern zusammen zu bewältigen hat. Das Durchpflanzen letztjähriger Hiebstücken, vor allem aber das Aufasten (Schneuen) jüngerer Bestände nimmt die meiste Zeit in Anspruch.

Einschläge in die Pappelbestände erfolgen jährlich. Es muß gefroren haben, sonst ist ein Wegtransportieren der gefällten Pappelriesen auf den zählehmigen Bruchwegen kaum zu bewältigen. Man bedient sich in diesem Falle gerne der Erft als Transportmittel, besonders in dem Abschnitte Frimmersdorf Ortsbrücke bis Gustorfer Mühle. An der Stauschleuse der Gustorfer Mühle zieht man die Stämme auf den festen Weg, der die Niederung hier durchquert, und hat es dann von hier aus mit dem Wegtransportieren leichter. Der Reichsbahnhof liegt in nächster Nähe, wie denn alle Bruchorte sehr günstige Bahnverbindungen besitzen.

Die Reichsbahnstrecke (zweigleisig) Neuß-Düren verbindet die linkserftigen Ortschaften von Holzheim über Kapellen—Grevenbroich—Gustorf—Harff bis Bedburg (s. Abb. 20). Es sind dies auch gleichzeitig die bedeutendsten pappelanbauenden Gemeinden der Erft. Die Pappelorte Glesch und Paffendorf haben ebenfalls durch die eingleisige Nebenstrecke Horrem—Bergheim—Bedburg Bahnanschluß. Die rechtserftigen Pappelgemeinden haben infolge des hier steilen und hart an den Fluß herangerückten Villedanges keine Bahnverbindung, besitzen aber feste Querstraßen in nächster Nähe, die schnell zu den gegenüberliegenden Bahnhöfen führen.

An den Güterbahnhöfen längs der Bruchniederung liegen die Erftpappeln zu Stapeln gehäuft und warten auf den Abtransport. Noch im Hochsommer sind hier Arbeiter mit dem Verladen der Bäume beschäftigt.

Auch die Wegeverhältnisse für die Pappelorte der Erft sind verhältnismäßig günstig (s. Abb. 20). Die Reichsstraße Nr. 1 Düsseldorf—Aachen berührt Holzheim, Kapellen—Hemmerden und Grevenbroich—Elsen. Die Provinziallandstraße Grevenbroich—Bergheim verbindet die übrigen linkerseitigen Orte. Die Orte rechts der Erft sind straßenmäßig infolge der erwähnten ungünstigen topographischen Lage etwas im Nachteil. Von Bedeutung ist hier nur die Neurather „Kohlenstraße“, die, gut ausgebaut, von Neurath über Frimmersdorf—Grevenbroich—Wevelinghoven—Kapellen nach Vierwinden führt und dort in die Reichsstraße Nr. 1 einmündet. Zwischen Bedburg und Frimmersdorf herrscht verkehrsmäßig eine Lücke, die durch verschiedene Kommunalstraßen verschiedener Güte notdürftig geschlossen wird. Der Hauptverkehr an der Unteren Erft von Bergheim abwärts spielt sich auf der linken Erftseite ab.

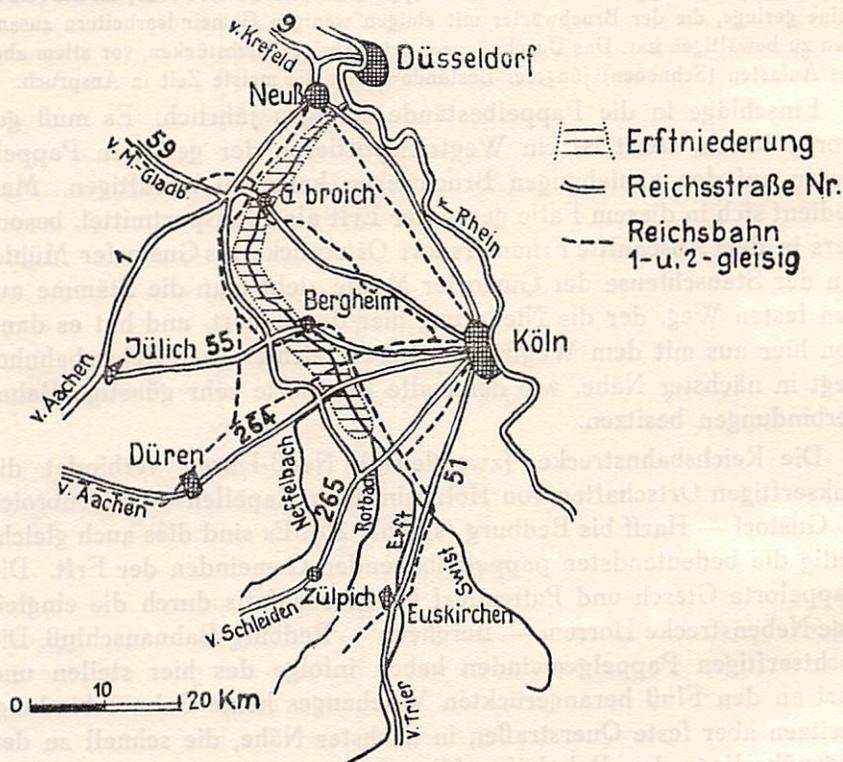


Abb. 20: Die Fernverkehrswege im Unteren Erftgebiet.

Ein Teil der Pappelstämme wird von den örtlichen Holzhändlern und Sägewerken aufgekauft und verarbeitet. Zu den regelmäßigen oder gelegentlichen Käufern sind zu zählen:

Tabelle 21 Holzwirtschaft an der Erft.

Ortschaft	Holz- handlung	Sägewerk	Holzschuh- macher	Floßhdlg. u. Verfrachtg.
Neuß	10	1	1	1
Holzheim	—	1	—	—
Kapellen	1	—	—	—
Wevelinghoven	3	1	—	—
Grevenbroich	2	—	1	—
Elsen	1	—	—	—
Frimmersdorf	—	—	2	—
Bedburg	3	—	—	—
Glesch	—	1	—	—
Bergheim	2	—	—	—
Horrem	1	1	—	—
Ichendorf	—	1	—	—
Brüggen	1	—	—	—

Ein Großteil der Erftpappeln gelangt per Bahntransport zum Neußer Hafen und wird von dort auf dem Rhein zu den größeren Fabriken weiterbefördert.

2. Das Tal der Weiden, Wiesen und Wiesenumbrüche und sein Einfluß auf die Wirtschaftsweise der landwirtschaftlichen Betriebe.

Im Gegensatz zur Bruchniederung werden alle übrigen Flußabschnitte, die im folgenden gemeinsam behandelt werden sollen, nur in geringem Maße von den Wirtschaftsflächen niederungseigener Betriebe eingenommen. Zur Hauptsache haben hieran die randlich gelegenen Betriebe, z. T. Einzelhöfe, z. T. Höfe in geschlossener Ortslage mit Teilen ihrer Betriebsfläche Anteil.

Der eigentliche agrare Wirtschafts- oder Betriebsbereich in diesen Teilen der Erftniederung geht daher über die Flutgrenze hinaus. Er reicht in dem Gebiet der Gymnich-Bergheimer und Wevelinghovener Niederung bis zur Gemarkungsgrenze, da fast alle Höfe der geschlossenen Ortslage in diesen Gebieten an der Niederung beteiligt sind. Im Gebiet des Mündungstales geht er dagegen im allgem. nicht über den Gutsbezirk der Erfthöfe hinaus. Die Höfe teilen sich hier, wie bereits mehrfach erwähnt, fast allein in die Flächen der Niederung.

Welcher Art die betriebliche Verschmelzung von Niederung und Randgebieten ist, soll im folgenden näher dargelegt werden. In der Darstellung wird unterschieden zwischen den eigentlichen Niederungsbetrieben in diesen Flußabschnitten und den sogenannten Randbetrieben, wobei diese wieder zweckdienlich nach Einzelhöfen und den Höfen der geschlossenen Ortslage getrennt behandelt werden.

a) Die Einzelhöfe an der Erft.

Die Höfe in der Niederung.

(Landwirtschaftliche Betriebe, deren gesamte Wirtschaftsfläche innerhalb der Niederung liegt.)

Von den in der Betriebsübersicht (S. 92 ff.) aufgeführten Niederungsbetrieben nehmen nur die sogenannten *landwirtschaftlichen* Niederungsbetriebe (Nr. 6) größere Flächen ein. Es handelt sich um die Betriebe 1 bis 6 der Tabellen 22a—d. Ihr Gesamtwirtschaftsareal beträgt rd. 238 ha. Das sind 8,5 v. H. der Gymnich-Bergheimer und Wevelinghovener Niederung. (S. Tab. 22a.)

Die Höfe stehen durchweg in Eigenbewirtschaftung.³⁹⁾ Die Betriebe Nr. 2, 3 und 6 haben größere Flächen dazugepachtet, die beim Betrieb Nr. 6 zur Hauptsache der Gemeinde gehören. Insgesamt sind rd. 47 ha beigepachtet. Das sind 19,7 v. H. der Gesamtwirtschaftsfläche dieser Höfe. Das entspricht genau dem rheinischen Durchschnitt vom Jahre 1939.⁴⁰⁾ Der Pachtlandanteil in den benachbarten Erftkreisen liegt dagegen bedeutend höher. Im Kreise Grevenbroich betrug er im Jahre 1939 = 52,3 v. H. der Betriebsfläche, im Kreise Bergheim sogar 54,6 v. H. Die genannten Höfe sind reine Umbruchbetriebe, daher mag der relativ geringe Pachtlandanteil zu erklären sein. Es muß schon eigenes

Tabelle 22a

Die Höfe in der Niederung. — Größe und Besitzstand 1946.

Betrieb Nr.	Ortschaft	Besitz- und Unternehmensform	Größe insgesamt ha	Pachtland		Betriebs- größenklasse
				ha	%	
1.	Türnich	Priv. E	98.3	—	—	I
2.	Mödrath	„ E	46.7	14.8	31.7	II
3.	Kenten	„ E	40.6	23.5	57.8	II
4.	„	„ E	26.5	—	—	III
5.	„	„ E	13.5	—	—	III
6.	Wevelinghoven	„ E	12.0	8.5	70.8	III
E = Eigenwirtschaft.			237.6	46.8	19.7	

39) Für die Einstufung in Betriebsgrößenklassen ist folgende Einteilung gewählt worden:

kleiner als 0,5 ha = Betr.-Kl. VI — Zwergbetriebe

0,5 — 2 „ = „ V — Parzellenbetriebe

2 — 5 „ = „ IV — Kleinbäuerliche Betriebe

5 — 20 „ = „ III — Mittelbäuerliche Betriebe

20 — 100 „ = „ II — Großbäuerliche Betriebe

größer als 100 „ = „ I — Großbetriebe.

40) Nr. 79.

Land vorhanden sein, wenn umgebrochen und kultiviert werden soll. Auf kurzfristig gepachteten Flächen lohnte sich die schwere Arbeit nicht.

Das Grünlandverhältnis aller Betriebe ist ein sehr enges (s. Tab. 22b). Auf 1 ha Grünland (Wiese oder Weide) kommt etwa ebensoviel Ackerland. Ein Unterschied besteht insofern, als die Kentener Betriebe mehr Wiese (insgesamt 34,1 v. H. d. landw. gen. Fläche und nur 12,5 v. H. Weide). Der Türnicher und Mödrather Betrieb mehr Weide (37,2 v. H. Weide und nur 4,7 v. H. Wiese) besitzt. Jene haben noch teil an dem wiesenreichen Niederungsgebiet oberhalb Kenten, beiderseits der Römerstraße, diese dagegen gehören ganz dem oberen trockenen Gebiet der Gymnich-Bergheimer Niederung an, in dem Weide und Ackerland vorherrschen. Betrieb Nr. 6 steht außerhalb des Vergleiches. Die hier als Weide angegebenen Flächen sind Hutungen auf Gemeindepappelnwiesen. Der Betrieb wird durch hauptberuflich betriebene Schafzucht wirtschaftlich stark beeinflußt, was auch in dem Anbauverhältnis auf dem Umbruchland — wie wir noch sehen werden — deutlich in Erscheinung tritt.

Tabelle 22b

Acker/Grünlandverhältnis 1946.

Betrieb Nr.	in v. H. d. lw. gen. Fl. entfallen auf			auf 1 ha Grünland entfallen Acker in ha	Ortschaft
	Acker	Wiese	Weide		
1.	60.2	6.7	33.1	1.5	Türnich
2.	52.5	2.8	41.4	1.1	Mödrath
3.	50.9	41.5	7.6	1.0	Kenten
4.	46.1	42.3	11.6	0.9	"
5.	63.0	18.5	18.5	1.7	"
6.	54.1	4.3	41.6 (Hutung)	1.2	Wevelinghoven
	54.5	19.3	25.6	1.2	

In dem Anteil des Grünlandes (44,9 v. H. d. lw. gen. Fl.) tritt der Niederungscharakter der aufgeführten Betriebe deutlich in Erscheinung. Der Prozentsatz Weide und Wiese an der landw. gen. Fläche liegt bei den randlich gelegenen Erftböden und den landwirtschaftlichen Betrieben der Erftorte im Durchschnitt niedriger. Im Kreise Grevenbroich-Neuß nimmt das gesamte Grünland nur 9,2 v. H. und in Bergheim 8,5 v. H. der landw. gen. Fläche ein. Der Unterschied kann kaum größer sein.

Von besonderem Interesse für die Charakterisierung der Niederungsbetriebe sind die Anbauverhältnisse auf dem Ackerland.

In Tab. 22c sind die Ackerfrüchte nach den fruchtfolge-technisch wichtigsten Gruppen zusammengestellt.⁴¹⁾

Gruppe I umfaßt Hülsenfrüchte, Kleearten, Ackerwiesen, sonstige Futterpflanzen und — wo noch bestehend — die Brache. In Gruppe II sind alle Hackfrüchte, Spätkartoffeln, Zucker- und Futterrüben, Frühkartoffeln und Feldgemüsearten, sonstige Hackfrüchte und — soweit vorhanden — die Handelsgewächse (Raps sehr häufig vorkommend) enthalten. Als bodentragende oder bodenverbessernde Gewächse — bei Gruppe I (z. T. Schmetterlingsblütler) durch teilweise Anreicherung mit Stickstoff chemische Bodenverbesserung, bei Gruppe II durch Düngerzugabe und ständiges Hacken chemische und vor allem physikalische Bodenverbesserung herbeiführend — machen sie insgesamt die Blattfrüchte des Ackers aus. Ihnen stehen die Halmfrüchte als bodenabtragende oder bodenzehrende Gewächse gegenüber. Hauptnutznieser des Bodens sind die Wintergetreidearten Weizen, Roggen und Gerste (Gruppe III), die nach der Räumung des Feldes schon im Spätherbst eingesät werden. Es folgt zuletzt das Sommergetreide S.-Weizen, S.-Roggen, S.-Gerste und Hafer (Gruppe IV), das nach der winterlichen Bodenruhe erst im Frühjahr zur Aussaat gelangt.

Bodennutzung auf dem Ackerland ist nun der Wechsel von Blatt- und Halmfrüchten, oder besser gesagt, ist die Nutzungsgemeinschaft, die Blatt- und Halmfrüchte als gebende und nehmende Feldpflanzen an dem gleichen Bodenstück in einer bestimmten Reihenfolge, die wir die Fruchtfolge nennen, miteinander eingehen.

In der Anbaupraxis läßt man auf eine tragende (Blatt-) Frucht eine oder mehrere abtragende (Halm-) Früchte folgen und spricht dann entsprechend der Anzahl der Schläge oder Felder innerhalb einer Folge von Zwei-, Drei-, Vier- oder Fünffelderwirtschaft. Vierfelderwirtschaft z. B. hieße, auf ein Blattfruchtfeld drei Halmfruchtfelder folgen lassen. Ein Betrieb, in dem diese Anbauweise vorherrscht, betreibt ausgesprochenen Körnerbau. 75% des Ackerareals stehen hier jährlich dem Getreide zur Verfügung. Es ist dies die verbreitete Wirtschaftsweise der Getreidebörden (Zülpich-Rheinbacher Gebiet).

Zweifelderwirtschaft läßt auf ein Blattfruchtfeld nur ein Halmfruchtfeld folgen, wechselt also jährlich zwischen Blatt- und Halmfrüchten auf der gleichen Fläche, daher auch die Bezeichnung Fruchtwechselwirtschaft für diese intensive Form der Felderwirtschaft. Sie ist in gleicher Weise dünge- wie arbeitsintensiv.

Ein Blattfruchtfeld mit den dazugehörigen Halmfruchtfeldern bezeichnet man, um das noch zu erwähnen, als Fruchtfolgeglied. Eine Fruchtfolge kann, je nach der Anzahl der tragenden Früchte, ein- oder mehrgliedrig sein.

Zur Erläuterung des Gesagten folgende Beispiele:

Die unter Nr. 3 auf S. 60 genannte Folge

1. Rüben
2. Hafer
3. Weizen
4. Rüben
5. Hafer

besteht aus einem Dreifelder- und einem Zweifelderglied. Die Fruchtfolge ist eine zweigliedrige.

⁴¹⁾ In Anlehnung an Th. Brinkmann, Das Fruchtfolgebild des deutschen Ackerbaues, s. Nr. 59.

Die unter Nr. 5 genannte Folge

1. Rüben
2. Weizen
3. Hafer

erweist sich als eingliedrige Folge mit einem Dreifelderglied. Wo diese Folge üblich ist, herrscht die Form der Dreifelderwirtschaft.

Das zeitliche Nacheinander der Früchte auf dem gleichen Ackerschlag spiegelt sich in einem örtlichen Nebeneinander innerhalb des gleichen Betriebes wieder, denn nirgendwo baut ein Betriebswirt in jedem Jahr nur eine einzige Frucht. Es kann daher aus dem Verhältnis (Feldpflanzengemeinschaft) eines größeren Gebietes, einer Flur oder eines Gutsbezirkes an Hand der Anbaustatistik auf das herrschende Anbausystem der oder des Betriebes geschlossen werden. Je kleiner oder betrieblich gleichmäßiger das zu untersuchende Gebiet ist, umso genauer sind die Ergebnisse.

Aus der Anbaustatistik lassen sich die Fruchtfolgen nur auf ihre Hauptgruppen Blatt- und Halmfrucht festlegen. Welche Früchte die Folge im einzelnen zusammensetzen und — bei größeren Gebieten — welche Folgen wirklich gewachsen sind, kann nur auf Befragen an Ort und Stelle ermittelt werden.⁴²⁾ Die Fruchtfolgegrundrisse⁴³⁾ oder Anbausysteme sind in Wirklichkeit nur der Rahmen, innerhalb dessen sich die Fruchtfolgen bewegen. Sie sind aber zur Kartendarstellung, wie der vorliegenden, besonders geeignet.

Bei den Einzelhöfen der Erft und den landwirtschaftlichen Betrieben der Erftorte wurden nachstehende Fruchtfolgegrundrisse ausgeschieden und bei den Einzelhöfen ganzflächig auf der betreffenden Ackerfläche des Hofes in entsprechenden Signaturen zur Darstellung gebracht. Zwischen den aufgezeichneten Grundrissen kommen die verschiedensten Übergänge vor, die aber zeichnerisch nicht alle berücksichtigt werden konnten.

Die weidestarken Betriebe Nr. 1 und 2 begnügen sich mit einem vergleichsweise geringen Futterbau auf dem Felde. Im Gegensatz zu den wiesenstarken Betrieben 3 bis 6, die einen sehr ausgedehnten Anbau von Futterpflanzen (insbesondere Rotklee. — Luzerne gedeiht nicht in der Niederung) betreiben, sogar den ausgedehntesten aller Erftbetriebe, denn ein Anbau von 19⁰/₀ und 21⁰/₀ wird noch von keinem Betrieb innerhalb wie außerhalb der Niederung erreicht. Es mag sicher überraschen, auf an sich nicht kleewüchsigem Niederungsboden den relativ stärksten Futterbau an der Erft anzutreffen. Bei Betrieb Nr. 6 verlangt die Schafhaltung eine Überproduktion von Futtermitteln für die Winterfütterung der Tiere. Bei den übrigen Betrieben (Nr. 3, 4 und 5) mag in dem geringen Rübenanbau und den wenigen bestehenden

⁴²⁾ Die nach Fertigstellung des Manuskriptes nachträglich begonnene Untersuchung der bei den einzelnen Erft Höfen gehandhabten Fruchtfolgen konnten vor der Drucklegung dieser Arbeit leider nicht mehr zu Ende geführt werden. Verfasser, der bereits an einer größeren Landnutzungskartierung des Bergheim-Grevenbroicher Gebietes arbeitet, plant, die für das Verständnis der landwirtschaftlichen Verhältnisse an der Unteren Erft unbedingt wichtigen Fruchtfolgen hierbei eingehend darzustellen.

⁴³⁾ Entsprechend Th. Brinkmann, Nr. 59.

Zusammenstellung

der in der Erftniederung und den angrenzenden Gemarkungen angewandten Anbausysteme auf dem Ackerland.

Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7
1. Blattfrucht	1. Blattfrucht	1. Blattfrucht	1. Blattfrucht	1. Blattfrucht	1. Blattfrucht	1. Blattfrucht
2. Halmfrucht	2. Halmfrucht	2. Halmfrucht	2. Halmfrucht	2. Halmfrucht	2. Blattfrucht	2. Blattfrucht
3. "	3. "	3. "	3. "		3. Halmfrucht	3. Halmfrucht
4. "		4. Blattfrucht	4. Blattfrucht		4. Blattfrucht	
5. Blattfrucht		5. Halmfrucht	5. Halmfrucht		5. Halmfrucht	
6. Halmfrucht			viermalige Wiederholung		6. Blattfrucht	
7. "					7. Halmfrucht	
8. "						
9. Blattfrucht						
10. Halmfrucht						
11. "						

	Dreifelder- Wirtschaft	Übergang zur Zweifelder- wirtschaft	Zweifelder- Wirtschaft.		
Blattfrucht in v.H. 27.3	33	40	45.5	50	57
Halmfrucht in v.H. 72.7	67	60	54.5	50	43

Nur in großbäulichen u. Großbetr. des Gymnich-Bergh. Talabschnittes vorkommend.

Rübenbehörde
Die verbreitetsten Anbausysteme
im Gebiet von Gymnich bis
Grevenbroich.

Feldgemüsezone von Neuß
Auf den Feldfluren von Holzheim und Neuß und den Neußer
Stadtgütern angewandt.

Tabelle 22c

Anbauverhältnisse auf dem Ackerland 1946.

In v. H. der Ackerfläche entfallen auf:

Betrieb Nr.	Ort	1. Futter- pflanzen	2. Spät- kartoffeln	3. Rüben	4. Ge- müse	I Futter- pflanzen	II Hack- früchte	A Blatt- früchte	B Halm- früchte	III Wint- Getreide	IV Somm- Getreide	5. Winter- Weizen	6. Winter- Roggen	7. Winter- Gerste	8. Hafer
1.	Türnich	4.3	4.7	27.5	4.7	5	44	49	51	31	20	22.4	3.4	5.2	14.8
2.	Mödrath	2.1	9.5	15.6	33.9	2	59	61	39	25	14	19.5	—	5.4	14.1
3.	Kenten	21.3	4.8	16.9	2.4	21	24	45	55	35	20	13.4	19.4	2.4	19.4
4.	"	16.6	2.0	16.6	—	17	18	35	65	36	29	16.6	18.7	—	29.1
5.	"	20.5	2.9	20.5	—	21	23	44	56	26	30	11.7	11.7	2.9	29.4
6.	Wevelinghoven	15.3	3.8	30.6	0.9	19	45	64	36	17	19	11.5	3.8	1.8	19.2
		13.3	4.6	21.2	6.9	14	36	50	50	28	22	15.8	9.5	2.9	20.9

Weiden die Begründung für den starken Futteranbau im Felde zu suchen sein. Die Erftwiesen — hier zwar insgesamt mehr als $\frac{1}{3}$ der landw. gen. Fläche ausmachend — bilden keine ausreichende Futtergrundlage. Auch nimmt der Hackfruchtbau hier nur relativ geringe Flächen ein, so daß die Gestellung von Futtermitteln für den Rindviehstall zur Hauptsache den im Felde angebaute Futterpflanzen überlassen bleibt.

Die Hackfrüchte haben sich bei den Kentener Betrieben gegenüber den Nachbargebieten nur ungenügend durchsetzen können. Das Getreide dominiert. Das wird besonders bei Betrieb Nr. 4 deutlich, der reine Dreifelderwirtschaft (Anbausystem Nr. 2) betreibt, und das, wie die Hofkarte beweist, schon seit Jahren. Betrieb Nr. 4 bildet eine Ausnahme auf dem Niederungsboden. Die übrigen Betriebe haben sich mehr oder weniger von der Dreifelderwirtschaft gelöst und betreiben eine Wirtschaft, die der Zweifelder- oder Fruchtwechselwirtschaft sehr nahekommt. Bei Betrieb Nr. 2 und 6 ist der Hackfruchtanteil am Ackerland sogar so groß, daß man hier fast von einer umgekehrten Dreifelderwirtschaft (Anbausystem Nr. 7) sprechen könnte. Bei Betrieb Nr. 6 hängt das mit den geschilderten Sonderinteressen (Schafzucht) zusammen. Bei Betrieb Nr. 2 verursacht der stark betonte Gemüsebau (33,9%) den ungewöhnlich hohen Hackfruchtanteil von 59%, der höchste Anteil aller Erftbetriebe, der selbst von gemüseanbauenden Neußer Großgütern nicht erreicht wird.

Bei dem starken Rindviehbesatz (s. Tab. 22 d), den die Betriebe Nr. 1 und 2 aufweisen, ist ein Zurückdrängen der Futterbasis auf 5% und sogar 2% der Gesamtanbaufläche betrieblich nur dadurch tragbar, daß hier zu einem ausgiebigen Weidegang ein relativ starker Rübenanbau zur Lieferung der Futtermittel für den Winter dazukommt. Ein stark weidewirtschaftlich (reiche Weide mit reichem Besatz) orientierter Betrieb an der Erft wird bei geringem Futterbau stets einen starken Hackfruchtbau (insbesondere Rüben) nach sich ziehen. Die Hackfrüchte gewinnen hier auf Kosten der Futterpflanzen an Fläche. Sie wenden sich sogar darüberhinaus auf den rüben- und gemüswüchsigen Niederungsböden gegen den Halmfruchtbau und verdrängen hier zuerst das Wintergetreide.

Der Halmfruchtbau weicht aus naturgegebenen, nicht betrieblichen Gründen dem Hackfruchtbau in der Niederung. Boden und Bodenklima sind hier für Getreide weniger geeignet (vergl. S. 59 f.). Nur der Hafer behauptet sich in der Niederung. Das beweist die Statistik eindeutig. Nach Tab. 22c nimmt der Hafer insgesamt 20,9% der Anbaufläche ein. Das sind 2% weniger als die Sommergetreidefläche in der Niederung

insgesamt beträgt. Demgegenüber weist die Wintergetreidefläche nur 28% auf. Winter- und Sommergetreide stehen fast gleichwertig nebeneinander, eine wichtige Feststellung für die Charakteristik der Ackerwirtschaft der Niederung. Auf den Ackerfluren der übrigen Erthöfe steht das Wintergetreide mit 36%, bei 16% Sommergetreide, eindeutig an erster Stelle.

Im Durchschnitt herrscht in der Niederung bei einem Blatt/Halmfruchtverhältnis von 50/50 die Form der Zweifelderwirtschaft (Anbausystem Nr. 5) vor. Daneben kommen Dreifelderwirtschaft und eine Art umgekehrte Dreifelderwirtschaft (nach Th. Brinkmann Nr. 59 „Überfrucht-Wechselwirtschaft“ genannt) vor. Die untersuchten Betriebe zeichnen sich durch keine einheitlichen Anbausysteme aus. Dennoch bleibt festzuhalten, daß der Anbau mehr nach der Seite des hackfruchtbetonten Fruchtwechsels als nach der Seite der getreidestarken Dreifelderwirtschaft tendiert, denn der Niederungsboden begünstigt ganz offensichtlich den Hackfruchtbau. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß bei der fortgesetzten Umbruchentwicklung in der Niederung den Hackfrüchten mehr Bedeutung zukommen wird als dem nicht standortgemäßen Getreidebau.

Was das Sommergetreide anbetrifft, so darf noch Erwähnung finden, daß es meist hinter den Blattfrüchten folgt. Der sogen. Haferlandsweizen kommt in der Niederung weit häufiger vor, als in den Nachbargebieten. — Wenn es angebracht ist, von einer Normalfruchtfolge in der Niederung zu sprechen, so trifft dies für nachfolgende, auch in der Praxis stark verbreitete Folge zu.

1. Blattfrucht (Rüben)
2. Sommerung (Hafer)
3. Winterung (Weizen)
4. Blattfrucht (Rüben)
5. Sommerung (Hafer)

Die praktisch angewandten Fruchtfolgen in der Niederung konnten bereits bei der Behandlung des Ackerlandes (S. 59 f.) eingehend beschrieben und erläutert werden.

Zusammenfassend lassen sich folgende Wirtschaftsweisen bei den Betrieben der Niederung feststellen.

1. Viel Weiden und nur wenig Wiesen führt bei Betrieben Nr. 1 unter Vernachlässigung des Futterbaus zu einem stärkeren Anbau von Rüben. Rübenabfälle und die Rückstände aus der Zuckerfabrikation bilden die Futtergrundlage für die Stallhaltung des Rindviehs im Winter. Ein Drittel des Wirtschaftsareals besteht aus bewässerbaren Umtriebsweiden, die einen umfangreichen Weidegang im Sommer ermög-

lichen. — Hauptanbaufrucht auf dem Felde ist die Zuckerrübe. Sie nimmt mit den übrigen Blattfrüchten zusammen etwa 50% des Ackerlandes ein. Von den Halmfrüchten steht der Weizen an erster Stelle. Hauptsächlicher Anbau von Rüben und Weizen in der Form des Fruchtwechsels mit starker Viehhaltung auf bewässerbaren Niederungsweiden kennzeichnet die Wirtschaftsweise des Betriebes Nr. 1.

2. Bei Betrieb Nr. 2 ist der Futterbau noch mehr zurückgedrängt. Die Grundlage für eine stärkere Viehhaltung bilden umfangreiche bewässerbare Mähweiden, die neben dem Weidegang im Sommer der winterlichen Stallhaltung reichlich Futtermittel in Form von Heu zur Verfügung stellen. Die Ackerwirtschaft steht ganz im Zeichen des Feldgemüseanbaus. — Überwiegend Feldgemüse mit zurücktretendem Anbau von Weizen und Hafer in der Form des „Über“-Fruchtwechsels mit starker Viehhaltung auf bewässerbaren Mähweiden kennzeichnet die höchst intensive Wirtschaftsweise des Betriebes Nr. 2.

3. Der geringe Weideanteil bei den Betrieben Nr. 3 bis 5 zwingt zur Stallhaltung während des ganzen Jahres. Die sommerliche Stallhaltung verlangt einen stärkeren Anbau von Futtermitteln auf dem Felde. Das Winterfutter wird zur Hauptsache aus dem umfangreichen Wiesenareal gedeckt. Halmfrüchte, Weizen, Roggen und vor allem Hafer treten stärker in den Vordergrund. Sie nehmen bei Betrieb Nr. 4 sogar $\frac{2}{3}$ der Ackerfläche ein. Anbau von Futter- und Zuckerrüben wird auch bei diesen Betrieben nicht vernachlässigt. — Betonter Futterbau im Felde und gleichzeitig starker Hackfrucht(Rüben)-Anbau in einer der Zweifelderwirtschaft angenäherten Anbauweise charakterisiert die „Wiesenbetriebe“ Nr. 3, 4 und 5.

4. Betonter Futterbau im Felde und starker Rübenanbau führt bei Betrieb Nr. 6 zu einem Anbau von Blattfrüchten nach Blattfrüchten. Stallhaltung auch hier während des ganzen Jahres.

Gemeinsam ist allen Betrieben ein starker Hackfrucht- (nicht unter 18% der Ackerfläche) und Sommergetreideanbau (nicht unter 14%), worin die gleichartige natürliche Beschaffenheit des Niederungsbodens zum Ausdruck kommt. Im Futteranbau unterscheiden sich die Betriebe stark voneinander, was auf die Verteilung von Weiden und Wiesen zurückzuführen ist. Ob ein Betrieb überwiegend Weide oder Wiese besitzt, ist sowohl für den Umfang und die Art (Stallhaltung oder Weidegang) der Viehwirtschaft wie für die Anbauweise auf dem Ackerland entscheidend.

Trotz des sehr hohen Grünlandverhältnisses der 6 Niederungsbetriebe liegt der Rindviehbestand (Tab. 22d) mit 32,5 Stück Großvieh auf je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche relativ niedrig.

Die größte Viehdichte weisen die Betriebe mit dem größten Weideanteil auf. Die Betriebe Nr. 1 und 2 stehen mit 44,6 bzw. 42,5 über dem Durchschnitt der Kreise Bergheim (29,5) und Grevenbroich (35,2). Sie besitzen mit insgesamt 69,50 Stück (GVE) mehr als das vierfache der übrigen Betriebe zusammen. Der hohe Wiesenanteil ist kaum von Einfluß auf den Rindviehbestand. Die Größe der Weiden gibt hier den Ausschlag.

Die Pferde sind weniger auf freie Weide angewiesen. Wir finden das Gespannvieh in ziemlich gleichmäßiger Dichte auf alle Betriebe verteilt. Das Pferd findet ausschließlich als Zugtier in der eigenen Wirtschaft Verwendung. Dabei kommen in der Niederung auf 1 Pferd 3,6 ha Ackerland gegenüber 4,7 im Kreise Grevenbroich und 6,4 im Kreise Bergheim. Der schwer zu bearbeitende Niederungsboden verlangt einen stärkeren Einsatz von Pferden. Nur so ist der Unterschied zwischen der Niederung und den benachbarten Gebieten zu erklären. Es handelt sich in der Niederung arbeitsmäßig um pferdeintensive Betriebe, wobei das Schwergewicht der Gespannviehhaltung auf den mittelbäuerlichen Betrieben liegt. In allen Betrieben wird Pferdezucht für den eigenen Bedarf betrieben. Den großbäuerlichen und Großbetrieben obliegt es hierbei, das Zuchtmaterial zur Verfügung zu stellen.

Tabelle 22 d Viehdichte und -bestand 1946.⁴⁴⁾

Betrieb Nr.	Ort	landw. genutzte Fläche ha	Rind-	Pferde	Schweine	Sa.	auf 100 ha landw. genutzte Fläche ent- fallen in St. Großvieh		
			St. GV.	St. GV.	St. GV.		St. GV.	Rindvieh	Pferde
1.	Türnich	96.3	43.00	11.00	2.75	56.75	44.6	11.4	2.8
2.	Mödrath	43.5	18.50	11.00	1.25	30.75	42.5	25.2	2.8
3.	Kenten	40.5	8.00	5.66	1.75	15.41	19.7	13.9	4.3
4.	"	26.0	5.00	5.66	1.25	11.91	19.2	21.7	4.8
5.	"	13.5	2.50	2.00	0.75	5.25	18.5	14.8	5.5
6.	Wevelinghoven	12.0	1.50	3.00	0.50	5.00	12.5	25.0	4.1
		231.8	78.50	38.32	8.25	125.07	32.5	16.5	3.5
Bergheim		27 638.—	8 175.—	5 490.—	3 155.—	29.5	19.8	11.4	
Grevenbroich		42 862.—	15 121.—	8 545.—	5 970.—	35.2	19.9	13.9	

⁴⁴⁾ Bei der Umrechnung der einzelnen Viehgattungen auf ein Stück Großvieh sind die Verhältniszahlen der Dt. Landwirtschaftsgesellschaft benutzt worden. Danach gilt 1 Pferd = $1\frac{1}{3}$ Großvieh (GV), 1 Fohlen = $\frac{2}{3}$ GV, 1 Zugochse, 1 Bulle, 1 Milchkuh, 1 Mastrindvieh, 2 Jungvieh oder Kälber, 4 große oder mittlere Schweine = 1 GV. — Desweiteren gelten 10 Schafe oder Ziegen = 1 GV. 1 GVE entspricht = 500 kg Lebendgewicht.

Die Schweinehaltung in den untersuchten Betrieben (auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche umgerechnet) nimmt zu mit der Abnahme der Betriebsgröße. Auf die Schweinehaltung sind die bestehenden Weiden oder Wiesen von keinem nennenswerten Einfluß. Über den eigenen Fleisch- und Fettbedarf hinaus wird nur in geringem Maße zum Verkauf gemästet. Reinzucht findet sich gelegentlich bei den am Rande der Niederung gelegenen Betrieben. Es ist dabei auch Weidegang der Tiere im Gebrauch. In der Niederung spielt die Schweinehaltung, wie aus dem Vergleich mit den benachbarten Kreisen (Tab. 22d) hervorgeht, nur eine untergeordnete Rolle.

Die Höfe am Rande der Niederung.

(Landwirtschaftliche Betriebe, deren Wirtschaftsfläche teils innerhalb — Wiesen und Weiden — teils außerhalb — Acker — der Niederung gelegen ist.)

Die zur Untersuchung anstehenden Höfe, die Betriebe Nr. 1 bis 23 der Tabelle 23a—d, sind mit insgesamt 425 ha oder 24% ihrer Gesamtwirtschaftsfläche an der Niederung beteiligt. Das macht rd. 12,3% der Erftniederung (ohne Tal der Gemeindebrüche und ohne Mündungstal) aus.

Die Höfe teilen sich räumlich in die Betriebe oberhalb der Bruchniederung (Nr. 1 bis 11) und in die Betriebe unterhalb der Bruchniederung (Nr. 12 bis 23). — Vergl. hierzu Abb. 21. — Die erstgenannten Höfe weisen untereinander Ähnlichkeiten auf und unterscheiden sich deutlich von den Höfen der Wevelinghovener Niederung und des Mündungstales, die selbst wieder in vielem übereinstimmen. Zur Vereinfachung der statistischen Auswertung, und um eines wichtigen Vergleiches nicht zu entbehren, soll im folgenden an dieser Gruppierung festgehalten werden.

Die genannten Gutshöfe (Tab. 23a) sind durchweg großbäuerliche und Großbetriebe. Nur in einem einzigen Falle (Betr. Nr. 2) konnte ein mittelbäuerlicher Betrieb nachgewiesen werden. Der Großbetrieb ist unterhalb der Bruchniederung etwas häufiger anzutreffen. Die Gesamtgröße der 12 Höfe beträgt dort 1039 ha, während die Höfe (Nr. 1-11) oberhalb der Bruchniederung insgesamt nur 725 ha groß sind.

Der bodenständige Adel besitzt allein die Hälfte der genannten Höfe, wovon die meisten in der Gymnich-Bergheimer Niederung liegen. Das stimmt mit der Verteilung der adeligen Burgsitze überein, die in diesem Flußabschnitt (s. Abb. 19) am zahlreichsten vertreten sind. Von den übrigen nichtadeligen Höfen sind 2 in staatlichem Besitz, 2 gehören der Stadt Neuß und nur 8 haben private (nichtadelige) Eigentümer.

In der Unternehmungsform überwiegt, ganz im Gegensatz zu den Niederungsbetrieben, die Großpacht. Von den insgesamt 23 Betrieben sind $\frac{2}{3}$ (= 16 Höfe) Pachthöfe, 2 Höfe stehen unter der Leitung eines Verwalters und nur 5 Betriebe werden von den Eigentümern selbst bewirtschaftet. Die adeligen Höfe sind ausschließlich (außer Betrieb Nr. 5) Pachtbetriebe, wie das allgemein den rheinischen Verhältnissen entspricht. Die Eigentümerwirtschaft dagegen ist zur Hauptsache bei den privaten Betrieben anzutreffen.

Der Anzahl der Pachtbetriebe entspricht die Größe des Pachtlandanteils. Mit 73,2% der Gesamtwirtschaftsfläche der Höfe (= 1310 ha) übertrifft das Pachtland bei weitem den Durchschnitt der niederungseigenen Betriebe und liegt sogar noch über dem Kreisdurchschnitt von

Tabelle 23a Die Höfe am Rande der Niederung. — Größe und Besitzstand 1946.

Betrieb Nr. 45)	Lage des Hofes	Besitz- und Unternehmens- form		Größe insgesamt ha	Pachtland		Betriebs- größen- klasse
					ha	%	
1.	Gymnich	Adel	P	59.6	53.8	90.2	II
2.	Mödrath	Privat	E	12.3	4.1	33.3	III
3.	Sindorf	Adel	P	59.9	55.7	93.0	II
4.	Horrem	"	P	43.5	43.5	100.0	II
5.	"	"	E	164.3	—	—	I
6.	Ichendorf	"	P	98.0	98.0	100.0	II
7.	Ahe	Privat	E	39.6	—	—	II
8.	"	Adel	P	55.0	55.0	100.0	II
9.	Zieverich	Privat	V	75.2	—	—	II
10.	Paffendorf	Adel	P	61.8	61.8	100.0	II
11.	"	"	P	56.0	56.0	100.0	II
12.	Hemmerden	Staat	P	89.6	89.6	100.0	II
13.	Langwaden	Adel	P	156.0	156.0	100.0	I
14.	Hülschrath	Privat	E	25.0	—	—	II
15.	Holzheim	"	P	135.7	135.7	100.0	I
16.	"	"	P	78.9	78.9	100.0	II
17.	"	Adel	P	48.9	48.9	100.0	II
18.	Eppinghoven	Privat	E	140.0	—	—	I
19.	"	Adel	P	49.5	49.5	100.0	II
20.	Selikum	St. Neuß	P	72.2	72.2	100.0	II
21.	"	Staat	V	24.0	24.0	100.0	II
22.	"	St. Neuß	P	125.7	125.7	100.0	I
23.	"	Privat	P	93.5	93.5	100.0	II
				1 764.2	1301.9	73.2	

E = Eigenwirtschaft

P = Pacht

V = Verwaltung

45) Entspr. den Höfennummern in der Landnutzungskarte.

Bergheim (52,3%) und Grevenbroich (54,74%) aufweisen. Der Landkreis Köln stellt mit 61,6% den höchsten Anteil. Der Raum der Unteren Erft weist sich als ein Kerngebiet rheinischer Pachtbewirtschaftung.

Zusammenfassend stellen wir fest:

1. Die Höfe des Gymnich-Bergheimer Talabschnittes stehen zum größten Teil im Besitz des Erftadels und werden fast ausschließlich verpachtet. Der großbäuerliche Besitz herrscht vor.
2. Unterhalb der Bruchniederung überwiegt der (nichtadelige) Privatbesitz. Auch hier steht die Großpacht an erster Stelle. Großbäuerlicher und Großbetrieb sind zahlenmäßig gleich stark vertreten.

Das Grünlandverhältnis (Tab. 23b) ist von dem der Niederungsbetriebe wesentlich verschieden. Auf 1 ha Wiese oder Weide kommen 4,3 ha Acker bei nur 1,2 ha der Höfe innerhalb der Niederung. Das engste Verhältnis weisen dabei die Betriebe der relativ breiten Gymnich-Bergheimer Niederung mit 2,9 ha Acker auf. Demgegenüber kommen die Höfe unterhalb der Bruchniederung bis auf 5,5 ha pro 1 ha Grünland. — Wichtiger ist zu wissen, wie sich Wiese und Weide bei den einzelnen Betrieben verteilen. In wenigen Fällen (die wiesenreiche Talaue bei Sindorf/Kenten spielt dabei wieder eine Rolle), und da nur um geringe Beträge, steht der Wiesenanteil über dem Weideanteil, oder er ist so groß wie dieser. Doch zu einem ausgesprochenen wiesenstarken Betrieb, wie bei den auf Tab. 22b unter Nr. 3 und 4

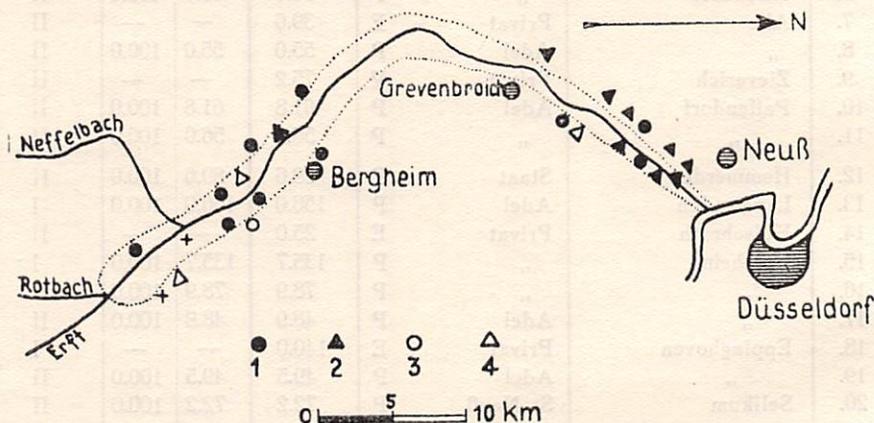


Abb. 21: Die Höfe der Erftniederung (Lage und Besitzform)

1. adeliger Pachthof
2. sonstiger Pachthof
3. adeliger Hof in Eigenbewirtschaftung
4. sonstiger privater Hof in Eigenbewirtschaftung.

46) Nr. 79.

aufgeführten Höfen kommt es nirgendwo. Meistens überwiegt eindeutig die Weide. In manchen Betrieben fehlt der Wiesenanteil ganz, so insbesondere im schmalen Mündungstal.

Der Gesamtgrünlandanteil (23,9%) der genannten Höfe macht etwa nur die Hälfte des Anteils der Niederungsbetriebe (44,9%) aus, liegt aber immer noch über dem Durchschnitt der beiden Erftkreise. Der Breitenausdehnung der einzelnen Niederungsabschnitte entsprechend übertrifft der Grünlandanteil der Höfe des Gymnich-Bergheimer Abschnittes (20,2% Weide, 7,6% Wiese) etwas den Anteil der Höfe unterhalb der Bruchniederung (hier 15% Weide, 5,2% Wiese).

Tabelle 23b

Acker/Grünlandverhältnis 1946.

Betrieb Nr.	in v. H. der landw. genutzten Fläche entfallen auf			auf 1 ha Grün- land entfallen Acker in ha	Lage des Hofes
	Acker	Wiese	Weide		
1.	66.3	17.3	15.4	2.0	Gymnich
2.	86.9	3.6	9.2	6.7	Mödrath
3.	80.1	—	18.9	4.2	Sindorf
4.	69.3	14.9	14.9	2.3	Horrem
5.	46.2	13.1	27.1	1.2	"
6.	72.4	—	26.6	2.7	Ichendorf
7.	75.8	4.8	17.9	3.3	Ahe
8.	63.3	18.6	18.1	1.7	"
9.	48.4	4.2	42.0	1.0	Zieverich
10.	81.3	—	18.6	4.4	Paffendorf
11.	77.2	8.1	14.5	3.4	"
12.	55.1	11.3	31.8	1.3	Hemmerden
13.	83.5	—	15.9	5.3	Langwaden
14.	70.5	—	28.3	2.5	Hülschrath
15.	81.3	—	18.6	4.4	Holzheim
16.	86.8	—	12.7	6.8	"
17.	94.3	—	4.8	20.9	"
18.	78.2	13.7	6.8	3.8	Eppinghoven
19.	72.0	19.3	7.5	2.6	"
20.	73.0	13.8	12.4	2.8	Selikum
21.	74.2	1.9	18.8	3.8	"
22.	85.7	3.1	9.9	5.5	"
23.	83.2	—	13.0	6.4	"
	74.1	6.4	17.5	4.3	

In Tab. 23c ist zur Verdeutlichung der Anbauverhältnisse eine kleine Umgruppierung vorgenommen worden. Die Höfe sind nicht in der Reihenfolge ihrer topographischen Lage, sondern nach zunehmendem Blattfruchtbau angeordnet. Das hat keine wesentliche Umstellung der Betriebe zur Folge, denn der Anbau der Blatt-

Tabelle 23 c Anbauverhältnisse auf dem Ackerland 1946. In v. H. der Ackerfläche entfallen auf:

Lfd. Nr.	Lage des Hofes	Betrieb Nr.	1. Futterpflanzen	2. Spätkartoff.	3. Rüben	4. Gemüse	I. Futterpflanzen	II. Hackfrüchte	A. Blattfrüchte ⁴⁷⁾	B. Halmfrüchte ⁴⁷⁾	III. Wintergetreide	IV. Sommergetreide	5. Winterweizen	6. Winterroggen	7. Wintergerste	8. Hafer
1.	Ahe	7	1.6	5.0	19.4	—	3	24	27	73	52	21	29.5	15.2	6.7	21.1
2.	Gymnich	1	—	3.8	27.5	0.8	—	32	32	68	48	20	37.1	6.3	2.5	20.4
3.	Ichendorf	6	7.6	1.4	19.7	—	8	26	34	66	41	25	21.5	7.2	12.4	21.8
4.	Ahe	8	1.4	4.4	23.5	0.7	1	34	35	65	43	22	20.5	10.2	11.7	22.0
5.	Eppinghoven	18	3.4	2.9	23.4	5.3	5	35	40	60	49	11	22.0	14.4	12.5	10.6
6.	Paffendorf	10	10.4	2.0	23.9	4.1	12	29	41	59	40	19	22.9	14.0	3.6	18.7
7.	Langwaden	13	2.5	1.3	20.4	0.1	3	38	41	59	45	14	27.2	23.6	4.0	13.6
8.	Hemmerden	12	2.8	2.0	37.1	0.2	3	40	43	57	45	12	28.8	8.2	8.2	12.3
9.	Holzheim	16	10.2	2.2	16.5	1.1	10	36	46	54	39	15	23.8	3.6	11.7	14.7
10.	Horrem	5	10.9	6.5	16.0	2.1	11	35	46	54	28	26	16.0	5.8	6.5	25.5
11.	Paffendorf	11	17.2	2.7	24.7	3.5	17	31	48	52	33	19	11.7	16.4	4.7	16.4
12.	Mödrath	2	13.5	9.3	21.8	—	14	35	49	51	31	20	16.6	11.4	2.9	20.1
13.	Horrem	4	6.6	3.3	23.2	14.1	7	42	49	51	34	17	19.1	7.4	7.4	13.2
14.	Zieverich	9	0.4	3.7	39.9	2.2	—	50	50	50	21	29	8.3	6.7	5.6	16.9
15.	Sindorf	3	8.6	5.9	31.7	1.6	9	42	51	49	36	13	21.5	7.5	5.9	13.4
16.	Hülschrath	14	8.8	1.1	30.1	11.0	9	42	51	49	42	7	25.1	8.8	7.3	7.3
17.	Selikum	23	9.1	2.6	19.2	16.5	9	42	51	49	38	11	18.3	10.2	9.4	10.7
18.	Eppinghoven	19	9.6	4.8	24.1	14.5	10	43	53	47	31	16	11.2	8.0	11.2	16.0
19.	Holzheim	17	9.5	0.9	17.4	25.3	10	48	58	42	31	11	16.8	5.6	9.0	11.2
20.	Selikum	21	19.1	1.4	7.3	14.7	19	39	58	42	29	13	10.2	8.0	10.2	13.2
21.	Holzheim	15	5.7	3.3	25.3	24.8	8	53	61	39	26	13	8.6	4.3	13.3	13.3
22.	Selikum	22	14.9	2.6	26.4	17.8	16	49	65	35	27	8	10.7	7.3	9.3	8.3
23.	"	20	12.8	2.3	21.3	30.3	13	54	67	33	26	7	15.6	4.7	5.6	7.1
			9.6	3.2	23.2	7.9	9	39	48	52	36	16	19.1	8.9	7.9	15.1

47) Blatt/Halmfruchtverhältnis ist auf dem zugehörigen Ackerareal der nachgenannten Höfe flächenhaft zur Darstellung gebracht. S. Landnutzungskarte im Anhang.

früchte nimmt im allgem. erftabwärts zu. Einige Höfe, so die Betriebe Nr. 3 und 8, stehen etwas außerhalb der Reihenfolge. Sie nehmen ein anderes Blatt/Halmfruchtverhältnis ein, als nach ihrer geographischen Lage zu erwarten wäre. Hier liegen jeweils betriebliche Sonderverhältnisse vor, die besondere Erwähnung verdienen.

Im Durchschnitt der Erftbetriebe ist eine Fruchtfolge ermittelt, die etwas von der Durchschnittsfolge der Niederungsbetriebe abweicht (Tab. 22c). So liegt der Futterbau im ganzen niedriger als bei den zum Teil wiesenstarken Höfen innerhalb der Niederung. Das ist damit begründet, daß die Randhöfe in stärkerem Maße Weidewirtschaft, teilweise sogar auf der Grundlage bewässerbarer Umtriebs- und bewässerbarer Mähweiden, betreiben. Ein zusätzlicher Anbau von Futtermitteln für den Sommer ist daher nicht notwendig. Das Winterfutter wird aus den Abfällen der Zuckerrüben, bei Betrieben mit größeren Wiesenbeständen zusätzlich auch aus Wiesenheu bestritten. Mit wachsendem Weideanteil nimmt der Futterbau auf dem Felde ab, eine Feststellung, die weitgehend für alle Betriebe an der Erft gilt.

Der Hackfruchtbau (39%) übertrifft noch den der Niederungshöfe. Der verminderte Futterbau auf dem Felde begünstigt einseitig den Anbau von Hackfrüchten, entweder Rüben oder Gemüse. Die Rüben nehmen dabei in den Bergheimer Betrieben, das Feldgemüse in den Grevenbroich-Neußer Betrieben stärkeren Anteil an den Hackfrüchten.

Das Wintergetreide steht bei der zu besprechenden Durchschnittsfolge mit 36% der Ackerfläche, gegenüber 16% Sommergetreide eindeutig an erster Stelle, ganz im Gegensatz zu den Niederungsbetrieben, die — wie wir nachweisen konnten — das Sommergetreide weitgehend bevorzugen. Wo in Tab. 23c bei den einzelnen Betrieben das Sommergetreide stärker hervortritt (Betr. lfd. Nr. 10, 12 und 14), handelt es sich ausschließlich um Betriebe, deren Ackerflächen zu einem großen Teil aus Umbruchland bestehen. Das Verhältnis von Winter- und Sommergetreide erweist sich als wichtiges Kriterium für „Niederungs“- und „Randbetrieb“.

Die im Durchschnitt ermittelte Folge kommt der Form der Zweifelderwirtschaft sehr nahe. Von der Anbauweise der Niederungsbetriebe unterscheidet sie sich wesentlich durch einen etwas geringeren Futterbau, dann aber insbesondere durch die Betonung des Wintergetreides. Die Feldpflanzengemeinschaft setzt sich im einzelnen wie folgt zusammen.

Das Sommergetreide besteht auch bei den zu untersuchenden Betrieben hauptsächlich aus Hafer. Der Anbau von S.-Weizen und S.-Gerste ist unbedeutend. Das Wintergetreide setzt sich etwa aus $\frac{2}{4}$ Weizen, $\frac{1}{4}$ Roggen und $\frac{1}{4}$ Gerste zusammen. Bei den Blattfrüchten

überwiegen eindeutig die Hackfrüchte ($\frac{3}{4}$). An Futterpflanzen ist in erster Linie die Luzerne zu nennen, die in der Niederung ganz fehlt. An zweiter Stelle folgt Rotklee und die übrigen Kleearten. Bei den Blattfrüchten steht die Zuckerrübe an erster Stelle (23%), danach in weitem Abstand (8%) das Feldgemüse. Der Anbau von Kartoffeln (3%) ist sehr gering. Kartoffeln werden meist nur zum Zwecke der Eigenversorgung und in beschränktem Maße zur Schweinemast angebaut.

Erste Blattfrucht ist unzweifelhaft die Zuckerrübe. Sie nimmt im allgemeinen erftabwärts im Anbau zu. Bei den Betrieben des Mündungstales geht der Rübenanbau in einen ausgedehnten Feldgemüsebau über. Bis zu 30% (Betr. lfd. Nr. 23) der Ackerfläche werden mit Grobgemüse, insbesondere Weißkohl, Rotkohl und Wirsing angebaut. Die Nähe der Stadt Neuß hat hier den Gemüsebau stark begünstigt. Daß er dabei in der Form des Grobgemüseanbaus betrieben wird, ist mit auf die vorherrschende Betriebsgröße (großbäuerlicher und Großbetrieb) zurückzuführen. Die Kohlarten lassen sich noch am ehesten im Großbetrieb, d. h. also großflächig und mit weitgehend mechanisierten Betriebsmitteln produzieren. Bei Feingemüse und dem Anbau von Erdbeeren ist das nicht der Fall. Hier kann auf die Dauer nur der kleinbäuerliche und sogar Parzellenbetrieb mit seinen stets reichlich vorhandenen familieneigenen Arbeitskräften rentabel wirtschaften. Der Anbau von Fein- und Grobgemüse im Versorgungsbereich von Neuß ist so verteilt, daß das Feingemüse ausschließlich von Kleinbetrieben, das Grobgemüse (Kohlarten und Spinat) weitgehend von Großbetrieben angebaut wird. Ein schönes Beispiel hierzu liefern die Gemarkungen Holzheim und Helpenstein. In beiden Orten wird starker Gemüseanbau betrieben. In Holzheim, bei vorherrschenden großbäuerlichen und Großbetrieben (68% der Gemarkungsflur) überwiegt das Grobgemüse (96% der Gemüseanbaufläche), in Helpenstein (nur 1 Betrieb über 35 Morgen) nimmt der Anbau von Feingemüse und Erdbeeren über die Hälfte der Gemüseanbaufläche ein.

Eine gewisse Arbeitsteilung zwischen Klein- und Großbetrieb in der Stadtnähe von Neuß besteht insofern, als der Kleinbetrieb die Pflänzlinge der hauptsächlich angebauten Kohlarten anpflanzt und jeweils im Frühjahr oder Frühsommer zu tausenden an die Großbetriebe verkauft. So haben sich auf den leichteren und im Frühjahr schnell erwärmbaren sandigen Böden der Niederterrasse, insbesondere bei Grimlinghausen, ausgesprochene Pflanzenanzuchtbetriebe herausgebildet, die schon seit Generationen Pflanzlingsmaterial wie auch Sämereien an die umliegenden gemüseanbauenden Betriebe der Gillbach und des Grevenbroich-Neußer Landes liefern.

Im einzelnen weisen die Betriebe untereinander recht große Unterschiede in der Anbauweise auf. Der unter lfd. Nr. 1 genannte Betrieb (Tab. 23c), ein Hof bei Ahe, besitzt den größten Halmfruchtanteil

(73%) aller Erfthöfe. Trotzdem wird ein vergleichsweise hoher Rübenanbau (19,4%) betrieben, was nur bei weitgehender Beschränkung der Futterpflanzen im Felde möglich ist. Die vorhandenen reichen Weiden gestatten einen betonten Rübenanbau bei gleichzeitiger Beibehaltung eines ausgedehnten Getreideanbaus. Das Wintergetreide nimmt gut $\frac{3}{5}$ der Getreidefläche ein. Der W.-Weizen hat dabei den unbestrittenen Vorrang. W.-Roggen folgt an zweiter Stelle und im weiten Abstand W.-Gerste. — Betonter Anbau von W.-Weizen und Zuckerrüben mit relativ starkem Anbau von Roggen, Hafer und W.-Gerste kennzeichnet die Anbauweise, die im Zeichen der Vierfelderwirtschaft (dreimalige Aufeinanderfolge von Getreide) steht.

Die unter lfd. Nr. 2—4 aufgeführten Höfe betreiben fast reine Dreifelderwirtschaft. Die in der Niederung zur Verfügung stehenden natürlichen Futterflächen schalten den Futterbau auf dem Felde praktisch aus. Die Blattfrüchte bestehen weitgehend (bis zu $\frac{4}{5}$) aus Rüben, so daß hier eine höchst intensive Hackfrucht(Zuckerrüben)-Dreifelderwirtschaft ausgeübt wird, wie sie in dieser Zuspitzung wohl nur selten anzutreffen ist. W.-Weizen und Zuckerrüben stehen auch hier im Mittelpunkt der Wirtschaft. Nur hat das Wintergetreide, insbesondere der Weizen und Roggen, etwas an Fläche eingebüßt. Die Stellung des Hafers bleibt unberührt, was z. T. mit der größeren Pferdezucht zusammenhängt, die bei Betrieb Nr. 6 und 8 (lfd. Nr. 3 und 4) nachzuweisen ist. Als einzige Sommerfrucht nimmt der Hafer etwa die Hälfte der Wintergetreidefläche ein. Die Fruchtfolge kann hier nur eine zweigliedrige bzw. sechsschlägige sein. Tatsächlich ist in Betrieb Nr. 8 (lfd. Nr. 4) nachstehende Folge im Gebrauch: 1. Rüben, 2. Weizen, 3. Hafer, 4. Rüben, 5. Weizen, 6. Roggen.

In den Betrieben lfd. Nr. 5 bis 8 nimmt der Hackfruchtbau — wiederum hauptsächlich Zuckerrüben — bei durchschnittlich geringem Futterbau weiterhin an Umfang zu, diesmal ganz auf Kosten der Halmfrüchte, und zwar ausschließlich Sommergetreide. Das Wintergetreide bleibt unberührt, der Roggen gewinnt sogar noch etwas an Fläche. Der Hafer aber erreicht seine Mindestgrenze. — Diese Anbauweise hat noch sehr viele Ähnlichkeit mit der Dreifelderwirtschaft, unterscheidet sich von dieser nur durch eine etwas stärkere Betonung des Zuckerrübenanbaus. — Ausgedehnter Rübenanbau unter Beibehaltung eines relativ starken Wintergetreideanbaus kennzeichnet die Wirtschaftsweise dieser Betriebe. Es ist kein Zufall, daß diese Anbauweise gerade bei den größten Höfen zu finden ist, denn es trifft für alle Rübenwirtschaften die Feststellung zu, je größer der Betrieb, umso fester die

Stellung des Wintergetreides. (Das Wintergetreide nimmt 75% der Getreidefläche ein.)

Dehnen sich die Blattfrüchte noch weiter aus, wie das bei den Betrieben lfd. Nr. 9 bis 11, hervorgerufen durch einen stärkeren Futterbau, der Fall ist, dann muß das notwendig auf Kosten des Wintergetreides geschehen. Der Getreidebau wird zurückgedrängt, der Anbau wendet sich endgültig den Blattfrüchten zu. Die Form der Dreifelderwirtschaft ist gänzlich gesprengt, der Anbau steht im Zeichen der Zweifelderwirtschaft. — Betrieb Nr. 5 (lfd. Nr. 10) weist eine Besonderheit auf. Das Sommergetreide steht gleichwertig neben dem Wintergetreide, was damit zusammenhängt, daß hier große Niederungsflächen an dem Ackerareal des Betriebes beteiligt sind. Die Höhe des Hackfruchtanteils (35%) ist auf die gleiche Tatsache zurückzuführen.

Die Form der Zweifelderwirtschaft ist für die Betriebe lfd. Nr. 12 bis 17 festgestellt. Es ist bezeichnend, daß allein 5 der genannten 6 Betriebe mit ihren Ackerflächen teil an dem Umbruchland der Niederung haben, davon die Betriebe Nr. 4, 9 und 3 (lfd. Nr. 13, 14 u. 15) mit etwa 30 bis 50% ihrer Ackerfläche. Im Anteil des Sommergetreides an der Getreidefläche (Betr. lfd. Nr. 14) tritt der Niederungscharakter der Betriebe wieder deutlich in Erscheinung. Die Zweifelderwirtschaft der „Randbetriebe“ unterscheidet sich von der Durchschnittsfolge der Niederungsbetriebe durch einen etwas geringeren Futterbau und einen stärkeren Wintergetreideanteil. Der Rübenanbau hat seine größte Ausdehnung erreicht (40% bei Betr. lfd. Nr. 14). Daneben macht sich schon ein verstärkter Gemüseanbau geltend. Die Rübenwirtschaften haben ihre intensivste Form erreicht. Eine weitere Ausdehnung des Rübenanbaus ist nicht mehr möglich. Eine Betriebsintensivierung kann nur noch mit anderen Hackfrüchten, in unserem Falle mit Feldgemüse, erfolgen.

Betonter Rüben- und Gemüseanbau im gleichen Betrieb bei verhältnismäßig starkem Futterbau führt zu den merkwürdigen Anbauweisen der Betriebe lfd. Nr. 18 bis 23. Das Wintergetreide erreicht seine geringste Ausdehnung. Das Sommergetreide, in unserem Falle wieder ausschließlich Hafer, nimmt die Hälfte der Getreidefläche ein. Es überrascht, daß diese höchst arbeits- und düngintensivste Wirtschaftsweise von großbäuerlichen, sogar von Großbetrieben ausgeübt wird. Möglich ist diese extreme Form des Anbaus nur auf ausgesprochen fruchtbaren Böden und bei verkehrsgeographisch günstiger Lage der Betriebe. Festgestellt ist diese intensive Wirtschaftsweise nur bei den Höfen des Mündungstales, also in unmittelbarer Nähe der Stadt Neuß. Nur die reichen Vorzüge, die eine Großstadt bietet, wie bequemer Absatz, bil-

liger Bezug von künstlichen Düngemitteln, Gestellung von Arbeitskräften usw. ermöglicht diese recht eigenartige Wirtschaftsweise.

Nach den Hauptanbaufrüchten im Felde und der damit verbundenen besonderen Wirtschaftsweise lassen sich die untersuchten Betriebe in drei wichtige Anbaugruppen unterteilen:

1. Feldgemüsewirtschaften
2. Rübenwirtschaften
3. Getreidewirtschaften.

1. *Feldgemüsewirtschaften* (Betriebe lfd. Nr. 18—23).

Ausgedehnter Feldgemüsebau mit gleichzeitig starkem Anbau von Zuckerrüben und Futterpflanzen kennzeichnet die Anbauweise auf dem Acker. Das vorhandene Weidareal der Höfe nebst den reichen Abfällen, die der Rüben- und Gemüsebau anliefert, begünstigen die Rindviehhaltung, die hier ihre größte Dichte an der Erft erreicht (s. Tab. 23 d). Die Wirtschaftsweise der Höfe wird ganz durch die Nähe der Stadt Neuß und des benachbarten Ruhrabsatzgebietes bestimmt. Die Fruchtbarkeit des Bodens spielt dabei natürlich eine Rolle. Der Einfluß der Niederung dagegen ist nur unbedeutend.

Die genannten Höfe gehören voll und ganz der Neußer Feldgemüsezone an, die ertaufwärts etwa bis zu den Orten Kapellen-Hülsch-rath anzunehmen ist, rechts der Erft die untere Gillbach und links des Flusses den nordöstlichen Teil des Kreises Grevenbroich mit einbezieht. In diesem ausgeprägten Feldgemüsegürtel um Neuß bildet die Erftniederung in der Gestalt des Mündungstales nur einen schmalen Weidestreifen aus, der den Wirtschaftscharakter der randlich gelegenen Gutshöfe nur unwesentlich zu beeinflussen vermag. Große sogenannte Kohlscheunen, als Überwinterungsstätten des Kohlgemüses (die zu dem Zwecke angelegt sind, den überschüssigen, nicht zum Verkauf gelangten Teil des Gemüses im Herbst zurückzubehalten und dann im Frühjahr auf den Markt zu bringen) weisen auf die betonte Grobgemüsewirtschaft des besprochenen Gebietes hin. Zahlreiche Sauerkrautfabriken — Neuß zählt allein 6 — verarbeiten den zur Hauptsache angebauten Weißkohl zu einem haltbaren und für den Ferntransport geeigneten Verkaufsartikel.

2. *Rübenwirtschaften* (Betriebe lfd. Nr. 5—17).

Hauptanbaufrucht ist die Zuckerrübe. Zu unterscheiden sind Betriebe (lfd. Nr. 9—17) mit stark betontem Anbau von Zuckerrüben, z. T. Gemüse und Futterpflanzen, und vergleichsweise geringem Anbau von Wintergetreide und Betriebe (lfd. Nr. 5—8) mit gleich starkem Rüben- und W.-Weizenanbau (Rüben-Weizenwirtschaften). Erstere betreiben

weitgehend Zweifelderwirtschaft. Zur Hauptsache sind es Betriebe mit größerem Anteil an Umbruchland. Letztere weisen Dreifelder- wie Zweifelderglieder in ihrer Fruchtfolge auf, kommen also dem rheinischen Fruchtwechsel am nächsten.

Nach der Darstellung von J. Nacken⁴⁸⁾ erstreckt sich das Gebiet des rheinischen Fruchtwechsels in der nördlichen Hälfte der Niederrheinischen Bucht auf die Kreise Grevenbroich, Gladbach und den südlichen Teil des (Stadt-) Kreises Neuß. Die vorerwähnten Erftbetriebe lfd. Nr. 18—23, die restlos im Grevenbroich-Neuß Gebiet liegen, damit also dem von Nacken ermittelten Gebiet des rhein. Fruchtwechsels angehören, weichen jedoch erheblich von der fünffeldrigen Schlageinteilung des Rhein. Fruchtwechsels, mit einem Hackfrucht-, einem Futter- und drei Getreideschlägen, ab. Dies geht aus den Anbauverhältnissen deutlich hervor (s. Tab. 24). Danach ist die Getreidefläche der 6 untersuchten Betriebe um 20,4%, die Futterfläche um 7,2% kleiner, dafür aber die Hackfruchtfläche (Rüben und Feldgemüse) um 27,6% größer als beim rhein. Fruchtwechsel. Selbst der Kreisunterschied von Grevenbroich weist starke Unterschiede gegenüber den Anbauverhältnissen von 1915 auf, die den Untersuchungen von Nacken zu Grunde gelegen haben. Das Getreide hat hierbei 16,6%, die Futterpflanzen allerdings nur 1,4% der Anbaufläche eingeübt, was den Hackfrüchten (wiederum Rüben und Feldgemüse) zugute gekommen ist. Von einer dominierenden Anwendung des rhein. Fruchtwechsels im Grevenbroich-Neuß Gebiet, vollends zu schweigen von den 6 untersuchten Erftbetrieben, kann demnach nicht mehr die Rede sein.

Table 24

Vergleich des Anbauverhältnisses im Kreise Grevenbroich mit dem Anbauverhältnis des Rheinischen Fruchtwechsels (in v. H. der Ackerfläche).

	Rhein. Frucht ^{w.} ⁴⁹⁾	Durchschn. d. Betr.-Nr. 18—23 ⁵⁰⁾	Grevenbr. 1913 ⁴⁰⁾	Grevenbr. 1946 ⁵¹⁾
Weizen	20.00	12.2	21.4	21.7
Roggen	20.00	6.3	19.3	10.7
Gerste	—	9.8	0.9	—
Wintergetreide zus.	40.00	28.3	41.6	33.0
Hafer	20.00	11.3	21.5	13.4
Sommergetreide zus.	20.00	11.3	22.0	14.0
Getreide	60.00	39.6	63.6	47.0
Gemüse u. Früh-Kartoffeln	—	21.2	0.9	10.9
Futter- u. Zuckerrüben	—	20.3	13.2	22.1
Speise-Kartoffeln	—	2.5	5.9	4.5
Hackfrüchte zus.	20.00	47.6	20.0	38.0
Futterpflanzen	20.00	12.8	16.4	15.0
Blattfrüchte	40.00	60.4	36.4	53.0

48) Nr. 69.

49) Nr. 69, S. 20

50) S. Tab. 23 c, S. 116.

51) Bodenbenutzungserhebung 1946.

Nur bei größeren landw. Betrieben, wie sie unter lfd. Nr. 5 bis 8 (z. T. Großbetriebe) der Tab. 23c beschrieben sind, herrschen Anbauverhältnisse vor, die mit dem von Nacke beschriebenen rhein. Fruchtwechsel annähernd übereinstimmen, besonders bei Betr. Nr. 6. Nur daß hier die Hackfruchtfläche auf Kosten der Futterfläche (um etwa 8%) größer als beim rhein. Fruchtwechsel ist.

Die Wirtschaftsweise der Höfe (lfd. Nr. 5—17 der Tab. 23c) wird durch die Fruchtbarkeit des Bodens (niederrhein. Lößgebiet) und ein ausgesprochen rübenholdes Klima (warme Trockenmulde der Erft) weitgehend bestimmt, ist jedoch auch dem Einfluß der Niederung stärker unterworfen. Das größere Weideareal drückt den Futterbau im Felde zu Gunsten der Hackfrüchte, der größere Umbruchanteil begünstigt den Anbau von Sommergetreide. — Die genannten Betriebe schließen sich an die Feldgemüsezone im Süden an und haben teil an dem ganzen übrigen Raum der Niederung.

3. Getreidewirtschaften (Betriebe lfd. Nr. 1 bis 4).

Eine Enklave ausgesprochener Getreidewirtschaften inmitten intensiver Rübenbetriebe stellen die genannten Höfe dar. Sie erinnern in ihrer Fruchtfolge (Dreifelder- und Übergang zur Vierfelderwirtschaft) an die weiter oberhalb der Erftniederung gelegenen Körneranbaugebiete des Zülpich- und Rheinbach/Meckenheimer Landes, von H. Schmitz⁵²⁾ als „Körnerbaugesbiet“ (Zone II) bezeichnet. Die vorhandenen Weideflächen haben auch hier den Hackfruchtbau (vor allem Rüben) gefördert. Was der Weidebetrieb an Arbeitszeit und Arbeitskraft einspart, wird durch die Intensivierung des Anbaus wieder nutzbringend in Anwendung gebracht, so daß die Verwendung von Hackfrüchten statt Futterpflanzen im Felde keine einseitige arbeitsmäßige Belastung bedeutet. Nur düngemäßig tritt eine starke Belastung auf, — der Weidegang entzieht für die Dauer der Weidesaison den für den Hackfruchtanbau unentbehrlichen Stalldung — die aber durch den billigen Bezug in nächster Nähe produzierter künstlicher Düngemittel (Stickstoffwerke Knapsack) wieder weitgehend aufgehoben wird.

Nach der Darstellung von H. Schmitz über den „Anbau und die Bodennutzungsformen in der Kölner Bucht“⁵²⁾ zählen die Höfe lfd. Nr. 1—17 (außer Betr. lfd. Nr. 5, 7, 8, 9, 16 und 17) zu dem von Sch. so genannten „Kölner Rüben-Weizen-Gebiet“ (Zone I). Im Durchschnitt der vorerwähnten 11 Höfe und im Durchschnitt der von Schmitz für die Zone I untersuchten Betriebe herrschen folgende Anbauverhältnisse (s. Tab. 25). Der Einfluß der Niederung auf die Futterpflanzen im Felde ist unverkennbar. Die Futterfläche der Erfthöfe ist um 5,2% kleiner als bei den Höfen des umliegenden Rüben-Weizen-Gebietes. Eine größere Übereinstimmung weisen die Roggen- und Gerstenflächen auf. Der Einfluß der Niederung macht sich ebenfalls beim Hafer geltend, der auf Kosten der Weizenfläche gewinnt. — Nach Schmitz handelt

⁵²⁾ Nr. 74.

es sich bei den Betrieben seines Rüben-Weizen-Gebietes (es erstreckt sich auf die größten Teile von Köln-Land — außer der Brühler Vorgebirgszone — den Kreis-Bergheim und den nördlichen Teil des Kreises Euskirchen, außer dem Vorgebirgsrücken), in Hinsicht auf die in der Zone üblichen Fruchtfolge, um eine „durch Klima, Boden und Verkehrslage begünstigte freie Wirtschaft, welche fast ebenso sehr eine Anlehnung an die rheinische Fruchtfolge als auch an die verbesserte Dreifelderwirtschaft erkennen läßt“. Bei einer Getreidefläche von 62,9%, „die um ca. 3% diejenige der rhein. Fruchtfolge überschreitet und fast ebenso viel hinter derjenigen der Dreifelderwirtschaft zurückbleibt“, mag diese Feststellung gerechtfertigt sein. Die Erftbetriebe haben jedoch — sehen wir von der Enklave der Getreidewirtschaften (Höfe lfd. Nr. 1—4) ab, die Getreidefläche der rhein. Fruchtfolge (60%) bereits wesentlich unterschritten. Sie nehmen eine Stelle ein, die der Zweifelderwirtschaft ebenso viel genähert, wie sie von der Dreifelderwirtschaft abgerückt ist.

Tabelle 25

Vergleich des Anbauverhältnisses der Zone I bei H. Schmitz mit dem Anbauverhältnis der Erftbetriebe lfd. Nr. 1—17.

	Zone I bei H. Schm. ⁵³⁾	Durchschn. d. Betr. Nr. 1—17 ⁵⁴⁾
Weizen	28.9	20.4
Roggen	9.8	9.6
Gerste	6.9	7.4
Hafer	17.3	19.0
Getreide zus.	62.9	57.7
Gemüse	—	2.6
Rüben	21.2	24.6
Kartoffeln	3.3	4.3
Hackfrüchte zus.	24.5	34.9
Futterpflanzen	12.6	7.4

Räumlich lagern sich die Höfe lfd. Nr. 1—4 beiderseits der wiesenreichen Talaaue von Quadrath/Thorr, südlich der Römerstraße. Sie bilden den extensivsten Pol der Höfereihe an der Erft. Ihnen stehen in den „Stadtrandhöfen“ von Neuß die intensivsten Betriebe gegenüber. Die Intensität der Wirtschaftsweise nimmt mit der Entfernung von der Flußmündung (Stadtgebiet von Neuß) ab.

Die Viehstatistik (Tab. 23d) macht auf eine Besonderheit aufmerksam. Die zu untersuchenden Höfe — Grünlandanteil 23,9% (davon 17,5% Weide), gegenüber nur 8,8% (davon 5,5% Weide) der beiden Erftkreise — weisen nicht mehr Rinder und Kühe in Stück Großvieh auf je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche auf als die Erftkreise auch. Das ist bemerkenswert. Der Hauptgrund hierfür wird ohne

⁵³⁾ Nr. 74, S. 52.

⁵⁴⁾ S. Tab. 23 c, S. 116.

Zweifel in dem ausgedehnten Zuckerrübenanbau, wie er in den Kreisen Bergheim und Grevenbroich nachgewiesen ist, zu suchen sein, der unabhängig von natürlichen Weidegründen verstärkte Rindviehhaltung im Stalle ermöglicht. Größere Zuchtbetriebe konnten nur in zwei Fällen nachgewiesen werden. Viehwirtschaftlich bestehen nur geringe Unterschiede zwischen den übrigen 21 Betrieben. Vorherrschend ist Aufzucht für den eigenen Bedarf und darüber hinaus zum Verkauf, auf der Grundlage der meist umfangreichen Weiden, verbunden mit der Haltung der besten Tiere zur Milchlieferung und Weiterzucht, wobei die Abfälle der Zuckerrüben das Grund- und Kraffutter für den Winter abgeben.

Der im Gegensatz zu den Niederungsbetrieben geringe Bestand von 10,7 Pferden pro 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche entspricht dem durchaus großbetrieblichen Charakter der Erthöfe und den leichteren Arbeitsbedingungen auf den Ackerfluren außerhalb der Nieder-

Tabelle 23 d

Vieh-dichte und -bestand 1946.

Betrieb Nr.	Lage des Hofes	landw. genutzte Fläche ha	Rind- vieh St. GV.	Pferde St. GV.	Schweine St. GV.	Sa. St. GV.	auf 100 ha landw. genutzte Fläche entfallen in Stück		
							Rindvieh	Pferde	Schweine
1.	Gymnich	49.4	18.50	5.33	9.75	33.58	37.4	10.7	19.7
2.	Mödrath	11.8	7.00	2.00	0.50	9.50	59.3	16.9	4.2
3.	Sindorf	57.9	18.00	9.66	3.50	31.16	31.0	16.7	6.0
4.	Horrem	43.3	12.50	5.33	1.50	19.33	28.8	12.3	3.4
5.	"	74.0	30.00	9.66	7.25	46.91	40.5	13.0	9.7
6.	Ichendorf	116.7	24.00	7.66	7.75	39.41	20.5	6.5	6.6
7.	Ahe	39.0	12.50	4.33	1.50	18.33	32.0	11.1	3.0
8.	"	53.7	19.50	11.00	6.25	36.75	36.2	20.4	11.6
9.	Zieverich	54.6	18.00	4.33	4.00	26.33	32.9	7.9	7.3
10.	Paffendorf	59.0	21.50	8.66	3.00	33.16	36.4	14.6	5.0
11.	"	55.0	12.50	4.33	1.25	18.08	22.7	7.8	2.2
12.	Hemmerden	88.0	9.50	8.66	1.25	19.41	10.7	9.8	1.4
13.	Langwaden	176.0	41.00	15.33	4.50	60.83	23.2	8.7	2.5
14.	Hülschrath	24.0	14.00	3.00	2.25	19.25	58.3	12.5	9.3
15.	Holzheim	128.5	56.50	13.00	22.75	92.25	43.9	10.1	17.7
16.	"	78.3	21.50	9.66	10.50	41.66	27.4	12.3	13.4
17.	"	47.0	8.00	4.33	2.00	14.33	17.0	9.2	4.2
18.	Eppinghoven	101.6	54.50	7.66	2.00	64.16	53.6	7.5	1.9
19.	"	37.5	20.50	5.33	3.25	29.08	54.6	14.2	8.9
20.	Selikum	72.2	37.50	9.66	2.25	49.41	51.9	13.3	3.1
21.	"	23.1	11.50	5.33	3.75	20.58	49.7	23.1	16.2
22.	"	119.0	45.50	7.66	2.25	55.41	38.2	6.4	1.0
23.	"	92.3	33.00	11.00	6.00	50.00	35.8	11.9	6.5
		1601.9	547.00	172.91	109.00	828.91	34.1	10.7	6.1

rung. Das kommt in folgenden Zahlenvergleichen deutlich zum Ausdruck: auf ein Arbeitspferd entfallen bei den Betrieben innerhalb der Niederung 3,6 ha Acker, bei den Betrieben, deren Ackerland zum größten Teil außerhalb der Niederung gelegen ist, 6,4 ha.

Die Dichte des Schweinebestandes ist relativ hoch. Sie nimmt erftabwärts etwas zu, was mit dem Vorhandensein größerer Zuchtbetriebe unterhalb der Bruchniederung zusammenhängt, die Schweinezucht in Anlehnung an stärkere Rindviehhaltung betrieben. Schweinemast im großen Stil ist seltener. Es fehlt den ausgesprochenen Rüben- und Gemüsegroßbetrieben die betriebseigene Krafftuttergrundlage, Kartoffeln und Getreideschrot. — Zuchttier ist das deutsche Edelschwein. Gemästet wird für den eigenen Bedarf, gezüchtet für den Verkauf. Das gilt im allgemeinen für alle Betriebe an der Erft.

b) Die landwirtschaftlichen Betriebe der Erftorte.

Nach der Darstellung der Einzelhöfe bleibt noch die Masse der Höfe in geschlossener Ortslage, Ortsbetriebe, soweit sie mit Teilen ihrer Wirtschaftsfläche an der Niederung beteiligt sind, zur Untersuchung übrig. Es handelt sich dabei um die landwirtschaftlichen Betriebe der auf Tab. 26a—d unter Nr. 1—16 aufgeführten Ortschaften beiderseits der Gymnich-Bergheimer und der Wevelinghovener Niederung.

Zu rd. 85% setzen sich die an der Niederung beteiligten Ortschaften aus Mittel-, Klein- und Parzellenbetrieben zusammen. Ein Unterschied zwischen den Siedlungen links und rechts der Erft besteht insofern, als auf der Bördeseite der großbäuerliche Betrieb, auf der Villeseite der kleinsbäuerliche und Parzellenbetrieb etwas stärker vertreten ist. Der Großbetrieb fehlt in den Erftorten ganz, er bleibt auf die Einzelhöfe beschränkt.

Der Pachtlandanteil der Erftorte (46,2%), der noch unter dem der beiden Erftkreise liegt, unterscheidet sich wesentlich von dem Anteil der Erfthöfe (73,2%). Der größte Teil des Pachtlandes gehört auch hier dem grundbesitzenden Adel. (s. Tab. 26a)

Auf 1 ha Wiese oder Weide der genannten Orte entfallen insgesamt 5,9 ha Acker (Tab. 26b). Der Betrag liegt um rd. 1 ha über dem der Erfthöfe. Entsprechend niedrig ist der Gesamtgrünlandanteil (15,4% d. lw. gen. Fl.). Dabei nehmen die Weiden mit nur 5%, gegenüber 17,5% der Einzelhöfe (Tab. 23b) eine ungewöhnlich kleine Fläche ein. Dies ist zweifellos auf die vorherrschende Besitz- und Betriebsgröße zurückzuführen. Eine Umwandlung der oft verstreut liegenden kleinen und kleinsten Wiesenparzellen in Weide ist technisch nicht

immer durchführbar und in vielen Fällen, so bei den Kleinst- und Parzellenbetrieben, betrieblich nicht einmal erstrebt. So sind gerade die

Tabelle 26 a

Die landwirtschaftlichen Betriebe der Erftorte (ohne Erftthöfe). — Größe und Besitzstand 1946.

Ortsflur Nr.	Gemarkung	Größe insges. ha	Pachtland		Betriebsgrößenklasse (absolut)				
			ha	%	I	II	III	IV	V
1.	Gymnich	1 222.6	672.2	54.9	—	18	45	5	3
2.	Brüggen	175.0	81.9	46.8	—	—	12	1	3
3.	Türnich	181.9	77.3	42.4	—	2	12	4	8
4.	Kerpen	1 682.9	688.7	40.9	3	24	38	2	2
5.	Mödrath	282.9	128.7	45.4	—	4	12	6	—
6.	Sindorf	669.5	339.3	50.6	—	7	29	1	6
7.	Horrem	211.0	180.8	85.6	—	4	3	4	5
8.	Quadrath	218.9	190.7	87.1	—	—	7	4	1
9.	Ahe	192.0	117.7	61.3	—	1	10	2	3
10.	Thorr	216.8	70.2	32.3	—	1	21	3	3
11.	Bergheim	325.6	164.6	50.5	—	5	17	3	2
12.	Zieverich	158.9	60.2	37.8	—	1	11	1	2
13.	Glesch	449.2	70.7	15.7	—	3	23	5	4
14.	Paffendorf	374.7	131.0	34.9	—	4	23	1	1
15.	Kapellen	391.4	223.6	57.1	—	3	24	2	5
16.	Wevelinghoven	626.1	218.4	34.8	—	12	20	—	—
		7 379.4	3 416.0	46.2	0.2	14.6	57.6	15.7	11.9

Der Durchschnitt der Betriebsgrößenklassen ist in % angegeben.

unteren Betriebsgrößenklassen die Erhalter der Erftwiesen. Denn je kleiner der Betrieb, umso größer der Wiesenanteil, eine Feststellung, die weitgehend für alle an der Niederung beteiligten Betriebe zutrifft. Es gibt Kleinstbetriebe an der Erft, deren Wirtschaftsfläche nur aus Wiesen und höchstens noch einem Gartenstück besteht. Mit zunehmender Betriebsgröße nimmt dann, wie die Untersuchung der Einzelhöfe gezeigt hat, der Wiesenanteil ab und die Weidefläche zu. Betriebe, deren Wirtschaftsfläche fast zur Hälfte aus Umtriebsweiden besteht, sind nur bei den Erftthöfen anzutreffen. Hieraus folgt die wichtige Feststellung, daß sich die Erftweiden zur Hauptsache den Erftthöfen, die Erftwiesen den Erftorten zuordnen. Etwas größere Weiden sind nur in Mödrath und Bergheim-Kenten, sowie in den Orten mit Genossenschaftsweide (in der Tabelle 26b mit x versehen) nachgewiesen.⁵⁵⁾

⁵⁵⁾ Die Genossenschaftsanlagen von Türnich und Brüggen treten statistisch leider nicht in Erscheinung, da in den Hofkarten dieser Orte die genossenschaftlich genutzte Gemeindefeide von den Landwirten nicht angegeben wurde.

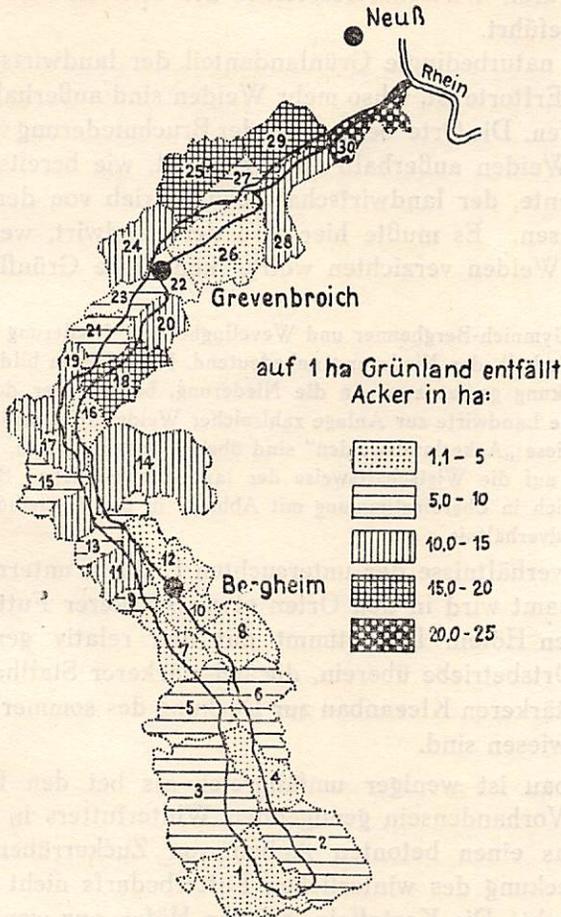
Am größten ist der Wiesenanteil bei den Ortsbetrieben der Tal-
 aue zwischen Quadrath und Thorr. Ausgesprochene Wiesendörfer sind
 die Orte Ahe, Quadrath und Thorr. Der Weideanteil ist hier unbedeu-
 tend. Die Quadrather Betriebe entbehren sogar ganz der Weiden,
 eine Erscheinung, die bei den Höfen gänzlich ausgeschlossen ist. Dort
 fehlen höchstens die Wiesen. Auch in Wevelinghoven sind noch zahl-
 reiche Wiesen vor der Umwandlung in Dauerweiden verschont ge-
 blieben. Im allgemeinen überwiegt der Wiesenanteil beim Grünland,
 was in dem Wiese/Weideverhältnis von 1/0,5 deutlich zum Ausdruck
 kommt.

Tabelle 26 b
 Acker/Grünlandverhältnis 1946.

Lfd. Nr.	Gemarkung	in v. H. der landw. genutzten Fläche entfallen auf			auf 1 ha Grünland entfallen Acker in ha
		Acker	Wiese	Weide	
1.	Gymnich	80.5	12.0	3.5	5.2
2.	Brüggen	90.1	8.0	0.7 x	10.2
3.	Türnich	86.1	9.9	— x	8.6
4.	Kerpen	83.0	5.4	8.1 x	6.1
5.	Mödrath	78.1	6.6	10.5	3.7
6.	Sindorf	80.1	10.8	3.1	5.7
7.	Horrem	76.3	4.3	5.0	7.8
8.	Quadrath	49.6	34.3	—	1.4
9.	Ahe	79.1	18.3	1.7	3.9
10.	Thorr	83.5	10.7	4.5 x	5.4
11.	Bergheim	66.0	6.9	8.9	4.0
12.	Zieverich	80.5	4.9	5.9 x	8.7
13.	Glesch	77.4	6.3	7.4 x	5.2
14.	Paffendorf	81.1	6.1	4.0	11.5
15.	Kapellen	83.1	6.4	6.8	6.2
16.	Wevelinghoven	63.6	16.4	11.4	1.9
		73.5	10.4	5.0	5.9

Abb. 22 gibt Einblick in das Grünlandverhältnis aller Erftorte
 (einschl. Erfthöfe). Die vorstehend untersuchten Orte heben sich deut-
 lich von den Ortsfluren der Bruchniederung und des Mündungstales
 ab. Die Ergebnisse sind zur Hauptsache auf die Bod.-Ben.-Erh. ge-
 stützt. Eine Beschränkung der Betriebe auf Hofkartengröße (ab 1 ha)
 würde den festgestellten Unterschied noch deutlicher werden lassen.

Aus der Statistik geht nicht hervor, ob die Weiden nun tatsächlich
 alle innerhalb der Niederung liegen, oder z. T. auch außerhalb der-
 selben in unmittelbarer Hof- oder Ortsnähe künstlich angelegt sind.



— Grenze der Erfniederung, Gemeindegrenze

● Kreisstadt; 1-30 siehe Ortschaftsverzeichnis Abb.6

Abb. 22: Das Grünlandverhältnis der Erftgemarkungen (ohne Erftthöfe).
Nach der Bodenbenutzungserhebung v. J. 1946.

Darüber kann nur die Kartierung an Ort und Stelle Auskunft geben. In der Landnutzungskarte ist hierauf Rücksicht genommen worden. Alle, als Dauerweiden erkannte Flächen — ob in der Flußbaue, auf der Ville, oder auf der Ackerebene der Börde gelegen — sind, soweit sie zu dem Wirtschaftsbereich eines Erftortes gehören, flächentreu in die Nutzflächenkarte eingetragen worden. Das hat zu folgenden, für die

Abgrenzung des agraren Wirtschaftsbereiches der Unteren Erft wichtigen Ergebnissen geführt.

Je geringer der naturbedingte Grünlandanteil der landwirtschaftlichen Betriebe der Erftorte ist, umso mehr Weiden sind außerhalb der Niederung anzutreffen. Die Orte beiderseits der Bruchniederung weisen dabei die meisten Weiden außerhalb auf. Hier ist, wie bereits festgestellt werden konnte, der landwirtschaftliche Betrieb von der Niederung ausgeschlossen. Es mußte hier also der Landwirt, wenn er nicht ganz auf die Weiden verzichten wollte, künstliche Grünflächen anlegen.

Bei den Orten der Gymnich-Bergheimer und Wevelinghovener Niederung ist der Anteil der Weiden außerhalb der Niederung unbedeutend. Nur Kerpen bildet eine Ausnahme. Die Gemarkung grenzt zwar an die Niederung, besitzt aber dort nur wenig Grünland, was die Landwirte zur Anlage zahlreicher Weiden in unmittelbarer Ortsnähe veranlaßte. Diese „Ackerlandsweiden“ sind überall dort zahlreich, wo der Einfluß der Niederung auf die Wirtschaftsweise der landwirtschaftlichen Betriebe gering ist. Sie finden sich in Übereinstimmung mit Abb. 22 in den Gemeinden mit relativ weitem Grünlandverhältnis.

Über die Anbauverhältnisse der untersuchten Erftorte unterrichtet Tabelle 26c. Insgesamt wird in den Orten etwas stärkerer Futterbau betrieben als auf den Höfen. Das stimmt mit den relativ geringen Weideflächen der Ortsbetriebe überein, die bei stärkerer Stallhaltung des Rindviehs auf stärkeren Kleeanbau zur Deckung des sommerlichen Futterbedarfs angewiesen sind.

Der Hackfruchtbau ist weniger umfangreich als bei den Höfen, bedingt durch das Vorhandensein genügenden Winterfutters in Form von Wiesenheu, das einen betonten Anbau von Zuckerrüben und Futterrüben zur Deckung des winterlichen Futterbedarfs nicht unbedingt notwendig macht. Die Kartoffeln, bei den Höfen nur wenig angebaut, sind hier etwas stärker an der Fruchtfolge beteiligt, was eindeutig auf die durchweg kleineren Besitzgrößenklassen der Ortsbetriebe zurückzuführen ist. Der Feldgemüsebau liegt dagegen unter dem Durchschnitt aller Erftbetriebe. Im allgemeinen dominieren die Rüben unter den Blattfrüchten, mit 21,8% kommen sie dem Rübenanbau der benachbarten Kreise Bergheim und Grevenbroich gleich.

Ein wesentlicher Unterschied in der Blattfruchtfläche zwischen den Ortsbetrieben an der Erft und den Betrieben des Kreises Bergheim besteht nicht. Dasselbe gilt auch für die Bedeutung von Winter- und Sommergetreide innerhalb der Halmfruchtfläche. Hier wie dort überwiegt das Wintergetreide, das etwa das Doppelte der Sommergetreidefläche einnimmt. Eine stärkere Betonung, oder gar ein Überwiegen des Sommergetreides, wie bei den 6 Niederungsbetrieben und einigen Erft-

Tabelle 26c

Anbauverhältnisse auf dem Ackerland 1946.

In v. H. der Ackerfläche entfallen auf:

Lfd. Nr.	Gemarkung	Ortsflur Nr.	1. Futterpflanzen	2. Spätkartoffeln	3. Rüben	4. Gemüse	I Futterpflanzen	II Hackfrüchte	A B		III Winter-Getreide	IV Sommer-Getreide	5. Winter-Weiz.	6. Winter-Rogg.	7. Winter-Gerste	8. Hafer
									Blattfrüchte	Halmfrüchte						
1.	Gymnich	1	3.4	4.7	20.8	3.0	10	29	39	61	39	22	24.0		14.5	21.0
2.	Sindorf	6	1.1	7.7	19.6	3.9	9	32	41	59	40	19	24.9		14.6	18.7
3.	Horrem	7	0.8	6.3	14.3	2.6	16	25	41	59	41	18	27.3		13.4	17.4
4.	Ahe	9	3.4	3.8	21.5	—	15	27	42	58	36	22	24.5		11.7	21.1
5.	Thorr	10	2.4	4.5	21.3	0.9	15	28	43	57	36	21	23.1		13.2	19.5
6.	Türnich	3	1.1	8.9	20.5	—	13	30	43	57	40	17	17.5		22.5	16.6
7.	Brüggen	2	1.2	5.1	18.3	—	20	24	44	56	36	20	18.5		16.9	19.2
8.	Kerpen	4	3.0	3.5	19.5	9.7	11	34	45	55	32	23	24.6		7.3	19.9
9.	Wevelinghoven	16	0.1	4.5	20.0	7.4	13	34	46	54	38	16	28.9		9.0	16.1
10.	Glesch	13	1.6	4.7	24.0	2.4	15	31	46	54	32	22	17.5		14.4	18.1
11.	Paffendorf	14	2.3	3.4	26.9	3.6	13	35	48	52	34	18	19.0		15.5	16.9
12.	Mödrath	5	2.2	7.3	14.2	12.1	14	35	49	51	35	16	19.5		15.6	16.2
13.	Bergheim	11	1.0	5.6	24.2	5.6	15	36	51	49	30	19	16.0		13.6	16.9
14.	Quadrath	8	—	4.1	31.2	3.9	15	39	54	46	29	17	16.6		12.6	15.7
15.	Kapellen	15	—	4.0	28.2	10.0	12	42	54	46	30	16	22.2		7.6	12.9
16.	Zieverich	12	2.6	4.6	25.5	1.2	20	35	55	45	28	17	17.3		10.8	15.9
			1.6	5.2	21.8	4.3	14	32	46	54	35	19	21.5		13.3	17.6

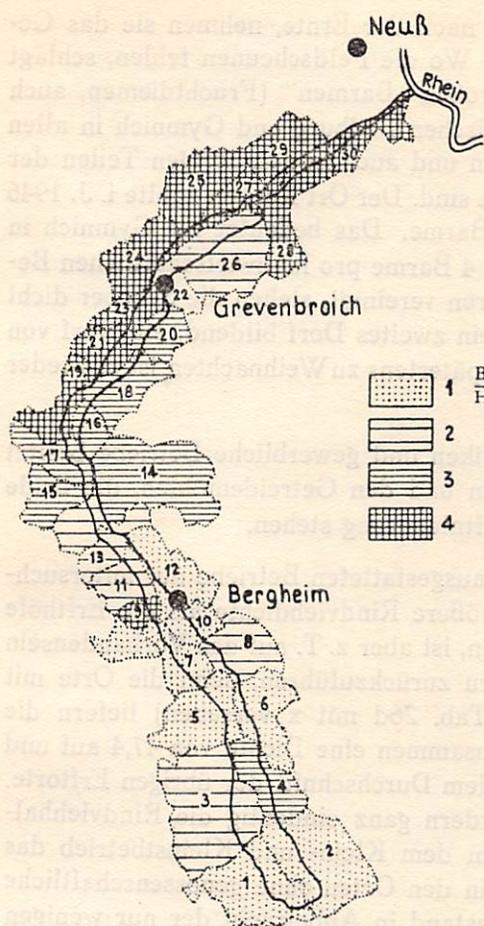
höfen mit größerem Umbruchanteil, konnte hier nicht festgestellt werden. An der Wintergetreidefläche nimmt der Roggen stärkeren Anteil. In klein- und mittelbäuerlichen Betrieben an der Erft wird stets etwas mehr Roggen, in den großbäuerlichen und Großbetrieben etwas mehr Weizen angebaut.

Im Durchschnitt der Erftorte ist eine Fruchtfolge üblich, die teils Dreifelderglieder, teils Zweifelderglieder aufweist, im allgemeinen aber im Zeichen der Zweifelderwirtschaft steht. Größere Unterschiede in den Fruchtfolgegrundrissen bestehen nicht.

Die Orte lfd. Nr. 1 bis 7, mit einem Blatt/Halmfruchtverhältnis von 39/61 bis 44/56, charakterisieren sich als „Rüben-Weizen-Wirtschaften“ mit etwas betontem Anbau von Winter-Weizen und Winter-Roggen und fester Stellung der Futterpflanzen im Felde.

In den Orten lfd. Nr. 8 bis 14 ist das Wintergetreide etwas auf Kosten der Hackfrüchte (Rüben und Feldgemüse) verringert. Die Stellung des Sommergetreides und der Futterpflanzen bleibt unberührt. Es wird, wie in den entsprechenden Hofbetrieben (lfd. Nr. 9 bis 17 der Tab. 23c), betonte Rübenwirtschaft mit stärkerer Verwendung von Gemüse im Feldanbau betrieben. Es überwiegt wiederum, zum Unterschied von den Höfen, aber diesmal in geringerem Maße, der Futteranbau auf Kosten der Rüben. Der Ort Zieverich, der etwas stärkeren Futterbau betreibt (20%), zählt ebenfalls zu dem Gebiet des vorwiegenden Rübenanbaus. Nur die Betriebe des Ortes Kapellen, die ganz die typischen Kennzeichen der Feldgemüsewirtschaften, nachgewiesen in den Betrieben lfd. Nr. 18 bis 25 der Tab. 23c, aufzeigen, unterscheiden sich von den genannten Rübenwirtschaften. Kapellen hat noch Anteil an der „Neußer Feldgemüsezone“. Die übrigen Orte dagegen, einschl. Wevelinghoven, gehören, gemäß der ihnen eigentümlichen Feldpflanzengemeinschaft, der „Rübenbörde“ an.

Die schon bei den Höfen verspürte Zonierung in Feldgemüse- und Rübenwirtschaften spiegelt sich ebenfalls im Anbau der Ortsbetriebe wieder. Der Anbaucharakter der Feldgemüsezone ist dabei etwa bis zu den (vorstehend nicht mehr untersuchten) Bruchorten Gindorf-Gustorf zu verfolgen. Sogar Kaster weist noch einen recht hohen Blattfruchtanteil auf (s. Abb. 23). Ab Bedburg wendet sich dann die Anbauweise stark zu Gunsten der Halmfrüchte, die ertaufwärts weiterhin an Bedeutung gewinnen und in Gymnich mit 61% der Ackerfläche den größten Umfang (im Ortsdurchschnitt) an der Erft erreichen. In den Orten rechts der Erft reicht der vorherrschende Gemüsebau nur bis zu den Orten Neukirchen und Hülschrath. Wevelinghoven und die nördlichen Villegemarkungen Neuenhausen, Frimmersdorf und Epprath besitzen im Durchschnitt ihrer Ortsbetriebe einen geringeren Blattfruchtanteil als die gegenüber liegenden Bördeortschaften. Der Feldgemüsebau vermag auf der Villeseite der Erft weniger gegen die Rüben- und Rüben-Weizenwirtschaften vorzudringen.



	Blattfrucht	Halmfrucht	in v. H. der Ackerfläche	
1	38	62	44	56
2	45	55	48	52
3	49	51	49	51
4	52	48	61	39

— Grenze der Erftniederung; Gemeindegrenze

● Kreisstadt; 1-30 siehe Ortschaftsverzeichnis Abb.6

Abb. 23: Anbauverhältnisse der Erftgemarkungen (ohne Erftthöfe).
Nach der Bodenbenutzungserhebung und Hofkarten 1946.

In ihrem äußeren Erscheinungsbild hebt sich das Gebiet des Rüben-Weizenanbaus deutlich von der Feldgemüsezone ab. Grüne Rüben- und Gemüseflächen mischen sich mit den hellen Getreideschlägen zu einem bunten Mosaik und lassen im Sommer auch ohne Statistik die herrschende Wirtschaftsweise des fruchtbaren Gebietes erkennen. Statt der breiten, wuchtigen Kohlscheunen erheben sich Feldscheunen, im flachen Land der Börde weit zu sehen. Die meiste Zeit des Jahres

stehen sie leer. Nur im Herbst, nach der Ernte, nehmen sie das Getreide auf, bis es gedroschen ist. Wo die Feldscheunen fehlen, schlägt man die Garben im Felde zu großen „Barmen“ (Fruchtdiemen, auch Kotten genannt) auf, wie sie zwischen Bedburg und Gymnich in allen Gemarkungen festgestellt wurden und auch in den übrigen Teilen der Niederrheinischen Bucht bekannt sind. Der Ort Kerpen zählte i. J. 1946 allein 204, Gymnich sogar 241 Barme. Das bedeutet für Gymnich in dem genannten Jahre etwa 3 bis 4 Barme pro landwirtschaftlichen Betrieb. — Einzeln, oder zu mehreren vereinigt, stehen die Schober dicht vor den Orten, zum Felde hin, ein zweites Dorf bildend, ein Dorf von nur herbstlicher Existenz, denn spätestens zu Weihnachten ist es wieder von der Feldflur verschwunden.

Größere bodenständige Fabriken und gewerbliche Betriebe besitzt die Börde in den Zuckerfabriken und den Getreidemühlen, die beide in besonderer Beziehung zur Erftniederung stehen.

Die mit nur geringer Weide ausgestatteten Betriebe der untersuchten Ortschaften besitzen eine größere Rindviehdichte als die Erfthöfe (Tab. 26d). Das mag überraschen, ist aber z. T. auf das Vorhandensein der zahlreichen Gemeindeweiden zurückzuführen, denn die Orte mit Genossenschaftsweide (in der Tab. 26d mit x versehen) liefern die höchsten Beträge. Sie weisen zusammen eine Dichte von 47,4 auf und stehen damit beträchtlich über dem Durchschnitt der übrigen Erftorte. Die Genossenschaftsanlagen fördern ganz eindeutig die Rindviehhaltung. Sie ermöglichen vor allem dem Klein- und Kleinstbetrieb das Halten von Milchkühen. Auch in den Orten ohne genossenschaftliche Weideanlage ist der Rindviehbestand in Anbetracht der nur wenigen vorhandenen Weideflächen relativ hoch, was auf stärkere Stallhaltung schließen läßt. — Wir stellen fest, daß bei den Erfthöfen und den Orten mit gemeindlicher Genossenschaftsweide stärkere Weidewirtschaft, in den übrigen Orten stärkere Stallhaltung üblich ist.

Das Überwiegen des mittelbäuerlichen Betriebes ist auf die Dichte des Pferdebestandes in den genannten Orten von Einfluß. Der Einfluß des Umbruchlandes auf die Pferdehaltung — wie er bei den Niederungsbetrieben und in etwa auch bei den Erfthöfen der Gymnich-Bergheimer Talbreite nachgewiesen werden konnte — ist hier nur unbedeutend. Die Pferdedichte ist hier weitgehend abhängig von der Betriebsgröße. Dasselbe gilt für die Schweinehaltung. Bei den vorherrschend klein- und mittelbäuerlichen Betrieben der Erftorte erreicht sie ihre größte Dichte an der Erft: 11,1 Schweine je 100 ha landwirt-

Tabelle 26 d

Viehichte und -bestand 1946.

Lfd. Nr.	Gemarkung	landw. genutzte Fläche ha	Rindvieh St. GV.	Pferde St. GV.	Schweine St. GV.	Ziegen St. GV.	Schafe St. GV.	Sa. St. GV.	auf 100 ha landw. genutzte Fläche entfallen in Stück Großvieh				
									Rindvieh	Pferde	Schweine	Ziegen	Schafe
1.	Gymnich	1 381.4	536.00	232.00	136.50	20.5	82.2	987.20	38.8	16.1	9.8	1.4	5.9
2. x	Brüggen	176.2	99.50	39.33	10.00	0.4	0.3	149.53	x 56.4	22.3	5.6	0.2	0.1
3. x	Türnich	166.1	105.00	24.00	7.50	0.4	0.4	137.30	x 63.2	14.4	4.5	0.2	0.2
4. x	Kerpen	1 504.2	447.00	264.00	133.50	10.2	28.7	883.40	x 29.7	17.5	8.8	0.6	1.9
5.	Mödrath	427.1	160.00	51.66	31.25	7.5	0.6	251.01	37.4	12.0	7.3	1.7	0.1
6.	Sindorf	787.9	296.00	132.00	78.75	4.1	0.7	511.55	57.0	16.7	9.6	0.5	0.1
7.	Horrem	373.5	127.00	91.33	46.75	10.9	1.7	277.68	34.0	24.4	12.5	2.8	0.4
8.	Quadrath	404.3	87.00	57.00	54.00	2.8	0.6	201.40	21.5	14.0	13.3	0.6	0.1
9.	Ahe	281.5	118.50	48.33	18.00	0.3	0.3	215.43	42.0	17.1	6.3	0.1	0.1
10. x	Thorr	215.8	123.00	60.33	16.00	0.9	—	200.23	x 56.9	23.3	7.4	0.4	—
11.	Bergheim	984.5	261.00	134.00	89.75	5.0	4.1	493.85	28.5	13.6	10.0	0.4	0.4
12. x	Zieverich	207.8	87.00	42.66	14.00	—	0.1	143.76	x 41.8	20.5	6.7	—	—
13. x	Glesch	509.4	185.00	117.66	70.00	5.0	1.6	379.26	x 36.3	23.0	13.7	0.9	0.3
14.	Paffendorf	429.4	160.00	84.66	48.25	2.6	0.3	285.81	37.2	19.7	11.2	0.6	—
15.	Kapellen	444.4	209.50	97.66	102.75	10.3	11.5	431.71	47.1	21.9	23.1	2.3	2.5
16	Wevelinghoven	940.3	435.50	294.66	160.25	12.1	31.6	934.11	46.3	31.3	17.0	1.2	3.3
		9 233.8	3 437.00	1 771.28	1 017.25	93.0	164.7	6 483.23	37.2	19.1	11.1	1.0	1.7

schaftlich genutzter Fläche. Sie übertrifft bei weitem die Durchschnittsdichte der Erftthöfe (3,5 — s. Tab. 22d).

Die Ziege fand bisher keine Erwähnung in der Viehstatistik der landwirtschaftlichen Betriebe. Als „Milchkuh des kleinen Mannes“ kommt sie nur in den untersten Betriebsgrößenklassen (0,5 ha und weniger) vor. Bei den Orten lfd. Nr. 2, 3, 9, 10 und 12, deren Angaben den Hofkarten entnommen sind, ist eine kleine Erhöhung der Bestandesdichte der Ziegen vorzunehmen. Dennoch werden in den aufgeführten Ortschaften, bezogen auf die Flächeneinheit, doppelt so viele Ziegen gehalten wie in dem benachbarten Kreisgebiet von Bergheim. Der Klein- und Kleinstbetrieb, sowie die vorhandenen Niederungswiesen begünstigen hier fraglos die Ziegenhaltung.

Schafzucht.

In einem besonderen Verhältnis zur Niederung steht das Schaf. Schafhaltung ist an der Erft, zumal in größerem Ausmaß, losgelöst von jedem landwirtschaftlichen oder kleingärtnerischen Betrieb, nimmt daher im Rahmen der bisher behandelten Viehhaltungen eine Sonderstellung ein. An der Erft kommen verschiedene Formen der Schafhaltung zur Anwendung.

Einzelshafhaltung. Halten von nur wenigen Tieren zur Woll-, Fleisch-, evtl. auch zur Milcherzeugung an Stelle der Ziege für den eigenen Bedarf ist an der Erft wenig verbreitet, kommt dort nur in den untersten Betriebsgrößenklassen vor. Die untersuchten Erftorte — außer Gymnich, Kerpen, Kapellen und Wevelinghoven, wo größere Herden festgestellt wurden — wiesen im Jahre 1946 insgesamt nur 107 Schafe auf, d. s. etwa 9 Schafe je Ort. Der Betrag war vor dem letzten Kriege noch geringer. Die wirtschaftliche Not der Nachkriegszeit hat hier die Einzelshafhaltung etwas gefördert.

Die Tiere werden in der Lammzeit (Spätherbst bis Spätwinter) vom Pachtschäfer gekauft und ein oder zwei, selten drei Jahre gehalten und dann für den Eigenbedarf geschlachtet. Diese Form der Schafhaltung wird bei E. Woermann⁵⁶⁾ als Hauslammhaltung bezeichnet.

Von größerer Bedeutung sind die Formen der Herdenshafhaltung. Sehr verbreitet ist an der Erft eine Art *ortsfeste Pachtschäferei*, die auf bestimmten, von dem Schafhalter immer wieder gepachteten Huteflächen — zum Unterschied von der Gutsschäferei, die nur betriebs-eigene Huden besitzt, und zum Unterschied von der eigentlichen Wanderschäferei, die größere regionale Wanderungen (etwa von der Eifel

⁵⁶⁾ Nr. 77.

im Sommer zu den niederrheinischen Zuckerrübengebieten im Herbst und Winter) ausführt — ausgeübt wird. Die Herde — etwa 200—400 Tiere — steht im Eigentum des Schäfers, oder gehört, wenn es sich um eine Teilherde handelt, einem Berufsschafhalter, der selbst keinen Grund und Boden besitzt oder so wenig Land sein eigen nennt, daß er jeweils ausreichende Weidegründe zur Ernährung seiner Herde pachtet und im Winter, besonders bei strengem Frost und anhaltender Schneebedeckung, zusätzlich Futtermittel kaufen muß. Die Herden sind relativ klein, so daß sie mit den vorhandenen Huteflächen in einem relativ kleinen Bezirk im Sommer auskommen, ohne „wandern“ zu müssen. Die Weidegründe, die sich über zwei, höchstens drei Erftgemeinden erstrecken, haben in jedem Falle Anteil an der Niederung und den Ackerfluren, entweder der Börde oder der Ville, was einen gewissen jahreszeitlichen Futterausgleich zwischen der Niederung als Sommerweide und den Randgebieten als Herbstweide gestattet. Mit Beginn der Walzzeit (Anfang oder Mitte März) bis in den August hinein sind die Schafe in der Niederung, z. T. auch auf den öden Villeflächen (ausgekohlte Gruben, Hochhalden usw.) auf Magerweide und schmachten dort bis zum Herbst. Die Herde pflegt nachts an der gleichen Stelle zu pferchen. Feuchte Niederungswiesen, so vor allem in der Bruchniederung, werden nicht gerne von den Schafherden aufgesucht. Die Leberegelgefahr spielt dabei eine gewisse Rolle. Auch schrecken die vielfach sauren Erftwiesen von einer Beweidung ab. Ab Juli/August ziehen die Herden zur Fettweide auf die Stoppelfelder und Rübenäcker der benachbarten Fluren. Stoppelklee, Rüben- und Gemüseabfälle liefern bis in den Winter hinein ein gutes und ausreichendes Mastfutter.

Im Winter pfercht die Herde in der Nähe eines größeren Hofes. Meist ist es in jedem Jahre derselbe (Stammhof der Herde), der Stroh und das Beifutter liefert und evtl. einen Stall (in der Lammzeit) oder die Feldscheune für die Herde zur Verfügung stellt, was der Schäfer mit dem anfallenden Schafdung zu bezahlen pflegt.

Entlang der Niederung wurden im Sommer 1946 insgesamt 6 verschiedene Herden ermittelt, denen 6 Hutebezirke entsprechen.

Herden und Hutebezirke sind der Reihe nach:

1. Winterpferch in Kerpen. Hutebezirk: etwa das Gebiet der Gemeinde Kerpen. — Zwei Herden von insgesamt 400 Schafen. Produktionsziel: Mast von „Schwarzköpfigem Fleischschaf“.
2. Stammhof bei Oberaußem. Hutebezirk: Gemeinde Bergheim und Oberaußem. — Ca. 250 Schafe, Zucht und Mast von Schwarzköpfigem Fleischschaf.
3. Winterpferch in Bedburg. Hutebezirk: Amtsbezirk Bedburg. — Zwei Herden von insgesamt 350 Schafen. Zucht von Schwarzköpfigem Fleischschaf.

4. Winterferch in Königshoven. Hutebezirk: Amtsbezirk Königshoven. — Zucht und Mast von Schwarzköpfigem Fleischschaf.
5. Winterferch in Gindorf. Hutebezirk: Gemeinde Gindorf-Gustorf, Frimmersdorf, Neurath und Allrath. — Zucht von Schwarzköpfigem Fleischschaf.
6. Winterferch in Hemmerden. Hutebezirk: Hemmerden und Noithausen. — Zucht von Schwarzköpfigem Fleischschaf.

Die genannten Mastschäfereien kaufen Lämmer (Jährlinge) von Zuchtbetrieben auf und hüten sie während des Herbstes fett. Der Verkauf der gemästeten Tiere erfolgt im großen an den Schlachtviehmarkt in Düsseldorf.

Die Zuchtschäfereien verkaufen Lämmer an Mastbetriebe (Verbrauchszucht). Reine Zuchtbetriebe (für den Bockverkauf) sind im Erftgebiet nicht festgestellt worden.

Die Zucht- und Mastschäferie betreibt Zucht für den eigenen Mastbetrieb und Mast für den Verkauf.

Zur Zucht und Mast wird an der Erft nur das deutsche schwarzköpfige Fleischschaf gehalten. Es ist winterfest und wetterhart. Es liefert Fleisch und Wolle. Als Milchschaaf ist es nicht geeignet.

Die fruchtbare Feldgemüsezone von Neuß ist ein geschätztes Fettweidegebiet für die eigentliche *Wanderschäferie*.⁵⁷⁾ Im Herbst 1946 wurden an der unteren Erft mehrere Wanderherden festgestellt.

1. Größere Mast- oder Hammel-Wanderschäferie von 4 Herden mit insgesamt 700 bis 800 Schafen (Schwarz. Fleischschaf). — Von August bis November halten sich die Herden in der Holzheimer Flur auf, wandern von dort zunächst zum Niederrhein (Kleve), später über den Rhein ins Münsterländische (Büren), wo sie beheimatet sind. Im April setzt die Wanderung erneut ein, diesmal ins Süd-Oldenburgische (Vechta), von wo die gesamte Herde Ende August, Anfang September mit der Bahn zu den Herbstweiden nach Neuß transportiert wird. — Die für den Schlachthof bestimmten Masthammel werden Ende November, Anfang Dezember von der Hauptherde abgesondert (Märzschafe) und entweder in Wanderung oder mit Lastautos zum nahen Schlachtviehmarkt nach Düsseldorf gebracht.
2. Herde ist in Holzheim beheimatet. Marschroute: Niederrhein—Münsterland—Oldenburg, von dort mit Bahntransport nach Neuß und Holzheim zu den Herbst- und Winterhuden.
3. Herde ist in Wevelinghoven beheimatet. Wechsel zwischen Herbstweide in Wevelinghoven und den benachbarten Gemüseanbaugebieten und Sommerweide vorwiegend auf den Rheinwiesen am Niederrhein.
4. Zucht-Wanderschäferie. Zwei Herden mit insgesamt 400 Schafen (Schwarz. Fleischschaf). Herden sind in Mannheim beheimatet. Halten sich dort und in den Gemarkungen Sindorf, Heppendorf und Widdendorf von August bis März auf, wechseln dann im Sommer vorwiegend mit den Huden auf dem ehem. Truppenübungsplatz Elsenborn.

⁵⁷⁾ Von W. Lahrkamp, Nr. 67, erwähnt.

Zu erwähnen bleibt noch, daß die Niederung vielfach als Wanderstraße den aus dem Westfälischen oder aus dem Kreise Grevenbroich nach den Sommerweiden der Eifel und umgekehrt durchziehenden Wanderherden dient.⁵⁸⁾

Die Bedeutung des unteren Erftgebietes für die heimische Pacht- und für die Wanderschäferei läßt sich zusammenfassend in folgender Weise charakterisieren. Es dienen

1. als Fett-(Herbst)weide für die Wanderschäferei die an die Niederung angrenzenden fruchtbaren Felder der Gillbach und des Neuß-Grevenbroicher Landes,
2. als Mager-(Sommer)weide für die heimischen Pachtschäferereien die Huden der Niederung und des benachbarten Villedanges,
3. als Wanderstraße für die durchziehenden Wanderherden die Wiesen der Niederung ab Bergheim flußaufwärts.

Die bisherigen Darlegungen, um damit zum Abschluß der landwirtschaftlichen Betriebsuntersuchungen (Teil B der Arbeit) zu gelangen, führen zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen.

Der „agrare Wirtschaftsbereich der Unteren Erft“, das ist die Gesamtfläche aller an der Flußniederung der Unteren Erft beteiligten land- und forstwirtschaftlichen wie kleingärtnerischen Betriebe, bleibt nur in dem als die „Bruchniederung“ bekannten Flußabschnitt auf die Niederung beschränkt, stimmt hier also räumlich mit dem Gebiet der Natürlichen Landschaft der Erftniederung überein. In den übrigen Flußabschnitten greift er dagegen über die Flutgrenze der Erft hinaus und deckt sich beiderseits der Gymnich-Bergheimer und der Wevelinghovener Niederung etwa mit den Gemarkungsfluren der den genannten Flußabschnitten anliegenden Ortschaften, beiderseits des Mündungstales der Erft mit den Gutsbezirken der angrenzenden Erftthöfe.

Keinerlei Vergleiche mit den übrigen Flußabschnitten eingehend, nimmt die Bruchniederung eine agrare Sonderstellung ein. Auf sich selbst gestellt, ohne agrarisch von den Nachbargebieten sonderlich beeinflusst zu werden, bildet das „*Tal der großen Gemeindebrüche*“ einen eigenen, abgeschlossenen Wirtschaftsbereich, eine Wirtschaftslandschaft für sich.

Der Wirtschaftsbereich der übrigen Flußabschnitte zum „*Tal der Weiden, Wiesen und Wiesenumbrüche*“ zusammengefaßt, unterliegt stark dem Einfluß der Randlandschaften, insbesondere der Börde. Die Ville (außer dem nordöstlichen Teil von Bedburg und Neurath) spielt keine besondere Rolle. Der Einfluß der Niederung wirkt sich hier am

⁵⁸⁾ Nr. 67, S. 26 u. 51.

stärksten auf die Wirtschaftsweise der niederungseigenen Höfe (Betriebe, deren Wirtschaftsflächen innerhalb der Flußaufliegen) aus. Der Sommergetreideanbau (bes. Hafer) wird einseitig bevorzugt, desgleichen die Rüben und das Feldgemüse. Roggen gedeiht schlecht. Kartoffeln und Luzerne werden nur wenig angebaut. *Die Niederung im Gebiet der Wiesenumbrüche erweist sich als hauptsächlich Hafer- und Rübenanbaugesbiet.*

Von etwas geringerem Einfluß, aber immerhin noch von Bedeutung ist die Niederung auf die Wirtschaftsweise der Einzelhöfe (Betriebe, deren Wirtschaftsflächen teils innerhalb, teils außerhalb der Niederung liegen). Der vorhandene Weidereichum der Höfe führt zu einer Intensivierung des Rübenanbaus. Die Niederungsweiden, z. T. bewässert und zu Umtriebsweiden eingerichtet, gaben vielfach Anlaß zu erweiterter Rindvieh- und Pferdezucht. Bei Höfen mit Umbruchanteil wird ebenfalls stärkerer Haferanbau betrieben. Die Gutsländereien der Einzelhöfe, jeweils in Hofnähe und dicht an die Niederung angelehnt, erweisen sich als Gebiete intensiven Rübenanbaus (mit kleinster Futterfläche im Felde).

Am wenigsten kommt der Niederungscharakter in den Betrieben der Erftorte zum Ausdruck. Der größere Wiesenanteil der Ortsbetriebe läßt den Futterbau im Felde größer, die Rübenfläche kleiner werden. Die Gesamtfutterfläche (Grünland und Kleeland) ist hier die größte an der Erft. Statt Weidewirtschaft, wie bei den Einzelhöfen, ist Stallwirtschaft üblich. Der Rindviehbestand, bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche, ist hier der größte an der Erft. Die Wirtschaftsflächen der Ortsbetriebe erweisen sich als Gebiete relativ geringen Rübenanbaus (mit größter Futterfläche im Felde).

Der Einfluß der Niederung auf die Wirtschaftsweise aller Betriebe nimmt von der Niederung zur Gemarkungsgrenze (Grenze des agraren Wirtschaftsbereiches) hin ab. Entsprechend ändern sich die Feldpflanzengemeinschaften. Ein Querschnitt durch verschiedene Niederungsabschnitte führt zu den in Tab. 27a—c niedergelegten Ergebnissen.

Im Gebiet der Gymnich-Bergheimer Niederung wechseln die Feldpflanzengemeinschaften von außen nach innen wie folgt (s. Tab. 27a).

1. Ortsbetriebe von Thorr (äußerster Gürtel). — Rüben-Weizenanbau mit geringem Überwiegen des W.-Weizens. Feste Stellung des W.-Roggens und Hafers. Kartoffelanbau relativ stark, Gemüse sehr gering. Betonter Futterbau.
2. Einzelhof bei Thorr (mittlerer Gürtel). — Weizen-Rübenanbau. Dreifelderwirtschaft mit stärkster Ausdehnung der Hackfrüchte (Rüben). Feste Stellung des W.-Weizens. Erhöhter Haferanbau infolge größerer Pferdezucht, Futterbau sehr gering.

Tabelle 27

Querschnitte durch den agraren Wirtschaftsbereich der Unteren Erft (Änderung der Feldpflanzengemeinschaften von der Gemarkungsgrenze bis zur Niederungsmitte).

a) oberhalb der Bruchniederung

	Spät- kartoffeln	Rüben	Ge- müse	Futter- pflanzen	Hack- früchte	Blatt- Früchte	Halm-	Winter- Getreide	Sommer-	Winter- Weizen und Gerste	Winter- Roggen	Hafer
Ortsbetriebe Thorr	4.5	21.3	0.9	15	26	43	57	36	21	23.1	13.2	19.5
Einzelhof b. Ahe	4.4	23.5	0.7	1	34	35	65	43	22	32.2	10.2	22.0
Niederungshof Kenten	2.9	20.5	—	21	23	44	56	26	30	14.6	11.7	29.4
Einzelhof b. Quadrath	1.4	19.7	—	8	26	34	66	41	25	33.9	7.2	21.8
Ortsbetriebe Quadrath	4.1	31.2	3.9	15	39	54	46	29	17	16.6	12.6	15.7

b) Bruchniederung

Ortsbetriebe M./Harff	3.4	23.6	11.2	14	39	53	47	27	20	17.3	10.1	11.3
Ortsbetriebe Frimmersdorf	3.9	26.3	4.7	14	37	51	49	34	15	21.8	11.8	14.2

c) unterhalb der Bruchniederung

Einzelhof b. Selikum	2.3	21.3	30.3	13	54	67	33	26	7	21.2	4.7	7.1
Einzelhof b. Selikum	2.6	19.2	16.5	9	42	51	49	38	11	27.7	10.2	10.7

3. Niederungshof b. Kenten (innerster Gürtel). — Hafer-Rübenanbau. Sommergetreide übertrifft alle Wintergetreidearten. Rübenanbau stark, Gemüse fehlend. Betonter Futterbau.

Dieser durch den Einfluß der Niederung hervorgerufenen Änderung der Feldpflanzengemeinschaften steht eine zonale Änderung der Feldpflanzengemeinschaften entlang der Erft mit Intensitätszunahme ertf-abwärts gegenüber, die sich bis in die Erfthöfe hinein auswirkt (Tab. 28). Die Niederungshöfe werden von dieser Änderung nicht betroffen.

Die Feldpflanzengemeinschaften wandeln sich von Neuß flußabwärts wie folgt (s. Tab. 28).

1. Hof b. Neuß (Feldgemüsezone). — Feldgemüse-Rübenanbau. Winter- und Sommergetreidearten haben ihren geringsten Umfang erreicht. Das Feldgemüse übertrifft noch die Futter- und Zuckerrüben. Betonter Futterbau.
2. Ortsbetriebe Bergheim (Rübenbörde). — Betonter Rübenanbau, Zweifelderwirtschaft. W.-Weizenfläche kleiner als Rübenfläche. Feste Stellung des W.-Roggens und des Hafers. Kartoffel und Feldgemüse ausgedehnt und gleich stark. Betonter Futterbau.
3. Ortsbetriebe Sindorf (Rübenbörde). — Rüben-Weizenanbau mit geringem Überwiegen des W.-Weizens. Feste Stellung des Winterweizens und des Hafers. Kartoffelanbau ausgedehnt, Gemüse vorhanden. Futterbau.

Tabelle 28

Längsschnitt durch den agraren Wirtschaftsbereich der Unteren Erft (zonale Änderung der Feldpflanzengemeinschaften von Neuß bis Gymnich).

	Spät-kartoffeln	Rüben	Ge-müse	Futter-pflanzen	Hack-früchte	Blatt-früchte
Neußer Feldgemüsezone	2.3	21.3	30.3	13	54	67
Ortsbetriebe Bergheim	5.6	24.2	5.6	15	36	51
Ortsbetriebe Sindorf	7.7	19.6	3.9	9	32	41

	Halm-früchte	Winter- Sommer- Getreide	Winter-Weizen und Gerste	Winter-Roggen	Hafer	
Neußer Feldgemüsezone	33	26	7	21.2	4.7	7.1
Ortsbetriebe Bergheim	49	30	19	16.0	13.6	16.9
Ortsbetriebe Sindorf	59	40	19	24.9	14.6	18.7

Etwas größere Bedeutung als für die Masse der landwirtschaftlichen Betriebe der Erftorte erlangt die Niederung für die kleingärtnerischen und die Parzellenbetriebe oberhalb der Bruchniederung, die hier durch die Anlagen der Genossenschaftsweiden auf der ehemaligen Allmende in die Lage versetzt sind, mehr Milchvieh und überhaupt Milchvieh zu halten. Des weiteren sind zahlreiche Kleingärtner weit-

gehend an den vorhandenen Wiesenflächen beteiligt, die ihnen das für die Ziegenhaltung notwendige Futter liefern. Die soziale Bedeutung der Erftniederung, hergeleitet aus den immer noch bestehenden und eifrig genutzten Allmenden ist unverkennbar. Das hat, wie das Beispiel der Bruchniederung lehrt, auf den großen Gemeindebrüchen dazu geführt, daß hier nur die kleinen Betriebsinhaber an der Flußaue Anteil haben. Wenn hier später die Gemeinde an Bedeutung gewann, so ist das eine sekundäre Erscheinung, die nichts an dem sozialen Grundcharakter der ausgedehnten Gemeindeländereien ändert.

Je nach der Größe des an der Niederung Anteil nehmenden Betriebes läßt sich also ebenfalls eine Änderung des Niederungseinflusses feststellen. Danach gewinnt die Niederung auf die kleinsten Betriebe an der Erft unzweifelhaft den stärksten Einfluß. Die hiervon betroffene Wirtschaftsfläche der Klein- und Kleinstbetriebe liegt entweder ganz innerhalb der Flußniederung (so in der Bruchniederung), oder zum mindesten am Rande und in unmittelbarer Nähe der Siedlung außerhalb der Niederung. — An zweiter Stelle folgen die großbäuerlichen und Großbetriebe. Von geringster Einflußnahme ist die Niederung auf die Wirtschaftsweise der mittleren, d. h. eigentlich bäuerlichen Betriebe.

C

Die Bedeutung der Erftniederung für Industrie und Bergbau.

KAPITEL 6.

Die industriellen und bergbaulichen Betriebe an der Erft.

Nachdem mit der Darstellung der Wirtschaftsweise (Funktionaler Betrachtungskreis) der an der Niederung beteiligten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe die Untersuchung der „landbaulich“ genutzten Flächen innerhalb der Niederung endgültig zum Abschluß gelangt ist, bleiben noch die übrigen, nach unserer Definition (S. 36) „bergbaulich“ und „baulich“ genutzten Flächen (N₂ und N₃) zur Untersuchung übrig. Die Siedlungen und Verkehrsanlagen — innerhalb des untersuchten Gebietes von nur geringer Bedeutung (die Ortschaften liegen ausschließlich außerhalb des Flutgebietes der Erft) — können dabei außer acht gelassen werden. Nur die hauptsächlichen industriellen und bergbaulichen Anlagen und Betriebe sollen im folgenden Darstellung und Deutung finden. Es sind dies:

1. Die Wassertriebwerke an der Erft, die mit ihren Stauanlagen grundwassererhaltend wirken, daher von Einfluß auf die Bodenkultur der Niederung sind.
2. Die Wasserwerke im Bereich der Niederung, die Trink- und Brauchwasser dem Grundwasserstrom der Erft mittelbar oder unmittelbar entziehen.
3. Die Grube und das Kraftwerk Frimmersdorf, als große, geschlossene Wirtschaftsanlage inmitten der Niederung, die das Tal der Erft zwischen Harff und Frimmersdorf völlig beherrscht.
4. Die übrigen Braunkohlengruben der Villehöhe nebst ihrer Begleitindustrie, die teils Grundwasser der Niederung entziehen, teils Abwässer in die Erft einleiten.
5. Die Zuckerfabriken an der Erft, die Brauchwasser dem Grundwasserstrom der Erft mittelbar oder unmittelbar entnehmen und als Abwässer der Erft wieder zuführen.

1. Die Trieb- und Wasserwerke an der Erft.

a) Mühlen.

Die grundherrliche Bannmühle im Mittelalter. — Die günstige Lage der Erftniederung in der Nähe ausgedehnter, fruchtbarer Ackergebiete, dazu der Wasserreichtum des Flusses zu allen Jahreszeiten, mochten dem Mühlengewerbe von jeher nützlich und förderlich gewesen sein. Schon im 13. und 14. Jhd. gab es zahlreiche Mühlen „auf der Erft, im fauligen Grund“. In Gustorf besaß der Erzbischof von Köln

eine Zwangsmühle (1386 erste urkundliche Erwähnung), die bis 1794 als solche bestanden hat. Die Orte Gindorf, Gustorf und Frimmersdorf zählten zu ihrem Bannbezirk, d. h. die genannten Orte durften nur in dieser und keiner anderen Mühle mahlen lassen. Der Mahlzwang — von den meisten Mühlen an der Erft ausgeübt — wurde oft mit unachtsamer Strenge gehandhabt und hat nicht selten, wie die Prozeßakte künden, zu unliebsamen Streitigkeiten geführt. Die Mühlen standen damals ausschließlich im Besitz der geistlichen und weltlichen Grundherren, die auch den Bann innehatten. Erst im Verfolg der Franzosenherrschaft wurde der Mühlenzwang aufgehoben. Wie die ehemaligen Klostergüter, so wechselten zu dieser Zeit auch die Klostermühlen ihren Besitzer. So finden wir in Übereinstimmung mit den überwiegend privaten (nichtadeligen) Höfen im Mündungstal der Erft hier auch die meisten privaten Mühlen. Oberhalb der Bruchniederung dagegen sind die adeligen, an Pächter vergebene Mühlen, zahlreicher.

Ungeregelte Stauverhältnisse vor der Melioration. — Insgesamt zählte die Erft bis zum Beginn der Melioration 26 Mühlen auf einer Flußstrecke von 55 km. — Auf die Wasserwirtschaft der Niederung hatten sich die zahlreichen Stauanlagen vor der Melioration nicht immer günstig ausgewirkt. Es kam nicht selten zu Eigenmächtigkeiten der Triebwerksbesitzer, die ohne Rücksicht auf das allgemeine Wohl und die besonderen Interessen der Erftanrainer, willkürlich Veränderungen des Mühlenpegels vornahmen, indem sie den Fachbaum höher legten und das Oberwasser der Mühle streckenweise verwallten (vergleiche S. 6). An bitteren Klagen gegen die Mühlenbesitzer hat es nicht gefehlt. So glaubt ein Gutachtler im Jahre 1852 seine Untersuchung über die Versumpfungen innerhalb der Niederung mit folgenden Worten abschließen zu müssen: „Und wer ist an allen diesen Übelständen schuld? Der träge und habsüchtige Mensch, der den natürlichen Wasserlauf hemmt und es sogar unterläßt, die von ihm zur Bewegung seiner Mühlenräder versperrten Flußbetten gehörig zu räumen und zu vertiefen.“⁵⁹⁾ — Den Triebwerksbesitzer trifft sicher eine Schuld an den Übelständen, wie sie vor der Melioration in der Niederung unzweifelhaft herrschten, doch nicht die alleinige. Es fehlte damals eine über alle Landesgrenzen an der Erft hinweggehende geordnete Wasserwirtschaft, die den Müller der Mühe enthoben hätte, der wilden, urwüchsigen Erft zum Nutzen seines Triebwerkes selber die Zügel anzulegen.

Die Bedeutung der Mühlen und Stauanlagen nach der Melioration. — Erst nach der Durchführung der Hauptmelioration traten an die

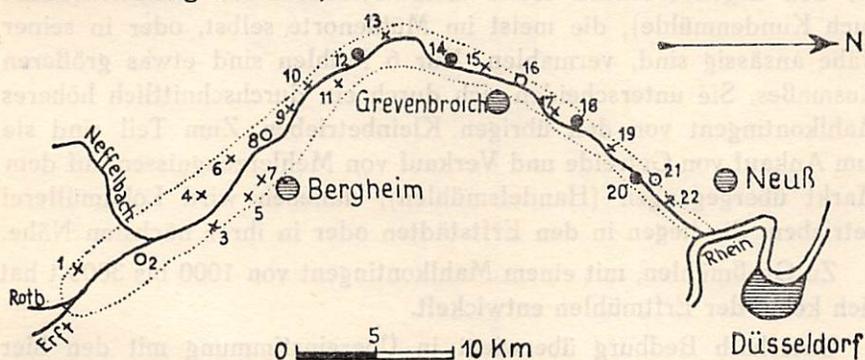
⁵⁹⁾ Mitgeteilt Nr. 13, S. 19.

Stelle der wilden Zustände geregelte Verhältnisse. War das Jahr 1794 für die Mühlen von besonderer rechtlicher Bedeutung, so war das Jahr 1866, der Zeitpunkt der Vollendung der Hauptmelioration, für sie in technischer Hinsicht bemerkenswert. Die Mühlenpegel wurden neu festgelegt und durften unter keinen Umständen überstaut werden. Zum Teil wurde auch das Gefälle neu bestimmt und der Querschnitt des Zuführungsgrabens im Verfolg der Meliorationsarbeiten so dimensioniert, daß er zu jeder Zeit genügend Betriebswasser stellen mußte. Bei der Planung und Durchführung der Hauptmelioration spielten die Mühlen gleichsam als Festpunkte, nach denen sich die auszuführenden Gräben und Kanäle in ihrer Lage, ihren Querschnitts- und Gefällsverhältnissen zu richten hatten, eine wichtige Rolle. Doch nicht allein das, es wurde ihnen außerdem eine Sonderaufgabe zu teil, die sie bisher in dem Umfange nicht besessen hatten. Ihre Mühlenstau sollten nämlich gleichzeitig als Stauanlagen für die zu errichtenden Bewässerungsanlagen dienen. Wo die örtlichen Verhältnisse es möglich machten, wurden die Zuleiter der Wiesenmeliorationen aus den Mühlenstaubecken gespeist. Technisch wirkt sich das so aus, daß zur Wasserzeit die Mühlenstauschleusen auch während der Betriebsruhe (Freitag bis Montag) in der Staulage verbleiben, die Einlaßschleusen der Hauptwiesenzuleiter dagegen gezogen sind. Der Stauinhalt der Gymnicher Mühle reicht sogar bei vollem Betrieb der Mühle zur Bewässerung aus.⁶⁰⁾ Insgesamt werden heute noch etwa 185 ha Rieselflächen mit Wasserwasser direkt aus Mühlenstaubecken versorgt.

Der Grundwasserspiegel liegt im Bereich des Mühlenstaues — wie das in zahlreichen Fällen an Ort und Stelle nachgewiesen werden konnte — merklich höher als etwa in der Nähe des tiefeingeschnittenen Flutkanals oder der großen Entwässerungsgräben. Die Vegetation ist frischer und üppiger. In der Bruchniederung, wo der Dammlußcharakter der Erft deutlicher in Erscheinung tritt, kommt es sogar stellenweise zu kleineren Versumpfungen, die in schmaler Zone dem Flusse folgen und so weit aufwärts reichen, wie sich der Rückstau bemerkbar macht. Hier mag z. T. auch Sickerwasser aus dem hochgestauten Flußbett zur Versumpfung beigetragen haben. Ein Unterschied zwischen dem relativ trockenen Gymnich-Bergheimer Niederungsgebiet und der Bruchniederung besteht insofern, als der Mühlenstau dort förderlich auf die Bodenkultur des in nächster Nähe gelegenen Terrainstreifens einwirkt, hier dagegen eher ein Zuviel an Grund- oder Stauwasser verursacht wird. — Allgemein wird der oberirdische Staubereich der Mühlen von einer Zone etwas höheren Grundwasserstandes begleitet.

⁶⁰⁾ Nr. 13, S. 57.

Außer dieser lokalen Beeinflussung des Grundwassers wirken sich die Stauwerke der Erft insgesamt für die Niederung grundwassererhaltend aus, denn es mag einleuchten, daß ohne die 22 bestehenden Stauanlagen der Wassertriebwerke, mit einer Gesamtstauhöhe von 33,63 m, das oberirdische Wasser schneller das Niederungsgebiet durchfließen würde, des weiteren das Grundwasser tiefer abgesenkt würde (vergl. die Feststellung auf S. 13).



- × Getreidemühlen mit Wasserradantrieb
- " " " Turbinenantrieb
- sonst. Triebwerke " " "

Abb. 24: Die Wassertriebwerke in der Erftniederung.

1. Gymnicher Mühle	9. Paffendorfer Mühle	17. Wev. Ober Mühle
2. Mödrather Mühle	10. Glescher Mühle	18. Wev. Unter Mühle
3. Harremer Mühle	11. Bedburger Mühle	19. Neubrucker Mühle
4. Sindorfer Mühle	12. Kasterer Mühle	20. Eppinghovener Mühle
5. Pliesmühle	13. Harffer Mühle	21. Epprather Mühle
6. Eschermühle	14. Gustorfer Mühle	22. Gnadenthaler Mühle
7. Kentener Mühle	15. Stdt.-Grevenbr. Mühle	
8. Zievericher Mühle	16. Elsener Mühle	

Anzahl und Verteilung der Triebwerke, ihre Besitz- und Betriebsverhältnisse. — Die Niederung zählt heute insgesamt 22 Wassertriebwerke (s. Abb. 24). Fünf Triebwerke stehen im Besitz des Erftadels. Sie liegen jeweils in unmittelbarer Nähe des zugehörigen adeligen Besitzes. Es sind:

- 1. Gymnicher Mühle — zu Burg Gymnich
- 2. Horremer Mühle — zu Schloß Hemmersbach
- 3. Sindorfer Mühle — zu Schloß Hemmersbach
- 4. Pliesmühle — zu Schloß Frens
- 5. Harffer Mühle — zu Schloß Harff.

Neun Triebwerke, darunter die o. a. adeligen Mühlen, sind an Pächter vergeben (Pachtbetriebe). Die übrigen Anlagen stehen, soweit

sie in Betrieb genommen sind, unter der Leitung des Eigentümers selbst (Eigentümergebetrieb). Der Pachtbetrieb ist in 6 Fällen mit Landwirtschaft verbunden, darunter ebenfalls die o. a. 5 Anlagen. Die Müllerei wird dabei nur nebenberuflich betrieben.

Es überwiegt an der Erft die „Kleinmühle“ mit Lohnmüllerei, d. h. das Getreide wird gegen Entgelt oder auf dem Wege des Umtausches für den Eigenverbrauch fester landwirtschaftlicher Kunden (daher auch Kundenmühle), die meist im Mühlenorte selbst, oder in seiner Nähe ansässig sind, vermahlen. Nur 6 Mühlen sind etwas größeren Ausmaßes. Sie unterscheiden sich durch ein durchschnittlich höheres Mahlkontingent von den übrigen Kleinbetrieben. Zum Teil sind sie zum Ankauf von Getreide und Verkauf von Mehlerzeugnissen auf dem Markt übergegangen (Handelsmühlen), daneben wird Lohnmüllerei betrieben. Sie liegen in den Erftstädten oder in ihrer nächsten Nähe.

Zu Großmühlen, mit einem Mahlkontingent von 1000 bis 3000 t hat sich keine der Erftmühlen entwickelt.

Unterhalb Bedburg überwiegt in Übereinstimmung mit den hier hauptsächlich vertretenen größeren Eigentümerbetrieben der Turbinenantrieb, oberhalb Bedburg, im Gebiet der Kleinmühlen und Pachtbetriebe, ist vorwiegend Wasserradantrieb anzutreffen.

Über die Verteilung der Mühlen im Erftgebiet gibt Tab. 29 Auskunft.

Tabelle 29

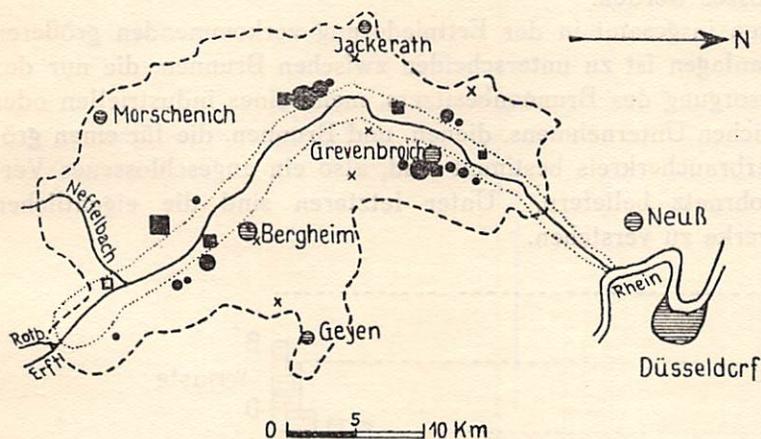
Verteilung der Wassertriebwerke an der Erft und ihren Nebenbächen.

Fluß	Anzahl der Mühlen	Gefälle insgesamt m	Gefälle je Triebwerk m
Obere Erft	15	67.97	4.5
Kuchenheimer Mühlgraben	20	40.50	2.0
Mittlere Erft	10	19.65	1.9
Untere Erft	22	33.63	1.5
Veybach	10	39.85	3.9
Rothbach	23	58.20	2.5
Neffelbach	25	73.00	2.9

b) Wasserwerke.

Ursprünglich dienten zur Trink- und Brauchwasserversorgung der Erftorte die in der Nähe der Wohnplätze angelegten Haus- oder Ortsbrunnen. Sie lieferten reichlich Wasser und wurden in trockenen Sommern z. T. noch von den höher gelegenen Höfen und Ortschaften

der Ville in Anspruch genommen, die zu diesem Zweck das Wasser mit Fuhrwerken aus dem Tal heraufholten. — Mit der Zeit machte sich nun, insbesondere in den Bergbauorten der Ville, ein spürbarer Wassermangel bemerkbar. Die Brunnen reichten nicht mehr zur Versorgung der seit Ende des vorigen Jahrhunderts ständig wachsenden Bevölkerung aus. Zudem verschlechterte sich das Wasser infolge der dichten Bebauung zusehends. So ging man daher, zuerst in Grevenbroich im Jahre 1898, wenige Jahre später auch in Bergheim (1904) zum Bau größerer Brunnenanlagen über, nachdem man festgestellt hatte, daß im Untergrund des Erfttales ein mächtiger Grundwasserstrom zur Verfügung stand. Weitere Anlagen entstanden in Gustorf



----- Grenze des Trinkwasserversorgungsbereiches der Erftwasserwerke
 x Hochbehälter

Wasserwerke:

- nicht in Betrieb
- mit Jahresförderung von < 500 000 cbm im Jahre 1941
- " " " = 500 000 - 1 Mill. cbm "
- " " " = 4 Mill. - 4,5 Mill. cbm "

Die übrigen Brunnenanlagen - Jahresförderung 1941

- < 500 000 cbm
- = 500 000 - 1 Mill. cbm
- = 1 - 1,5 Mill. cbm
- = 1,5 - 2 Mill. cbm
- = 4 - 4,5 Mill. cbm
- = 6 - 6,5 Mill. cbm

Abb. 25: Wasserwerke und größere Brunnen in der Erftniederung.

im Jahre 1926 und in Kapellen/Hemmerden im Jahre 1928. Das aus den genannten Brunnen mit Trink- und Brauchwasser versorgte Gebiet greift heute weit über die Ortschaftsreihen an der Erft hinaus. Es umspannt, wenn man das Kierdorf/Dirmerzheimer Großwasserwerk noch mit einbezieht, fast die gesamte Mittlere und Nördliche Ville, sowie weite Teile des Zülpich/Dürener Landes (s. Abb. 25), ein Gebiet, das mit rd. 50 000 ha etwa der Kreisfläche von Grevenbroich entspricht. Es zählte im Jahre 1946 rd. 120 000 Einwohner, davon entfielen 35 800 auf die Erftstädte. Mit Erweiterung des Versorgungsgebietes ist zu rechnen. So soll u. a. die Gemeinde Neukirchen, mit rd. 3 000 Einwohnern in 8 Ortschaften, an das Hemmerdener Werk angeschlossen werden.

Bei den insgesamt in der Erftniederung vorkommenden größeren Brunnenanlagen ist zu unterscheiden zwischen Brunnen, die nur der Eigenversorgung des Brunnenbesitzers, meist eines industriellen oder bergbaulichen Unternehmens, dienen, und Brunnen, die für einen größeren Verbraucherkreis bestimmt sind, also ein angeschlossenes Verbrauchsrohrnetz beliefern. Unter letzteren sind die eigentlichen Wasserwerke zu verstehen.

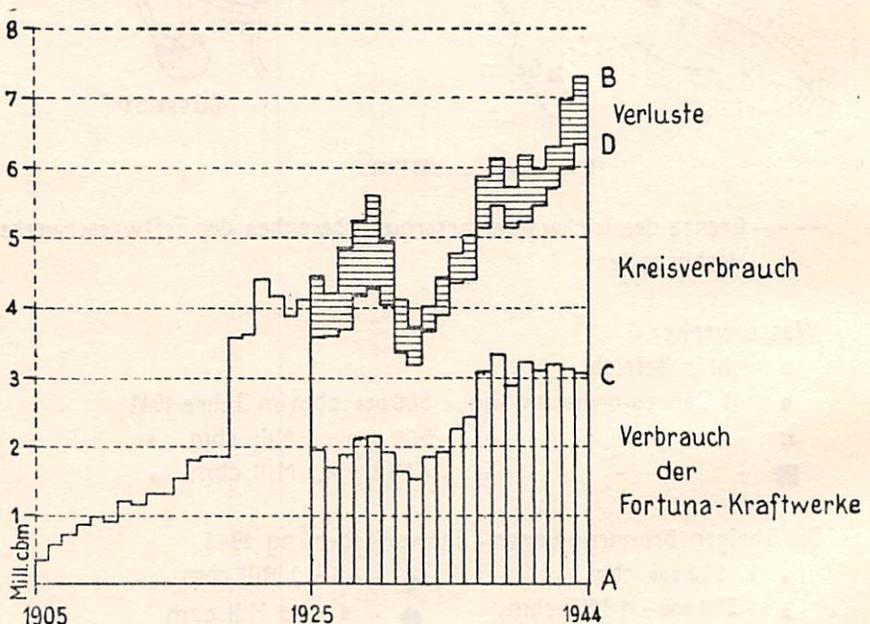


Abb. 26: Wasserförderung und -verkauf der Kreiswerke Bergheim.

A—B = Gesamtförderung

A—D = Gesamtverkauf

Wasserwerke im Bereich der Niederung sind:

1. Kreiswerke Bergheim mit den Pumpstationen in:
Sindorf, Hauptwerk
Mödrath, Wasserwerk Süd
Glesch, Wasserwerk Nord
2. Gruppenwasserwerk Gustorf
3. Gas- und Wasserwerk Grevenbroich, Pumpwerk in Grevenbroich.
4. Zentralwasserwerk Kapellen/Hemmerden.

Tabelle 30

Die Wasserwerke im Bereich der Erftniederung.

Lfd. Nr.	Lage des Werkes	Jahresfördermenge cbm 1941	Eigentümer
1	Roggendorf	4 380 000	Stickstoff A. G. Knapsack
2	Kierdorf/Dirmerzheim	24 500 000	R W E
3	Mödrath	—	Kreis Bergheim
4	Sindorf	4 408 470	" "
5	Glesch	912 500	" "
6	Kenten	665 760	Kraftwerke Fortuna
7	Gustorf	540 000	Wasserwerk Welchenberg
8	Grevenbroich	657 000	Gas- u. Wasserwerk G. m. b. H. Grevenbroich
9	Hemmerden	438 000	Zentralwasserwerk Kapellen/Hemmerden
		36 501 730	

Entnahme der Wasserwerke i. J. 1941	= 36 501 730 cbm
Jahresfördermenge 1941 aus betriebseigenen Brunnen größerer Industrien am Rande der Niederung	= 19 063 200 cbm
Insgesamt Grundwasserentnahme	= 55 564 930 cbm

In Tab. 30 sind die festgestellten Fördermengen der genannten Werke, einschließlich Wasserwerk Kierdorf, Roggendorf und Kenten, zusammenfassend aufgeführt. Zusammen mit den hier nicht einzeln aufgeführten Entnahmen aus Brunnen der größeren Industrien wurden im Jahre 1941 rd. 55,5 Mill. cbm Wasser dem Grundwasserkörper der Erftniederung entzogen. Hiernach erscheint der Untergrund der Erftniederung als bedeutender Grundwasserspeicher, als eine „Talsperre unter Tage“, bei der der Vile die Bedeutung der Sperrmauer gegen die von W. und SW. kommenden unterirdischen Zuflüsse zukommt.

Die überragende Bedeutung der Niederung als Grundwasserlieferant für Industrie, Bergbau und Siedlungen im Gebiet der Unteren Erft ist unverkennbar. Die industriellen und bergbaulichen Betriebe

nehmen dabei mit 47,3 Mill. cbm den weitaus größten Teil des geförderten Grundwassers in Anspruch. Auf die Ortschaften und Städte entfällt nur ein Anteil von 8,2 Mill. cbm.

In gleichem Maße wie die Niederung täglich Tausende von cbm an Grundwasser spendet, nehmen ihre oberirdischen Gewässer täglich Tausende von cbm an Abwasser auf. Als vorgeschaltetes Abwassersammelbecken der randlich gelagerten Ortschaften und benachbarten Industrien spielt die Niederung eine weitere wichtige Rolle für Industrie, Bergbau und Siedlungen. Nähere Ausführungen hierüber S. 168 ff.

Die Wasserwerke gewähren in kleinen Ausschnitten Einblick in den Untergrund der Niederung. — Alle Bohrungen deuten auf das Vorhandensein eines ergiebigen Grundwasserstromes im Untergrund der Erftniederung hin. Die Höhe des Grundwasserspiegels wird in Sindorf mit „nur wenige Meter“, in Hemmerden mit „höchstens ein Meter“ unter Flur angegeben. Die Bewegung des Wassers erfolgt in Längsrichtung des Erfttales. Das Gefälle wurde in Glesch und Gustorf mit $\frac{1}{600}$ ermittelt. Das Grundwasser erfährt jeweils an der Stelle der Wasserwerke reiche Zuflüsse aus den benachbarten Ville- oder Bördegebieten. Diese Zuflüsse bewegen sich im Bereich der Wasserwerke Sindorf, Glesch und Grevenbroich im allgemeinen von Süden nach Norden. Von den übrigen Werken liegen hierüber keine Angaben vor. — In Glesch und Gustorf sind zwei Grundwasserhorizonte nachgewiesen, wovon der obere in Glesch den Nachteil der größeren Härte, in Gustorf den Nachteil des höheren Eisengehaltes besitzt.

Die Härte des Wassers nimmt erftabwärts zu. Sie ist im Wasserwerk Kierdorf mit 11 bis 12° d, in Hemmerden mit 41° d gemessen. Das Erftgrundwasser hat gegenüber seinen randlichen Zuflüssen den Vorteil der geringeren Härte.

Über die Mächtigkeit des erbohrten Grundwasserkörpers liegen nur an 2 Stellen genaue Angaben vor. Sindorf weist 70 m mächtige wasserführende Schichten auf, bei Grevenbroich (in der Nähe der Gillbacher Zuckerfabrik) sind nur 10 m erbohrt.

Auf Grund der wenigen vorhandenen Bohrungen ist es nicht möglich, eine befriedigende Gesamtdarstellung der Grundwasserverhältnisse in der Niederung zu geben, geschweige denn etwa festzustellen, welchen Einfluß die Wasserwerke auf den Grundwasserstand und damit auf die Bodenkultur der Niederung ausüben. Dazu bedarf es doch eingehender Untersuchungen, die im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt werden konnten. Ich möchte mich daher jeden Urteils über den Einfluß der Wasserwerke auf die Bodenkultur der Niederung enthalten. Nur in einem einzigen Falle, in Hemmerden, ist eine Be-

einflussung des Niederungsbodens durch das Wasserwerk einwandfrei nachgewiesen. Wie es sich bei den übrigen Anlagen, insbesondere dem Kierdorfer Werk, verhält, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden. Vielfach wird die „Austrocknung“ der Niederung unterhalb Gymnich auf die starken Entnahmen der Kierdorfer Pumpwerke zurückgeführt. Es bleibt aber zu bedenken, daß — wie bereits bei der Behandlung des Ackerlandes dargelegt — schon vor Bestehen des Werkes die Haupt- und Binnenmeliorationen der Erftgenossenschaft stark entwässernd gewirkt haben. Zudem haben die ausgedehnten Grubentrichter der benachbarten Braunkohlenville die unterirdischen Zuflüsse rechts der Erft z. T. zum Versiegen gebracht. Schließlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß auch die Landzusammenlegungen und die damit verbundenen Ackerdrainagen und Grabenentwässerungen, wie sie auf den westlichen Ackerfluren in allen Gemeinden durchgeführt wurden, die Niederschläge in weit stärkerem Maße als früher oberirdisch abführen, ohne sie in den Grundwasserstrom gelangen zu lassen. Erscheinungen also, die insgesamt auf die unterirdische Wasserwirtschaft der Niederung von Einfluß sein mußten. Erst durch das Zusammenwirken verschiedenster Kräfte, die jede für sich mit einem Teil zu dem Gesamtzustand beitragen, ist das nachgewiesene Sinken des Grundwasserspiegels, insbesondere im Abschnitt Gymnich/Möd-rath, bedingt.

2. Der Braunkohlenbergbau.

a) Grube und Kraftwerk Frimmersdorf.

Wer von Kaster und Harff kommend erftabwärts wandert und die Bruchniederung nur als eine von hohen Pappeln bestandene, hin und wieder mit Erlen- und Eschengehölz durchsetzte Flußaue kennt, wird überrascht sein, dicht bei dem Orte Morken plötzlich vor dem riesigen Trichter einer Braunkohlengrube zu stehen. Es ist der Tagebau der Grube Frimmersdorf, der von Frimmersdorf bis hinüber zu dem Orte Morken reicht und die ganze Breite der Niederung einnimmt.

Als einheitlicher, geschlossener Wirtschaftskörper lagert die Grube Frimmersdorf inmitten der Bruchniederung und bildet mit dem dazugehörigen Großkraftwerk eine feste wirtschaftliche Einheit von einzigartiger Geschlossenheit der Anlage und einer Klarheit der Gliederung, wie sie nur selten in diesem Maße anzutreffen ist. Deutlich tritt die Gliederung in der Landnutzungskarte in Erscheinung. Danach ordnet sich das Gesamtwirtschaftsgelände von Grube und Kraftwerk (in der Karte von Süden nach Norden) wie folgt:

Grube.

1. Ungenutzter, etwa 50 bis 100 m breiter Geländestreifen, der dem eigentlichen Abraum vorgelagert ist, wird von Bauten und Aufwuchs jeder Art befreit und für den Abbau vorbereitet, d. h. baggerreif gemacht.
2. *Abraum*. Abbaugelände des Deckgebirges.
3. *Flöze*. Gewinnungsstätte der Braunkohle.
4. *Ausgekohte Grube*. Abgebaute Grube, die zur Aufnahme der abgesetzten Abraummassen und Sandmittel dient. — Nimmt außerdem die der Kohlenlagerstätte entzogenen Wasser auf, die in der „Hauptwasserhaltung“ einer ersten Klärung unterzogen werden.
5. *Kippe*. Teil der ausgekohten Grube, in den die herabeförderten Abraummassen von Absetzapparaten abgesetzt werden.
6. *Planum*. Ebenerdig aufgefüllter Teil der ausgekohten Grube. Kann mit Muttererde bedeckt und zur Rekultivierung herangezogen werden.
7. *Hochhalde*. Größere Anhäufung loser, verkippter Erdmassen, die beim Aufschluß der Grube anfielen. Die Oberfläche der Halde ist z. Zt. mit Bienenklee bestanden, der von Schafherden genutzt wird. Zur Hangbefestigung sind Akazien angepflanzt.

Werksgelände.

(Folgende Anlagen sind in der Landnutzungskarte durch Ziffern angedeutet.)

- Ziff. 1 *Rangierhof und Förderstraße*.
„ 2 *Werkstätten und Magazine*.
„ 3 *Hauptkläranlage*. Zur endgültigen Klärung der aus dem Tagebau gehobenen Grubenwasser bestimmt. Besteht aus mehreren hintereinandergeschalteten Absitzbecken.
„ 4 *Verwaltungsgebäude der NBW*.
„ 5 *Siebhaus*. Dient der mechanischen Reinigung des der Erft entnommenen Kühlwassers.
„ 6 *Kraftwerk*.
„ 7 *Transformatoren*.
„ 8 *Anschlußgleis* nach Bahnhof Gustorf.
„ 9 *Werkskantine*.
„ 10 *Werkseigene Wohnungen*.

Dort, wo einstmals die Dorfherden der benachbarten Ortschaften zur Weide gingen und Bruch und Busch die Niederung beherrschten, lagert jetzt das Riesengelände der Braunkohlengrube, wohleingefügt in das Kräftegefüge der Niederung, selbst ein Stück Niederung darstellend, mit eigenen Gesetzen und Lebensformen, die zu beschreiben und zu deuten, Aufgabe der nachstehenden Ausführungen sein soll. Dabei wird besonderer Wert auf die Darstellung der Maßnahmen zur Regelung des Wasserhaushaltes im Bereich des Tagebaues gelegt, da sie im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von besonderem Interesse sind, vor allem aber die Vorbedingungen für einen geordneten Grubenbetrieb inmitten der Niederung darstellen.

Geologische Verhältnisse. — Das im Erfttal bei Frimmersdorf aufgeschlossene Kohlenvorkommen bildet die Fortsetzung des weiter süd-

lich mächtigen Villeflözes. In scharfer Linie gegen das Erfttal und die Rheinebene abgebrochen, verläuft es in nordwestlicher Richtung zunächst entlang der Erft, durchquert dann ungeachtet der Richtungsänderung des Flusses das Erfttal zwischen Harff und Frimmersdorf und setzt sich westlich auf Reisdorf zu weiter fort. Die letzten Ausläufer des Vorgebirges in einem Erosionstale durchbrechend, vermochte die Erft große Massen des Deckgebirges über der Kohle wegzuräumen und das Flöz näher an die Oberfläche zu bringen. Dadurch liegt die Kohle bei Frimmersdorf teilweise nur 8 m unter Flur.

Das Hauptflöz selbst ist hier in 2, teilweise in 3 Teile gespalten, die zusammen im Mittel eine Mächtigkeit von etwa 26 m erreichen. Also längst nicht an die Verhältnisse des Mittleren Reviers heranzureichen, wo Flözmächtigkeiten bis zu 100 m (Grube Fortuna) bei nur geringem Deckgebirge ohne Sandmittel nachgewiesen sind.

Im Durchschnitt herrschen folgende Verhältnisse:⁶¹⁾

21 m Deckgebirge (Oberflöz)
19 m Kohle
5,7 m Mittel
7 m Kohle (Unterflöz).

Das Vorkommen ist nicht mit dem der besten der Ville vergleichbar, dennoch kann der Abbau bei einem durchschnittlichen Abraumverhältnis von 1:1 durchaus noch als wirtschaftlich bezeichnet werden. Die mitteldeutschen Lagerstätten weisen mit einem Verhältnis von 2:1 bis 4:1 (stellenweise sogar 6:1) weit ungünstigere Abbaubedingungen auf.

Die Oberfläche des Flözes ist keine ebene Fläche. Tiefe Rinnen und Mulden wechseln mit steilen Rücken, wobei Niveauunterschiede bis zu 10 m vorkommen können. Es handelt sich hier um die „ungleichwirkende Erosion eines pliozänen Wasserlaufes“⁶²⁾ der sein Bett bis tief in die Kohlenlagerstätte hinein eingegraben hat und, wie die Isohypsen der Flözoberfläche zeigen, fast quer zu dem heutigen Tal geflossen ist, z. T. auch um tektonische Staffelbrüche.

In ihrer Beschaffenheit steht die Frimmersdorfer Kohle der übrigen Villekohle nicht nach. Bei der als Kesselkohle geeigneten Rohbraunkohle sind im Durchschnitt folgende Qualitäten ermittelt:

Tabelle 31

Feuchtigkeitsgehalt	60%
Aschegehalt	3—7%
Brennbare Substanz	34—39%
Theoretischer Heizwert i. WE/kg	1800

⁶¹⁾ v. Marees, Gutachten 1926. — Akten der NBW Frimmersdorf.

⁶²⁾ Nach den Ermittlungen W. Wunstorf's, Gutachten 1927. — Akten der NBW Frimmersdorf.

Zum Vergleich:

Tabelle 32

	Feuchtigkeit %	Asche %	brennbare Substanz	Theoret. Heizwert WE
Sächsische Rohbraunkohle	42—46	2—10	31—51%	2 200—3 200
Lausitzer Rohbraunkohle	46—50	2— 7	40—53%	2 000—2 200
Rheinische Rohbraunkohle	52—60	2— 4	38—50%	2 100—2 400

Zur Entstehung und Entwicklung von Grube und Kraftwerk.⁶³⁾

Das reiche Vorkommen, die günstigen geologischen Verhältnisse und die gute Beschaffenheit der Frimmersdorfer Kohle mochten die Anlage einer Grube inmitten der Niederung begünstigt haben. Daß dabei die geförderte Braunkohle nicht, wie bei den meisten übrigen Vilegruben, zur Brikettierung verwandt, sondern ausschließlich als Kesselkohle für das an Ort und Stelle errichtete Großkraftwerk bestimmt wurde, hängt mit der Entstehungsgeschichte der Grube zusammen.

Die „Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft“ (Dt. C.G.G.) in Dessau und die Stadtgemeinde Rheydt als die Hauptbeteiligten der „Niederrheinische Licht- und Kraftwerke A. G.“ (NLK. AG.) hatten während des ersten Weltkrieges umfangreiches Bergwerkseigentum auf Braunkohle bei Frimmersdorf beiderseits der Erft mit einem abbauwürdigen Vorkommen von rd. 240 Mill. t erworben, mit der Absicht, hier „zur gegebenen Zeit“ ein Kraftwerk zu errichten.⁶⁴⁾ Kurz nach dem Kriege, im Januar d. J. 1920 konnte mit dem Aufschluß der Grube durch die ehemalige Gewerkschaft Walter begonnen werden. Bereits im Oktober d. J. 1921 wurde die erste Kohle gefördert, die zunächst für das im Besitze der NLK. AG. stehende Kraftwerk in Rheydt bestimmt war. Im gleichen Jahre wurde die „Niederrheinische Braunkohlenwerke AG.“ (NBW. AG.), Sitz in Rheydt, gegründet, mit dem Zweck, die im Eigentum der Dt. C. G. G. Dessau und der Stadtgemeinde Rheydt befindlichen Felder südl. Grevenbroich wirtschaftlich auszunutzen. Wirtschaftliche und vor allem politische Veränderungen während der Rheinlandbesetzung ließen die Pläne vorerst nicht zur Ausführung kommen. Der Grubenbetrieb der Gewerkschaft Walter kam zum Erliegen.

Erst nach Rückkehr geordneter wirtschaftlicher Verhältnisse wurde im Mai 1925 mit dem Bau des geplanten Großkraftwerkes in der Nähe

⁶³⁾ Akten der NBW Frimmersdorf

⁶⁴⁾ Nr. 8.

der Grube begonnen. Nach Fertigstellung der Anlage sollte dann auch die Kohlenförderung wieder aufgenommen werden. Da brachte eine Wasserkatastrophe größten Ausmaßes in der Nacht vom 20./21. Mai 1926 der jungen Gesellschaft neue, schwere Belastungen. Hochwasserfluten der Erft hatten eine Tagebauböschung unweit der Stelle, wo heute das Verwaltungsgebäude steht, zum Einsturz gebracht. Was eine Nacht zerstörte, konnte erst in vielen Monaten mühsam wieder errichtet werden. — Inzwischen war das Kraftwerk (im Juni 1926) fertiggestellt und mußte zunächst auf Fremdkohle in Betrieb genommen werden, bis die Förderung eigener Kohle Anfang 1927 wieder einsetzte.

Die Anfangsleistung des Kraftwerkes betrug 10000 KW/h. Betriebsmittel waren: 4 Hochleistungssteilrohrkessel mit je 650 qm Heizfläche und einem erzeugten Dampf von 18 Atü Druck und 400° C, eine 3000-tourige Zwei-Gehäuse-Dampfturbine mit 6000 V Maschinenspannung, die durch 2 Transformatoren zu je 12500 KW auf die benötigte Spannung von 55000 V hinauf transformiert wurde. — Die erzeugte Energie wurde auf Grund eines langfristigen Stromlieferungsvertrages mit der NLK. AG. nach Rheydt geschickt und von dort an die Abnehmer verteilt.

Im Jahre 1928 erfolgte eine Erweiterung der Anlage durch den Einbau eines 20000 KW Turbo-Aggregates mit 2 Hochleistungskesseln.

Eine wichtige Aenderung trat i. J. 1936 ein, als die Aktien der Dt. C. G. G. Dessau und der Stadtgemeinde Rheydt auf das RWE übergingen und die Stromerzeugung des Kraftwerkes in die Verbundwirtschaft des RWE eingegliedert wurde. Den erhöhten Anforderungen entsprechend, die der Anschluß an den Verbundbetrieb mit sich brachte, wurden i. J. 1938 ein 4. Turbosatz mit 25000 KW und ein 7. Kessel eingebaut. Damit erreichte das Kraftwerk seine bisher höchste Besetzung. Mit einer Gesamtmaschinenleistung von 61400 KW stellt es einen beachtlichen Faktor in der Energiewirtschaft Westdeutschlands dar. Durch vollen Ausbau seiner Anlagen kann das Kraftwerk auf 90000 KW gebracht werden.

Noch vor Ausbruch des letzten Krieges gelangte das RWE durch Kauf endgültig in den Besitz des Kraftwerkes und der Grube Frimmersdorf.

Die Leistungssteigerung des Kraftwerkes in den letzten Jahren vor dem Kriege hatte eine Steigerung der Kohlenförderung zur Folge gehabt. Dies und vor allem der in Aussicht genommene Ausbau des Kraftwerkes ließen eine großzügige Erweiterung des bestehenden Grubenterrains notwendig werden. Der Tagebau war bereits hart an

den Ort Morken herangerückt, eine Ausdehnung konnte hier wohl in Richtung des bisherigen Abbaues, d. h. erftaufwärts erfolgen, der hier aber zur Verfügung stehende Kohlenvorrat mußte bei der zu erwartenden erhöhten Maschinenleistung des Kraftwerkes bald erschöpft sein. Dieser Tagebauerweiterung stand die Möglichkeit des Abbaues westlich der Niederung, wo die NBW ebenfalls Bergwerkseigentum besitzt, gegenüber. Die hier zu erwartenden Betriebsverhältnisse sind weit günstiger als in dem bisherigen Abbaufeld (gleichmäßige Lagerung der Flöze, bessere Wasserverhältnisse), weshalb die Grubenverwaltung sich entschloß, den Tagebau nach W statt nach S vorzutreiben und die südl. Felder als Reserve bestehen zu lassen. Der Ausbruch des Krieges, wie die z. Zt. gedrosselte Wirtschaftslage ließen den Plan jedoch noch nicht zur Ausführung kommen.

Maßnahmen zur Regelung des Wasserhaushaltes im Bereich des Tagebaus. — Die besondere Lage der Grube Frimmersdorf inmitten der Erftniederung macht Vorkehrungen und Maßnahmen notwendig, die sich weit mehr als bei den übrigen Villegruben mit den ober- und unterirdischen Wasserzuflüssen im Bereich des Tagebaus zu befassen haben. Es gilt dabei nicht allein, die für den Abbau bestimmten Kohlenstöße einer genügenden Abtrocknung zuzuführen, sondern auch die Grundwasseradern der Niederung, die durch den Tagebau unterbrochen sind, aufzufangen und aus der Grube hinauszubefördern. Weiterhin hat der Grubenbetrieb dafür Sorge zu tragen, daß plötzliche oberirdische Wasserzuflüsse, wie sie bei Regengüssen, Schneeschmelzen oder Ueberschwemmungen häufig auftreten können, möglichst von dem Tagebaugelände ferngehalten werden. Es obliegt der Grube damit die wichtige Aufgabe, die in ihrem natürlichen Lauf gestörten ober- und unterirdischen Wässer nicht zu zerstören, sondern insgesamt zu erfassen und in geordnete Bahnen zu lenken, d. h. die Grube nimmt für den Bereich des Tagebaues die Regelung des Wasserhaushaltes der Niederung in ihre Obhut. Von dem Gelingen oder Mißlingen dieser Bemühungen hängt der Erfolg oder Mißerfolg des ganzen Grubenbetriebes ab. Daß es gelungen ist, mag aus den Worten eines Obersteigers zu entnehmen sein, der feststellen konnte: „Das ganze Grundwasser der Niederung fließt durch unsere Naßstrecken und Pumpenschächte“. — Besser konnte die Bedeutung der Entwässerung für die Grube nicht charakterisiert werden.

Nach dem Aufschluß der Grube und dem ersten Kohlenanschnitt hatte man es zunächst mit dem Grundwasser aus dem Deckgebirge zu tun. Es floß an der tiefsten Stelle des Tagebaues zusammen, wurde durch Pumpen gehoben und nach Durchfließen einer Kläranlage dem

Oberwasser der Erft zugeleitet. Mit fortschreitendem Abbau in die Tiefe gesellte sich das Grundwasser aus den Zwischenflözen dazu, das als sog. „Druck- oder Liegendwasser“ betrieblich von besonderer Bedeutung ist.

Man unterscheidet Deckgebirgs- oder Hangendwasser und Druck- oder Liegendwasser. Hierüber liegt eine eingehende Untersuchung von W. Wunstorf „Ueber das Wesen und die bergbauliche Bedeutung des Grundwassers im Tagebau und dem Feldesbesitz der Grube Frimmersdorf“, Gutachten 1927, vor. — Das Deckgebirgswasser wird aus dem Grundwasserstrom der Niederung beliefert, der sich in Längsrichtung des Tales bewegt, das Druckwasser dagegen entstammt den Sandmittel im Liegenden der einzelnen Flöze. Es hat verschiedentlich zu Durchbrüchen geführt. — Das insges. anfallende Grubenwasser verteilt sich etwa zur Hälfte auf Hangend- und zur Hälfte auf Liegendwasser.

Um die vorhandenen Grundwässer, Hangend- wie Liegendwässer, nicht aus den angeschnittenen Profilen austreten zu lassen, wurden zum Zweck der „vorgreifenden Entwässerung“ zahlreiche Stollen oder Naßstrecken in die Lagerstätte vorgetrieben, zur Hangendentwässerung in das Oberflöz und zur Liegendentwässerung in das Unterflöz. Zur Beschleunigung der Entwässerung werden eiserne Schlitzfilter von 200 bzw. 150 mm l. W. angebracht. Man kennt Fall- und Steckfilter. Fallfilterrohre treibt man entweder von der Rasensohle durch die Deckgebirgsschichten hindurch bis zur Naßstrecke im ersten Flöz, oder von dieser durch das Liegende bis zur Naßstrecke im Unterflöz. Steckfilter werden aus den Strecken im Unterflöz und, wo es geraten erscheint, auch von den Strecken im Oberflöz ins Hangende hinein „gesteckt“, ohne daß sie „durchgehend“ entwässern. Man nimmt sie gerne, um die wasserreichen Vertiefungen über der obersten Kohle anzuzapfen.

Das von den Filtern aufgenommene Wasser ergießt sich in die zugehörigen Naß- oder Entwässerungsstrecken. Diese münden sämtlich in den Tagebau. Sie sind so nivelliert, daß das Grundwasser mit geringem Gefälle zum Streckenmundloch gelangen kann. Die Grube entwässert somit in den offenen Tagebau.

Das aus den Stollen austretende Wasser wird durch Gräben oder Rinnen in die Hauptwasserhaltung an der tiefsten Stelle des Tagebaues geleitet, von wo es nach Durchlaufen einer Vorkläranlage durch Pumpen gehoben und zur letzten Reinigung der Hauptkläranlage der Grube zugeführt wird.

Im Jahre 1941 wurden rd. 13,5 Mill. cbm Grundwasser aus dem Tagebau gehoben und in die Erft eingeleitet⁶⁵⁾, d. i. ein durchschnittlicher Grundwasserentzug von rd. 26 cbm in der Minute. Damit weist die Grube Frimmersdorf die ungünstigsten Wasserverhältnisse aller Villegruben auf. Die benachbarte Grube Neurath entzieht in der Minute 7,5 cbm Grundwasser, die Grube Fortuna nur rd. 3 cbm.

Die geschilderten Entwässerungsanlagen beherrschen heute alle unterirdischen Wasserzugänge im Abbaubereich des Tagebaues und haben jeden Einfluß des Grundwassers auf den Grubenbetrieb ausgeschaltet. Damit ist eine der Hauptvoraussetzungen für einen geregelten Grubenbetrieb erfüllt. Doch darüber hinaus gilt es auch, die oberirdischen Wasserverhältnisse weitgehend auf den Tagebau abzustimmen, d. h. die oberirdischen Wasserläufe und Tagewasserzuflüsse von der Grube möglichst fernzuhalten.

Die erwähnte Hochwasserkatastrophe in der Nacht vom 20./21. Mai 1926 hatte auf diese Notwendigkeit mit aller Deutlichkeit hingewiesen. Um eine Wiederholung gänzlich auszuschließen, wurde die Erft kurz oberhalb der Frimmersdorfer Erftbrücke, dort, wo heute das Verwaltungsgebäude der NBW liegt, aus der Nähe des Tagebaues an die äußerste Ostseite des Tales verlegt und das Profil des neuen Durchstiches gleichzeitig erweitert.

Mit dem weiteren Vorrücken des Tagebaues nach S war es notwendig geworden, der Erft, die beim Pielshof bei Morken von der linken auf die rechte Talseite wechselt, ein neues Bett zu geben. Da die Tagebauerweiterung bis zur Straße Harff-Epprath geplant ist, entschloß man sich, die neue Erft kurz oberhalb der genannten Straße, am Südende des Harffer Schlosses, abzuzweigen und an die äußerste Ostseite des Tales zu verlegen (S. Karte).

Der neue Durchstich, der i. J. 1943 fertiggestellt wurde, hat eine Länge von 1,86 km und eine Sohlenbreite von 15 m. Der Querschnitt ist so gewählt, daß er bei höchstem Hochwasser alle Fluten im Profil abführen kann. Außerdem wurde das linksseitige, dem künftigen Tagebau zugewandte Ufer als fester Hochwasser-Schutzdamm ausgebaut, dessen Krone noch bis 1,30 m über HHW ansteigt.

Einige Schwierigkeiten bereitete es, dem Wasser des Königshovener Baches, das bisher unterhalb des Pielshofes bei Morken, also auf der linken Erftseite, in die alte Erft floß, einen Weg zur neuen Erft auf der rechten Talseite zu weisen. Man fand folgende bemerkenswerte Lösung: Der Bach mündet oberhalb des Pielshofes in die alte Erft,

⁶⁵⁾ Entnommen dem Erftplan. — Wasserwirtschaftsamt Bonn.

wird in dem verlassenen Erftbett durch entsprechenden Sohlenausbau talaufwärts bis zum Unterwasser der Harfter Mühle geleitet, erhält von dort an ein neues Bett und erreicht etwa 300 m unterhalb der Abzweigstelle die neue Erft (s. Karte).

Damit sind in kurzen Zügen die Maßnahmen angedeutet, die durch die Tagebauerweiterung der Grube über Tage notwendig wurden. Zusammen mit den Maßnahmen unter Tage bilden sie die wichtigen Voraussetzungen für einen funktionierenden Grubenbetrieb.

Abbauweise der Grube. — Für die Wahl des Ansatzpunktes des Tagebaues waren folgende Gesichtspunkte maßgebend. Die N-Grenze des die Niederung querenden Villeflözes wurde dicht bei dem Orte Frimmersdorf, in der Nähe der Erftbrücke erbohrt. Der Abbau konnte von hier aus nach Süden also talaufwärts in ein Gebiet vorgetragen werden, das zunächst frei von Straßen, Flußläufen und Siedlungen blieb. Die Niederung nördlich davon eignete sich zur Aufnahme der Kraftwerksanlagen und bot außerdem Platz für die Abraummassen des Grubenaufschlusses.

Diese Verhältnisse, vor allem die Lage des Kraftwerkes an der nördlichen Abbaukante des Flözes bestimmten die Art und Weise des Abbaues. Danach wird der ganze Abbaubetrieb um die Lage des Kraftwerkes als Festpunkt gedreht (Schwenksystem). Die Richtung des Abbaues ist eine südliche mit Fliehpunkt an der Westkante des Tagebaus.

Mit fortschreitendem Abbau konnte der Tagebau die hereingewonnenen Abraummassen aufnehmen, so daß die Kippe in dem Maße nachwächst, wie der Abraum auf der Gegenseite vorrückt. Ebenso verlagern sich die Grundwassersammelbecken zu Füßen der untersten Kohlenstraßen allmählich in Richtung des Abbaues. Mit vorrückendem Abbau wird auch das Strecken- und Filtersystem weiter vorgeschoben, um immer wieder neu auftretende Zuflüsse auffangen zu können und eine möglichst vollwertige Entwässerung der Kohlenstöbe zu sichern. Ruhende Pole im Tagebau bildet der Weg der Förderbahn nach Über Tage und die Hauptwasserhaltung mit dem dazugehörigen Pumpenhaus. Alles andere, Abraum, Grube und Kippe schwenkt langsam mit fortschreitendem Abbau nach Süden ein. Das System des Abbaues mit einem Abraum und 2 bzw. 3 Kohlenstraßen, als Schwenkbetriebe, wird vermutlich auch dann beibehalten werden, wenn der Tagebau statt nach Westen weiter nach Süden vorrücken wird.

Alle Tätigkeit im Tagebau gipfelt im eigentlichen Abbauvorgang oder Produktionsprozeß. Hierbei sind 2 Arbeitsgänge zu unterscheiden:

berücksichtigt wurden. Um nur die wichtigsten Faktoren zu nennen: das Kraftwerk grenzt an Grube und Erft. Die Grube liefert die Kohle, die Erft das Kühlwasser für die Kondensationsanlage. Das zur Kesselspeisung benötigte Wasser kommt teils von den Kreiswerken Bergheim, teils von dem unweit des Kraftwerkes errichteten Gruppenwasserkraftwerk Gustorf.

Auch in verkehrsmäßiger Hinsicht bietet die Lage des Kraftwerkes verschiedene Vorzüge. Zufahrtstraßen sind vorhanden. Mit dem nahen Bahnhof Gustorf der Bahnstrecke Neuß-Düren verbindet ein Grubenanschlußgleis, das in nördlicher Richtung, also nicht über abbauwürdige Kohle führt. Grube und Kraftwerk liegen dicht vor dem Orte Frimmersdorf, das einen großen Teil der Arbeiter stellt und außerdem bequeme Siedlungsmöglichkeiten bietet. Wie stark Frimmersdorf und im Vergleich dazu die übrigen benachbarten Ortschaften an der Werks- und Grubenbelegschaft beteiligt sind, mag aus folgenden Zahlen hervorgehen.

Grube und Kraftwerk beschäftigten am 30. 10. 1946 insgesamt 486 Arbeiter und Angestellte. Davon wohnten 167 (34,3%) allein in Frimmersdorf, 246 (50,6%) in den benachbarten Orten Gindorf-Gustorf, Morken-Harff und Königshoven, Epprath, Neurath und Neuenhausen, und 73 (15,1%) in insgesamt 32 Ortschaften der näheren und weiteren Umgebung. — 384 (78,8%) Arbeiter und Angestellte stellen somit allein die Erftorte.

Den vorgefundenen Verhältnissen wurde das Kraftwerk in der Anlage und Ausstattung weitgehend angepaßt. Das Werk war zunächst für eine Maschinenleistung von 30 000 kW vorgesehen, das bedeutet bei einem jährlichen Stromverbrauch von 200 Mill. kWh und einem Gesamtkohlenvorrat von 240 Millionen Tonnen — gerechnet für einen Kohlenverbrauch von 2,8 kg je kWh — eine Lebensdauer des Kraftwerkes von mehr als 300 Jahren. Später, etwa nach Hinzuziehung des Westfeldes, kann die Maschinenleistung durch weiteren Ausbau des Werkes bis auf 90 000 kW gesteigert werden.

Das zur Kühlung der Kondensatoren benötigte Kühlwasser wird der Erft oberhalb der Frimmersdorfer Brücke entnommen und durch Pumpen in die Oberflächenkondensatoren gepreßt. Es fließt dann unterhalb der Grubenkläranlage wieder der Erft zu. Der Vorteil bei diesem Verfahren besteht darin, daß keine Rückkühlanlage notwendig ist, wie etwa bei den Vorkraftwerken Fortuna- oder Goldenberg-Werk, die das im Kondensator aufgewärmte Kühlwasser in eigenen Kühlwassertürmen wieder zurückgewinnen, d. h. auf Kühltemperatur herunterkühlen müssen.

Eine Eigenart des Erftwassers ist seine starke Verschmutzung mit Sinkstoffen aller Art. Zur mechanischen Reinigung ist daher zwischen Ansaugstollen und Kondensatorpumpe ein sogenanntes Siebhaus eingeschaltet, das mit Grobrechen und einer Feinsiebanlage ausgestattet ist. Im allgemeinen reicht diese Vorrichtung aus, um die Kondensatoren vor Verschmutzungen zu bewahren. Nur im Spätherbst und Anfang des Winters, während der Rübenkampagne, versagt die Anlage vollkommen. Die eindringenden Abwasserpilze der Zuckerfabrikabwässer (vor allem *Sphaerotilus natans*) wuchern in den Kondensatoren und verstopfen in verhältnismäßig kurzer Zeit die Rohre, was jedesmal zu einem Ausfall des Aggregates führt. Abhilfe wäre durch eine intensivere Reinigung der Zuckerfabrikabwässer während der Kampagne zu erzielen. Versuche sind während des Berichtsjahres unternommen worden.

b) Die übrigen Braunkohlengruben.

Nur die Grube und das Kraftwerk Frimmersdorf lagern inmitten der Niederung, alle übrigen Gruben und Werke des Reviers bleiben in angemessenem Abstand von der Erft. Sie benutzen jedoch, und das erscheint im Rahmen vorliegender Untersuchung von besonderem Interesse, fast alle den Fluß als Vorfluter ihrer Schmutz- und Grubenabwässer und sind auch in der Versorgung mit Kesselspeise- und Kühlwasser ausschließlich auf die Erftniederung angewiesen. Ähnlich wie in Frimmersdorf greift damit auch der übrige Villebergbau weitgehend in das Kraftgefüge der Niederung ein. In welchem Umfange dies geschieht, insbesondere welchen Einfluß die Grubenabwässer auf die Bodenkultur der Niederung gewinnen, soll im folgenden näher dargelegt werden.

Grundwasserentnehmer. — Als Grundwasserentnehmer kommen nur die Großkraftwerke in Frage. Es handelt sich um die bereits an anderer Stelle erwähnten Fortuna-Kraft-Werke und das Goldenberg-Werk in Knapsack. Beide verbrauchten im Jahr 1941 rund 24 Millionen cbm Kesselspeise- und Kühlwasser, eine Menge, die ausschließlich dem Grundwasserstrom der Erft entnommen wurde. Davon entfielen auf die Fortuna-Kraftwerke nur rund 4 Millionen cbm. Wie schon an anderer Stelle betont, werden die letztgenannten Werke zur Hauptsache von den Kreiswasserwerken Bergheim beliefert. Nur etwa ein Drittel der benötigten Menge — i. J. 1941 waren es 912500 cbm — stellt die betriebseigene Pumpstation in der Erftniederung bei Kerpen (s. Karte und Abb. 25).

Es darf in diesem Zusammenhang noch kurz Erwähnung finden, daß das Kente-ner Wasser, ähnlich wie in Sindorf, im Laufe der letzten Jahre an Gesamthärte zu-

genommen hat. Es liegt darüber eine Beobachtungsreihe vor, die in der folgenden Tabelle niedergelegt ist.

Tabelle 33

Die Härtezunahme des Kentener Grundwassers in den Jahren 1936—1947. (Entnehmer: Kraftwerke Fortuna.)

	1936	1937	1939	1940	1941	1943	1946	1947
Gesamthärte	10.08	10.36	14.56	17.11	13.44	13.72	15.50	16.52
Karbonathärte	8.96	9.52	11.76	11.48	12.04	12.60	12.04	11.20

Gesamt- und Karbonathärte werden in Grad deutsch (°d) gemessen.

Einen entschieden größeren Einfluß auf die Grundwasserhaltung der Erftniederung übt das Goldenberg-Werk (genannt nach seinem Erbauer) in Knapsack aus. Es verfügt über zwei Großpumpenanlagen bei Kierdorf und Dirmerzheim (s. Karte). Die über 2½ km lange Brunnengalerie der beiden Pumpwerke verläuft quer durch das Erfttal und fängt dadurch den im Sinne des Talgefälles gerichteten Grundwasserstrom senkrecht auf. — Die Brunnen weisen verschiedene Tiefen auf. Bei den neuesten Bohrungen geht man allgemein bis auf 60 m unter Flur hinab, weil bei dieser Tiefe, auf Grund der hydro-geologischen Beschaffenheit des Untergrundes, das Grundwasser am schnellsten nachläuft, also eine geringere Saugkraft der Pumpen notwendig ist.

Die enorme Ergiebigkeit der Kierdorfer Wasserwerke ist darauf zurückzuführen, daß 1. kurz oberhalb der Pumpenanlagen mehrere größere Wasseradern zusammenstoßen, wovon ein Teil aus dem Swistgebiet, ein anderer westlich des Rotbaches und ein dritter längs der Erft von Lommersum herunterkommt, 2. die Brunnen in ein mächtiges Grundwasserbecken eingetaucht sind, in das sich die vom oberen Erftgebiet herabkommenden Wasseradern sämtlich ergießen.

Die Härte des Wassers (11—12°d Gesamthärte) wird von keinem der übrigen Wasserwerke in der Erftniederung unterboten.

Beide Pumpstationen förderten i. J. 1941 insgesamt 24,5 Mill. cbm. Davon gingen rd. 4,7 Mill. (13%) an Fremde, dies sind die angeschlossenen Gemeinden Dirmerzheim, Gymnich, Kierdorf, Frechen und Hürth, Erftbergbau A. G. Hubertus und verschiedene Knapsacker Werke. 19,8 Mill. cbm (81%) flossen dem eigenen Werke zu, wovon allein 15,6 Mill. cbm (64%) in der Rückkühlanlage durch Verdunstung verloren gingen. An Speisewasserszusatz und Kühlwasser hat das Werk rd. 19,8 Mill. cbm in Anspruch genommen, das ist 6½ mal mehr als der gesamte Kreis Bergheim (ohne die Kraftwerke Fortuna) in demselben Zeitraum verbraucht hat. — Ohne das Vorhandensein eines reichen Grundwasservorkommens in nächster Nähe hätte das Dampfkraftwerk nicht „auf

der Kohle", d. h. an der Gewinnungsstätte der Braunkohle selbst, erichtet werden können.

Mit rd. 300 000 kWh⁶⁶⁾ leistet das Werk das 5- bis 6fache des Frimmersdorfer Kraftwerkes. Entsprechend hoch ist der Rohkohlenverbrauch, der bei 300 000 kWh mit 15 000 t täglich angegeben wird. Die Kohle kommt aus den dicht bei dem Kraftwerk gelegenen Tagebauen der Gruppe „Vereinigte Ville“ und „Berrenrath“.

Das Goldenberg-Werk stellt das Hauptwerk des RWE dar, es ist gleichzeitig das größte Dampfkraftwerk Deutschlands. Die Kohle der Ville und das Grundwasser der Erft, als die beiden wichtigsten Betriebsmittel, haben hier unmittelbar vor den Toren der rheinischen Metropole Köln eine gewaltige Kraftzentrale entstehen lassen, die sich längst zu einem „Hauptstützpunkt für die Energieversorgung Westdeutschlands“ herausgebildet hat.⁶⁷⁾ — Durch eine Hauptfernleitung für 220 000 V-Spannung, die das Goldenberg-Werk über Brauweiler (dem größten Umspannwerk der Welt) mit dem Badenwerk an der Station Rheinau bei Mannheim und dem Großkraftwerk Württemberg bei Heilbronn verbindet, ist ein Austausch des Braunkohlenstromes der Ville mit dem Wasserstrom Süddeutschlands erreicht. Die Weiterführung der Südleitung bis zu den „Vorarlberger Illwerken“ schuf eine „durchlaufende Energiestraße“ von der Ville bis zu den Alpen, die einen Energieaustausch zwischen den rheinischen Braunkohlenkraftwerken und den alpinen Wasserkräften möglich macht. Weiterhin sind Austauschmöglichkeiten über das Badenwerk mit den oberrheinischen und Schweizer Wasserkräften gegeben.

Welchen Umfang im Vergleich zu den Großkraftwerken der Ville die Grundwasserentnahme der Ville-Industrie annimmt, geht aus nachstehenden Tabellen hervor.

Tabelle 34 Die Grundwasserentnehmer im Bereich der Erftniederung, einschl. der Pumpwerke Kierdorf/Dirmerzheim und Roggendorf.

	Entnehmer	Jahresförderung in cbm im Jahre 1941	Anzahl der Entnehmer
1.	Wasserwerke	9 251 115 ⁶⁸⁾	6
2.	Großkraftwerke (ohne Frimmersdorf)	23 768 064	2
3.	Industrielle u. gewerbl. Betriebe	20 904 000	13
4.	Zuckerfabriken (ohne Elsdorf)	883 200	2
		54 806 379	

⁶⁶⁾ Nr. 8.

⁶⁷⁾ Nr. 8 a. a. O. S.198.

⁶⁸⁾ In dieser Summe sind die an die Großkraftwerke gelieferten Mengen nicht enthalten.

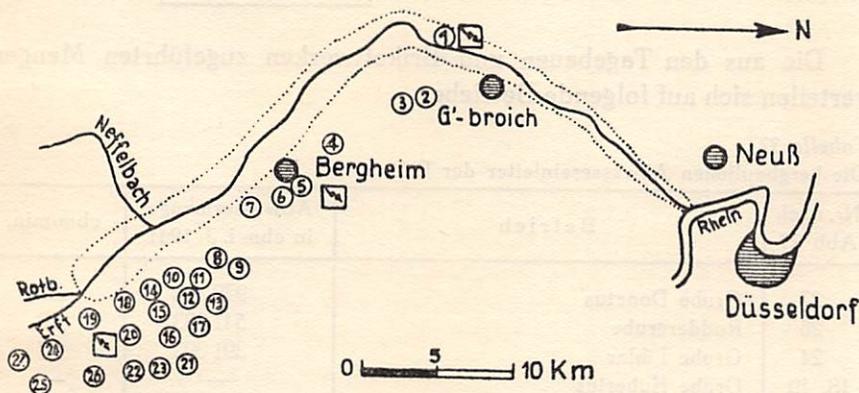
Tabelle 35

Die industriellen und gewerblichen Grundwasserentnehmer der Erftniederung.

1.	Chemische Industrie	4 380 000	cbm i. J. 1941
2.	Aluminiumwerke	6 780 000	" " "
3.	Linoleumwerke	6 480 000	" " "
4.	Textilindustrie	1 512 000	" " "
5.	Maschinenindustrie	666 000	" " "
6.	Ernährungs- und Genußmittelindustrie	816 000	" " "
7.	Sonstige Industrie	870 000	" " "

Das Goldenberg-Werk entzog im Jahre 1941 für den eigenen Kraftwerksbetrieb allein rund 20 Millionen cbm (das ist etwa ebenso viel, wie alle übrigen industriellen Anlagen zusammen im gleichen Jahre verbrauchten).

Auch die übrige Industrie greift stark in die Grundwasserhaltung der Niederung ein. Sie verbraucht nicht weniger als das 5fache der in der Niederung geförderten Trinkwassermenge. Neben günstigen Verkehrs- und Arbeitsbedingungen wird auch der reiche Grundwasservorrat der Niederung den Standort der größeren industriellen Anlagen entlang der Erft (Aluminiumhütten, Zuckerfabriken usw.) weitgehend



☐ Kraftwerk ① Braunkohlen-Tagebau

Abb. 27: Die Gruben und Kraftwerke des rhein. Braunkohlenreviers „Ville“.

1. Grube Frimmersdorf	10. Grube Fürstenberg	19. Grube Concordia
2. „ Neurath	11. „ Sybilla	20. „ Verein. Ville
3. „ Prinzessin Viktoria	12. „ Wachtberg	21. „ Hürtherberg
4. „ Fortuna Nord	13. „ Clarenberg	22. „ Gruhlwerk I
5. „ Fortuna	14. „ Berrenrath-West	23. „ Gruhlwerk II
6. „ Beißelsgrube	15. „ Louise	24. „ Liblar
7. „ Fischbach	16. „ Berrenrath	25. „ Brühl
8. „ Grefrath	17. „ Schallmauer	26. „ Roddergrube
9. „ Carl	18. „ Hubertus	27. „ Donatus

mitbestimmt haben. — Die Zuckerfabriken werden noch weiter unten näher zu behandeln sein.

Abwassereinleiter. — Die Schachtanlagen und Brikettfabriken des Reviers, die keine nennenswerte Grundwassermengen dem Grundwasserstrom der Niederung direkt entnehmen, treten dafür als Abwassereinleiter umsomehr in Erscheinung.

Wie stark die Grubenabwässer an der Abwassermenge der Erft beteiligt sind, geht aus folgender Übersicht hervor.

Tabelle 36

Die Abwassereinleiter im Bereich der Erftniederung.

Lfd. Nr.	Verschmutzer	Abwassermengen in cbm i. J. 1941	Anzahl der Verschmutzer
1.	Ortschaften	1 824 358	29
2.	Braunkohlengruben u. Brikettfabriken	31 609 042	16
3.	Industrielle u. gewerbliche Betriebe	1 110 973	5
4.	Zuckerfabriken (mit Elsdorf)	2 362 052	3
		36 906 425	

Die aus den Tagebauen und Brikettwerken zugeführten Mengen verteilen sich auf folgende Betriebe:

Tabelle 37

Die bergbaulichen Abwassereinleiter der Erft.

Nr. nach Abb 27	Betrieb	Abwassermenge in cbm i. J. 1941	cbm/min.
27	Grube Donatus	938 304	1.7
26	Roddergrube	541 333	1.0
24	Grube Liblar	391 392	0.7
18, 19	Grube Hubertus	—	—
	Grube Concordia	672 364	1.2
15	Grube Louise	64 800	0.1
	Grube Türnich (jetzt außer Betrieb)	564 537	1.0
10	Grube Graf Fürstenberg	145 152	0.2
8	Grube Grefrath	516 326	1.0
7	Grube Fischbach	5 689 440	10.8
6	Beißelsgrube	685 143	1.3
5	Grube Fortuna	1 617 408	3.0
	Kraftwerke Fortuna	1 307 923	2.4
2, 3	Grube Neurath	—	—
	Grube Prinzessin Victoria	4 995 820	9.4
1	Grube Frimmersdorf	13 478 400	25.6
		31 609 042	59.4

Die übrigen, nicht aufgeführten Gruben des Reviers liegen jenseits der Erftwasserscheide, sie entwässern zum Rhein. Das in den genannten Tagebauen anfallende Wasser, das sonst dem Grundwasserstrom der Erft zufließt oder als Quelle zutage trat und dann oberirdisch der Niederung zustrebte, wird, ähnlich wie in Frimmersdorf, durch Pumpen aus den Tagebauen gehoben und nach Durchlaufen von Kläranlagen zur Erft geleitet. In meist mechanischen Kläranlagen (Absitzbecken), die teils in der Nähe der Schachanlage, teils in der Nähe der Niederung angelegt sind, wird das Grubenwasser, dem jeweils auch die Fabrikwässer beigemischt sind, weitgehend von den Braunkohlenteilchen befreit. Zu einer restlosen Klärung kommt es allerdings in den Absitzbecken nicht. Es gelangen immer noch kleinere Mengen von Schwebeteilchen mit in die Erft und die Mühlengraben, wo sie dann endgültig zum „Absitzen“ kommen. Begünstigt wird die Nachklärung in der Erft durch die zahlreichen Stauanlagen, die das Wasser immer wieder zur Ruhe bringen und zur Freigabe der Schwebestoffe zwingen.

Die dem Erftwasser beigegebenen Kohleteilchen kommen den Bewässerungsflächen zugute. Die Braunkohlenteilchen, im Herbst und Winter in nicht zu großer Menge auf die Wiesen und Weiden gebracht, fördern den Graswuchs. Im Sommer können sie allerdings leicht zur Verschmutzung der Gräser führen. Es ist dann besonders Vorsicht geboten, zumal das Sommerwasser zu einem guten Teil aus Grubenwasser besteht. Es darf vor allem im Sommer nicht zu lange gewässert werden.

Insgesamt pumpen die Gruben eine zusätzliche Wassermenge von 1 cbm/sek. in die Erft. Der Fluß selbst führt bei Frimmersdorf, unterhalb des Kraftwerkes, an der Stelle, wo die Neurather Donau die letzten Grubenwässer in die Erft einleitet, bei Mittelwasser pro Sekunde rd. 7 cbm. Die Aufhöhung der Erft durch die Villegruben beträgt demnach etwa rd. 14%. Sie macht sich besonders im Sommer bei Niedrigwasser bemerkbar, was für die Sommerbewässerung von unschätzbarem Wert ist, sie z. T. überhaupt erst ermöglicht. War z. B. in dem ausgesprochen trockenen Jahr 1947 die mittlere Erft etwa ab Liblar aufwärts wochenlang nur ein kleines Rinnsal und lag zeitweise ganz trocken, so führte die Erft unterhalb Brüggen überraschend hohe Wassermengen, die selbst noch für Wiesenbewässerungen ausreichten.

Auf den Unterschied in der Wasserführung zwischen der Oberen Erft und der Erftniederung macht Abbildung 28 aufmerksam. Selbst im Monatsdurchschnitt weist die Erft im Pegel Eicherscheid sehr unterschiedliche Abflussmengen auf, die zwischen 3,1 Mill. cbm im März und 0,1 Mill. cbm im August variieren, was z. T. auf die Gesteinsausbildung (schwer durchlässige devonische Schichten) des Niederschlagsgebietes

zurückzuführen ist. Weit ruhiger ist die Erft im Pegel Glesch. Außer einer stärkeren Aufhöhung in den Monaten Februar (36 Mill. cbm) bis April, weist der Fluß im Durchschnitt der übrigen Monate (18 Mill. cbm im November 1939 und 8 Mill. im Oktober 1940) keine größeren Unterschiede auf. Stark ausgleichend wirken hier ohne Zweifel die gleichbleibenden Abwassermengen der Gruben.

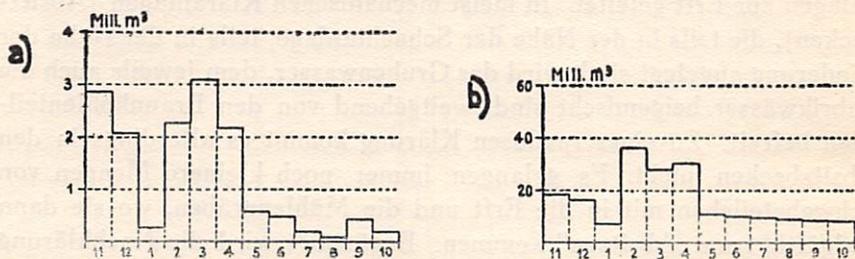


Abb. 28: Darstellung der Abflussmengen im Erftgebiet.

a) Von der Quelle bis Pegel Eicherscheid
Abfluß = 17 786 016 cbm
Wasserjahr 1940

b) Von der Quelle bis Pegel Glesch
Abfluß = 195 660 850 cbm
Wasserjahr 1940

Gering im Vergleich zu den Grubenabwässern sind die von den industriellen und gewerblichen Betrieben eingeleiteten Schmutzwassermengen, die zusammen mit den Zuckerfabriksabwässern nur etwa $\frac{1}{10}$ des Erftschmutzwassers ausmachen.

Anzahl und Verteilung der im Villebergbau beschäftigten Arbeiter und Angestellten. — Bereits bei der Darlegung der Bodennutzungsformen in der Bruchniederung konnte auf den Einfluß hingewiesen werden, den der Villebergbau auf die Bevölkerung der Erftorte, ihre Berufsumschichtung und soziale Struktur, und — wie wir gesehen haben — indirekt auf die Bodenkultur der Erftniederung gewinnen konnte. Auf diese Zusammenhänge soll hier nicht näher eingegangen werden, vielmehr gilt es — ähnlich wie es bei der Grube und dem Kraftwerk in Frimmersdorf durchgeführt wurde — nachzuweisen, wie sich die insgesamt im Villebergbau beschäftigten Bergarbeiter und Angestellten zahlenmäßig auf die Orte beiderseits der Erft und im Vergleich dazu auf die übrigen Orte der näheren und weiteren Umgebung verteilen.

Danach sind insgesamt im Villebergbau beschäftigt (Stand März 1947): 18 701 Arbeiter, Angestellte und Beamte. Eine Zahl, die etwa der Einwohnerzahl der Kreisstädte Bergheim und Grevenbroich vom Jahre 1946 entspricht. Der größte Teil, nämlich 16 240 Bergleute, wohnt auf der Villedhöhe selbst (16,3%) oder in unmittelbarer Nähe der Gruben und Werke im Erfttal (37,7%) bzw. in den Ortschaften auf der

Ostseite der Ville (32,9%), die übrigen 2461 Arbeiter und Angestellten, also nur 13,1%, verteilen sich auf zusammen 155 Ortschaften des Jülich-Zülpicher Landes und der Rheinebene. Nur ein verschwindender Teil (0,3%) hat einen größeren täglichen Anmarschweg, teils aus der Eifel (Kreis Schleiden), teils aus dem rechtsrheinischen Gebiet (Opladen, Gummersbach usw.) zur Arbeitsstätte zurückzulegen.

Table 38

Anzahl und Verteilung der im Villebergbau beschäftigten Arbeiter und Angestellten.

	Eifel	B ö r d e		V i l l e			Rhein- tal	Berg- Land	Sa.
		Ebene	links d. Erft	rechts d. Erft	Höhe	Ostfuß d. Ville			
Anzahl der Orte	7	93	22	30	24	30	46	9	261
Anzahl der Bergleute	39	1 367	1 807	5 243	3 041	6 149	1 042	13	18 701
In v. H. der Gesamtzahl Je Ort kommen	0.2	7.3	9.7	28.0	16.3	32.9	5.5	0.1	100
Bergleute	5.5	14.6	82.1	174.7	126.7	204.9	22.6	1.4	71.6

Mehr als ein Drittel der Bergleute wohnt an der Erft. Zu beachten ist, daß die Orte rechts des Flusses mit durchschnittlich 174,7 Arbeitern je Ort eine weitaus größere Bergarbeiterdichte aufweisen als die Orte auf der Gegenseite mit je 82,1 Arbeitern und Angestellten. Dieser Unterschied ist bemerkenswert, er weist auf die Verschiedenheit der an die Erft angrenzenden Nachbarlandschaften hin. Die vordem durchweg ärmliche Bevölkerung der mageren Villeseite fand fast ausschließlich im Villebergbau Beschäftigung, während die Ortschaften der reicheren Bördeseite weit stärker landwirtschaftlich gebunden blieben. Der Bergbau konnte hier nur in den Orten Gymnich, Kerpen und Gindorf-Gustorf größere Bedeutung erlangen (s. Abb. 29). Kerpen zählt allein 532 Bergarbeiter, d. s. 11,3% der Ortsbevölkerung, in Gindorf-Gustorf sind 317 oder 8,2%. Statt zu den Torfkuhlen der Erft wanderten die Gustorfer nach dem Aufkommen der Brikkettwerke zu den Braunkohlengruben der Ville, wo sie eine bessere und vor allem sichere Existenz fanden. — Alle übrigen Orte der linken Erft zählen zusammen 673 Bergleute, d. s. etwa 35 Arbeiter oder Angestellte je Ort.

Bergarbeiterwohnsitze verteilen sich rechts der Erft auf alle Ortschaften der Niederung zwischen Brügggen bzw. Liblar und Wevelinghoven. Ausgesprochene Bergmannsorte sind hier der Reihe nach, im Süden beginnend, zunächst außerhalb des Untersuchungsgebietes: Lib-

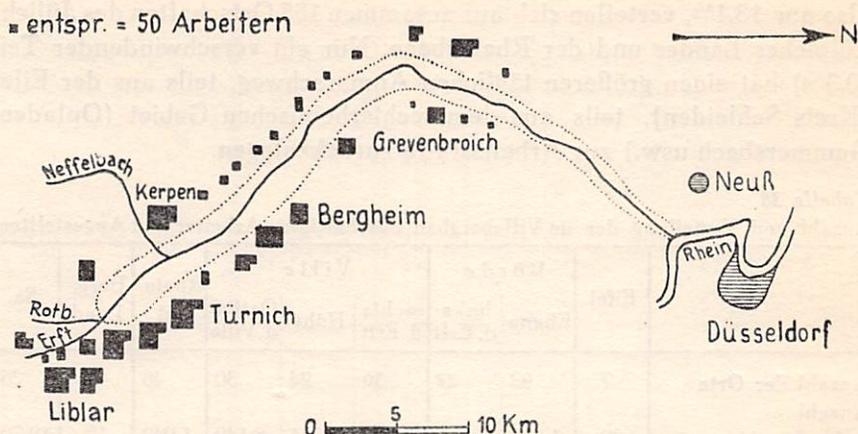


Abb. 29: Verteilung der im Villerbergbau beschäftigten Arbeiter und Angestellten auf die Orte beiderseits der Erft.

lar mit Oberliblar und Köttingen, Kierdorf und Roggendorf. Innerhalb des Untersuchungsgebietes: Brüggel, Balkhausen mit der Siedlung Katerforst und Türnich mit insgesamt 2777 Bergleuten, d. s. 308,5 je Ort. Des weiteren der Doppelort Quadrath-Ichendorf mit 597 Bergleuten oder 14,5% der Ortsbevölkerung und schließlich Frimmersdorf mit 280 Grubenarbeitern und Angestellten, d. s. rd. 17,8% der Ortsbewohner.

Mehr als die Hälfte der rechts der Erft festgestellten Bergarbeiter wohnt in der erst genannten Ortschaftsreihe zwischen Liblar und Türnich. Ihr entspricht auf der Gegenseite die Siedlungskette zwischen Brühl bzw. Hürth und Frechen. Beide Ortschaftsreihen begrenzen im W und O das zentrale Bergbauggebiet der Ville. Hier wohnen die meisten der im Villerbergbau beschäftigten Arbeiter und Angestellten.

Quadrath-Ichendorf liegt im Mittelpunkt einer zweiten, kleineren Ortschaftsreihe, die in Götzenkirchen ihren Anfang nimmt und sich bis Bergheimerdorf erstreckt. Bedeutung als Bergarbeiter-Wohnsitze gewinnen diese Ortschaften durch die in unmittelbarer Nähe gelegenen Gruben, insbesondere die Schachtanlagen und Großkraftwerke Fortuna, zwischen Fortuna und Niederaußem.

Die Gruben und Tagebaue sind in diesem Teil des Reviers näher an die Erft gerückt, auch weist das rechte Erftufer hier weit mehr Industrien auf als weiter südlich. Den Erftortschaften kommt daher eine

erhöhte Bedeutung als Bergarbeiterwohnsitzorte zu. Das trifft in noch stärkerem Maße für das Nord-Ende des Reviers, für die Gruben Neurath und Frimmersdorf zu. Der Bergbau ist hier, wie weiter oben gezeigt werden konnte, z. T. in das Erfttal selbst vorgerückt. Mit 17,8% der Ortsbevölkerung erreicht Frimmersdorf die höchste Bergarbeiterdichte aller Erftorte. Auch Gustorf mit 8,2%, Harff mit 6,8% und Epprath mit 5,6% weisen noch verhältnismäßig hohe Beträge auf. Der Villebergbau wird hier zum „Erftbergbau“, die ehemaligen Torfstecherorte zu Bergmannssiedlungen.

3. Die Zuckerfabriken an der Erft.

Wie mit den Schachtanlagen, den Großkraftwerken und Industrien der Ville, steht der Fluß bzw. die Niederung auch mit den Industrien der Börde, und das sind in erster Linie die Zuckerfabriken, in direktem Kräfteaustausch. Sie liefert aus ihrem Grundwasserstrom das notwendige Brauchwasser und nimmt die genutzten Wässer, die ebenfalls wie die Abwässer der Gruben hier besondere landwirtschaftliche Bedeutung erlangen, bereitwillig wieder auf.

Es ist kein Zufall, daß von den 9 rheinischen Zuckerfabriken allein 4 an der Erft liegen. Die Nähe der Hauptrübenanbaugebiete, günstige Verkehrsbedingungen und der nahe Fluß als Grundwasserspender und Schmutzwasserabnehmer waren bestimmend für die Wahl ihrer Standorte.

Es handelt sich um folgende Werke:

1. Zuckerfabrik Euskirchen, Fa. Pfeiffer u. Langen A. G.
2. „ Elsdorf, Fa. Pfeiffer u. Langen A. G.
3. „ Bedburg, Aktiengesellschaft
4. „ Wevelinghoven, Fa. Pfeiffer u. Langen A. G.

Schon sehr früh, i. J. 1865/66 errichteten die Gebr. Artur und Julius vom Rath in Elsen b. Grevenbroich die erste Zuckerfabrik an der Erft. Sie war neben den Fabriken in Ossendorf (1851), Köln (1855) und Dormagen (1864) eines der ersten Unternehmen im Rheinland. Aus dem Besitz der bekannten Kölner Zuckerfabrikantenfamilie ging die Fabrik i. J. 1893 an die Fa. Wilh. Werhahn/Neuß über, von der sie wenige Jahre später (1900) der A. Schaafhausen'sche Bankverein in Köln erwarb. Ein abermaliger Besitzwechsel erfolgte i. J. 1909, als die Fabrik von der Fa. Pfeiffer u. Langen übernommen wurde. Heute besteht das Elsener Unternehmen nicht mehr. Die veraltete, nur auf ein geringes Kontingent eingestellte Anlage, erübrigte sich, als die in unmittelbarer Nähe gelegene, modern ausgerüstete Gillbacher Zuckerfabrik um die Mitte der 20er Jahre ebenfalls in den Besitz der Fa. Pfeiffer u. Langen überging. An die Elsener Zuckerfabrik erinnern nur noch die Gebäulichkeiten, die z. Zt. eine Marmeladefabrik beherbergen, und die Anschwemmfächen im Gustorfer Gemeindebruch (s. Karte).

Die bereits erwähnte Gillbacher Zuckerfabrik, vor den Toren der Stadt Grevenbroich, aber schon auf Wevelinghovener Gebiet gelegen, wurde i. J. 1874 von mehreren Landwirten der Gillbach, die sich zu einer Aktiengesellschaft zusammengeschlossen hatten, gegründet. Die Fabrik, die ursprünglich auch einen eigenen landwirtschaftlichen Betrieb besaß, verwertete zunächst nur Aktien- und Eigenrüben, ging aber bald gänzlich zur Verarbeitung von Kaufrüben über, nachdem der Zuckerrübenanbau allgem. in landwirtschaftlichen Kreisen Eingang gefunden hatte. Aus den Händen der Aktionäre ging die Fabrik zunächst an P. Schwengers Söhne/Ürdingen, später an die Fa. Werhahn und schließlich, wie erwähnt, an die Fa. Pfeiffer u. Langen A. G., über.

Die mehrfach genannte Fa. Pfeiffer u. Langen, die heute insgesamt über 2 Rohzuckerfabriken (in Wevelinghoven und Ameln, gegr. 1872), 2 Weißzuckerfabriken⁶⁹⁾ (in Euskirchen und Dormagen), 1 Rohzuckerfabrik und 1 Raffinerie (in Elsdorf) und 1 Raffinerie (in Ürdingen/Rhld.)⁷⁰⁾ verfügt, war i. J. 1870 durch Geheimrat Eugen Langen und Kommerzienrat Valentin Pfeiffer gegründet worden, mit dem Zweck, den Zuckerrübenanbau auf eigenen und gepachteten Gütern einzuführen und die Zuckerfabrikation selbst zu übernehmen. Sie bauten im gleichen Jahre die Zuckerfabrik in Elsdorf und wenige Jahre später (1879) eine weitere Zuckerfabrik in Euskirchen. — Die Elsdorfer Fabrik, die in der ersten Kampagne 46 625 dz Rüben verarbeitete⁷¹⁾, kam schon 4 Jahre später auf 217 410 dz, ein Betrag, der in den folgenden Jahren fortschreitend zunahm und um die Jahrhundertwende bis auf 894 700 dz stieg. Ein empfindlicher Rückschlag erfolgte vor und während des ersten Weltkrieges (462 200 dz i. J. 1920), der erst allmählich wieder überwinden wurde. Im Jahre 1946 verarbeitete die Fabrik, die im zweiten Weltkriege eine abermalige Einbuße erlitten hatte, rd. 730 000 dz.

Die Bedburger Zuckerfabrik, eine der wenigen noch bestehenden Bauern-Zuckerfabriken der Rheinlande, wurde i. J. 1883 erbaut. Sie hat insbesondere durch die Herstellung von Schnitzeln aller Art für die Landwirtschaft besondere Bedeutung erlangt.

Außer den genannten Betrieben bestehen noch Zuckerfabriken in Düren (Weißzuckerfabrik, gegr. 1869), Jülich (Rohzuckerfabrik, gegr. 1880) und Brühl (Rohzuckerfabrik, gegr. 1883).

Die kontingentierten Rübenanbauflächen der uns hier näher interessierenden Fabriken in Elsdorf, Bedburg und Wevelinghoven, verteilen sich nach Lage und Größe auf die einzelnen Betriebe wie folgt: (vergl. Abb. 30)

1. Fabrik in Elsdorf.

Anbaugbiet: Teile der Kreise Bergheim, Düren, Jülich, Köln-Land und Euskirchen = 4 400 ha

2. Fabrik in Bedburg

Anbaugbiet: Teile der Kreise Bergheim, Düren, Köln-Land, Grevenbroich-Neuß und Kempen-Krefeld = 3 460 ha

⁶⁹⁾ Weißzuckerfabrik stellt aus den Rüben in einem Arbeitsgang den Handelszucker her.

⁷⁰⁾ Raffinerie verarbeitet nur Rohzucker.

⁷¹⁾ Nr. 8, S. 61.

3. Fabrik in Wevelinghoven

Anbaugebiet: Teile der Kreise Grevenbroich-Neuß, Stadt Rheydt,
Köln-Land und Kempen-Krefeld

= 2 988 ha
= 10 848 ha⁷²⁾

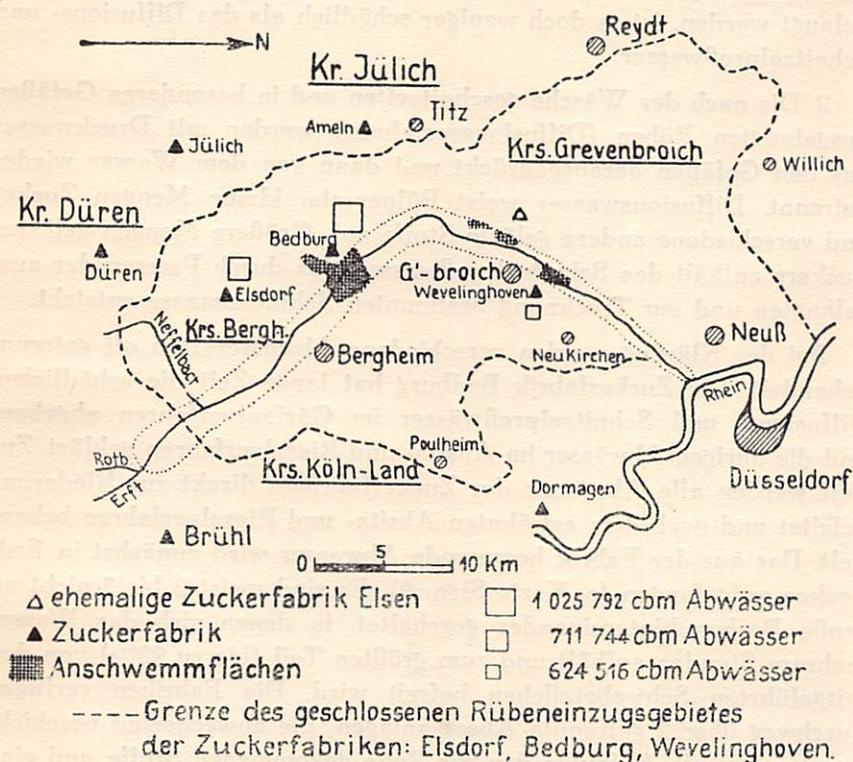


Abb. 30: Die rheinischen Zuckerfabriken.

Das Wasser wird von den an der Erft gelegenen Fabriken teils dem Grundwasserstrom, teils der Erft selbst entnommen. Es findet Verwendung:

1. in der Rübenschwemme und Rübenväsche (*Waschwässer*),
2. bei der Diffusion (*Diffusionswässer*),
3. bei der Kondensation (*Fallwässer*) und
4. als Kesselspeisewasser und für sonstige Zwecke.

Nach dem Grade der Verunreinigung und der Art der Entstehung ist zu unterscheiden zwischen:

1. Rübenschwemm- und Waschwasser und
2. Diffusions- und Schnitzelpreßwasser.

⁷²⁾ Entspricht etwa der doppelten Größe des Stadtkreises Neuß.

1. Rübenschwemm- und Waschwasser dient der Entladung, dem Transport und der Wäsche der angelieferten Rüben, ist daher stark mit erdigen Bestandteilen angereichert. Zwar nicht ganz unschädlich, weil mit geringen Zuckersaftmengen versetzt, die bei der Wäsche ausgelaugt werden, ist es doch weniger schädlich als das Diffusions- und Schnitzelpreßwasser.

2. Die nach der Wäsche geschnitzelten und in besonderen Gefäßen ausgelaugten Rüben (Diffusionsverfahren) werden mit Druckwasser aus den Gefäßen herausgedrückt und dann von dem Wasser wieder getrennt. Diffusionswasser weist Pülpereste, kleine Mengen Zucker und verschiedene andere gelöste Stoffe auf. Größere Mengen gelösten Zuckers enthält das Schnitzelpreßwasser, das durch Pressen der ausgelaugten und zur Trocknung bestimmten Schnitzelmasse entsteht.

Bei der Klärung werden verschiedene Abwasserarten oft getrennt behandelt. Die Zuckerfabrik Bedburg hat lange Zeit die schädlichen Diffusions- und Schnitzelpreßwässer im Gärfaulverfahren abgebaut und die übrigen Abwässer im Absitz- und Rieselfahren geklärt. Zur Zeit werden alle Abwässer der Zuckerfabriken direkt zur Niederung geleitet und nach dem erwähnten Absitz- und Rieselfahren behandelt. Das aus der Fabrik kommende Abwasser wird zunächst in Erdbecken aufgefangen (s. Karte Sign. 9). Es sind meist 2 bis 3 nicht zu große Becken hintereinander geschaltet, in denen sich das Wasser mehrere Stunden aufhält und zum größten Teil (bis zu 90%) von den mitgeführten Schwebeteilchen befreit wird. Die Fabriken verfügen durchweg über 2 getrennte Absetzanlagen, die abwechselnd beschickt werden, um ein Anfaulen der zur Ruhe gekommenen Stoffe und eine Infektion des darüber fließenden Wassers zu verhüten. Je kleiner die Becken, umso gleichmäßiger die Anschwemmung. Pro Kampagne schwemmt die Elsdorfer Zuckerfabrik im Durchschnitt eine Fläche von 3 Morgen 1,20 m hoch an. Insgesamt wurden bei Glesch bisher rd. 200 Morgen sumpfiges, minderwertiges Bruchgelände, das der Gemeinde Glesch gehört, 1,80 bis 2 m hoch geschwemmt (s. Karte Sign. 18b).

Vor der Anschwemmung wurde der Grasaufwuchs des in Bruchlose eingeteilten Gemeindebruches jährlich meistbietend verkauft und brachte im Höchsthalle 5 Mark pro Los ein. Heute kommt das gleiche Los auf durchschnittlich 40 Mark. Der Boden der ehemaligen „Bassins“ (Anschwemmbecken) kommt im Wert dem besten Ackerboden der benachbarten Börde gleich. Er eignet sich besonders für Gemüse. In den ersten 2 bis 3 Jahren empfiehlt sich Grasaansaat, da Gemüse zu stark ins Blatt geht.

Bis zu 4 Schnitten können bei der Erstansaat im ersten und zweiten Jahre erzielt werden. Der Ertrag nimmt dann in den folgenden Jahren überraschend schnell ab, so daß eine Neuansaat am Platze ist, oder ein Wechsel mit Gemüse geraten erscheint. Meist wird nach einer kurzen Wiesenzeit das Anschwemmland bleibend in Gartenland umgewandelt. Insgesamt wurden von den Zuckerfabriken an der Erft rd. 150 ha versumpftes Niederungsterrain aufgeschwemmt. Der ehemals stark versumpfte Niederungsabschnitt oberhalb Bedburg schrumpft von Kampagne zu Kampagne mehr ein. Es ist die Zeit nicht mehr fern, in der „Bedburg in den Sümpfen“ nur mehr ein historischer Begriff sein wird.

In den Absitzanlagen wird das Wasser zwar von den Schwebe- teilchen weitgehend befreit, nicht aber von den gelösten organischen und anorganischen Substanzen. Es sind daher in jedem Falle Rieselwiesen nachgeschaltet, auf denen das vorgeklärte Wasser teils durch Oberflächenberieselung, teils durch Tiefenversickerung eine weitere Reinigung erfährt.

Der Zuckerfabrik Elsdorf standen ursprünglich weiträumige Riesel- flächen beiderseits der Erft zur Verfügung, die als Kunstwiesen mit Rückenbau angelegt waren. Das Wasser wurde durch Nebenzuleiter den höherliegenden Rieselrinnen zugeleitet, gelangte von hier auf die Rieselschläge und sammelte sich dann in den tieferliegenden Ent- wässerungsgräben, die es dem gemeinsamen Hauptableiter zuführten. Dabei wurden durch Berührung der dünnen Rieselschicht mit dem Luftsauerstoff erhebliche Mengen der dem Abwasser anhaftenden Stoffe abgebaut. Dieses Verfahren genügte aber nicht mehr, als mit fortschreitender Aufschwemmung das der Fabrik zur Verfügung stehende Rieselgelände mehr und mehr eingeengt wurde. Um den erforderlichen Reinigungsgrad bei gegebener kleinerer Fläche zu erzielen, ging die Fabrik zur Drainage der restlichen Rieselwiesen (s. Karte Sign. 18a, Glesch) über. Durch die Tiefenversickerung nimmt die Fähig- keit des Erdbodens, gelöste Stoffe zu binden, zu. Dränierte Riesel- flächen können daher bedeutend mehr Abwassermengen verarbeiten als undräßierte.

Die Anlage besteht noch. Sie hat sich aber bereits wieder als zu klein erwiesen. Vor allem konnten die Flächen wegen des herrschen- den Wasserstandes in den Vorflutern (teilweise bei 0,50 m unter Flur) nicht tief genug dräßiert werden, weshalb ein restloser Abbau der ge- lösten Stoffe auch hier nicht erzielt wird.

Die Wevelinghovener Zuckerfabrik arbeitet ebenfalls nach dem Absitz- und Rieselverfahren (Oberflächenberieselung). — Bedburg

klärt auf bereits angeschwemmten Böden, die zur Versickerung gut geeignet sind. Um die Tiefenversickerung wirksamer zu gestalten, wurde das Grundwasser im Bereich der Kläranlagen bisher durch Pumpen künstlich abgesenkt.— Das von der Fabrik seinerzeit angewandte Gärfaulverfahren diente dem Zweck, die in den Diffusions- und Schnitzelpreßwässern enthaltenen Stoffe in besonderen Gärteichen auszufällen und unschädlich zu machen, ohne sie also durch weiträumige Verrieselung landwirtschaftlich zu verwerten. Die Fabrik, die anfänglich über keine geeigneten Rieselflächen verfügte, sah sich zu dieser Maßnahme veranlaßt. Zur Zeit werden jedoch in Bedburg wie auch bei den übrigen zur Erft entwässernden Zuckerfabriken alle anfallenden Abwässer weiträumig verrieselt, d. h. produktiv verwertet.

Wenn durch die beschriebenen Absitz- und Rieselfverfahren eine in jeder Hinsicht befriedigende Klärung der Zuckerfabriksabwässer bisher nicht erzielt wurde, so darf dabei doch nicht übersehen werden, daß die seit Jahrzehnten angewandte produktive Abwasserverwertung der Zuckerfabriken an der Erft der Landwirtschaft und der Bodenkultur in der Erftniederung unschätzbare Dienste geleistet hat.

Abgesehen von den Anschwemmflächen haben auch die Rieselflächen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren. Die z. T. merkbliche Anreicherung der Wiesen mit Kalk, Phosphorsäure und Kali, des weiteren eine durchgreifende Ent- und Bewässerung bzw. Drainage, die ja immer mit der Anlage einer Rieselfläche verbunden ist, ließen statt der wertlosen Kräuter, Sauergräser und Binsen, anspruchsvollere und bessere Wiesenpflanzen aufkommen. Kam der Heu- und Grummettertrag je ha und Jahr bei Böden im Urzustand höchstens bis zu 1 000 kg, so stieg er, wie der Arbeit von K. Müller⁷³⁾ zu entnehmen ist, bei den bewässerten Flächen bis zu 6 000 kg. Der Pachtpreis stieg auf der gleichen Fläche von 20,— auf 160,— Mark. Der Kaufpreis von 1 000 auf 2 000 Mark. Zum Vergleich hierzu sei bemerkt, daß der Heu- und Grummettertrag auf den angeschwemmten Flächen sogar bis auf 12 000 kg kommt. Entsprechend hoch steht hier der Pacht- und Verkaufspreis mit 400 bzw. 4 000 Mark statt 20 bzw. 1 000 Mark bei Böden im Urzustand. Die Wertsteigerung des Niederungsbodens durch die Zuckerfabriken kann nicht besser dokumentiert werden. Sie kommt der durch die Pappelkulturen erzielten Bodenertragssteigerung durchaus gleich.

Was die Rieselflächen anbetrifft, so könnten bei sachgemäßer Verwendung der Abwässer noch höhere Erträge erzielt werden. Die Fabriken stellen mit ihren Abwässern unzweifelhaft wertvolle Dünge-

73) Nr. 11.

wässer zur Verfügung, die aber z. T. nutzlos auf kleinem Raum verschwendet werden, weil die Fabriken es sich wirtschaftlich nicht leisten können, weiträumige Rieselflächen während der Kampagne zu unterhalten. Bei einer täglichen Rübenverarbeitungs menge von 15000 dz muß eine Zuckerfabrik, die zwecks landwirtschaftlicher Abwasserverwertung nach dem Absitz- und Rieselfverfahren klärt, eine Rieselfläche von etwa 300 ha zur Verfügung haben, um eine volle Reinigung der Abwässer zu erreichen. Die Ausstattung und Erhaltung dieser Fläche würde nach den Berechnungen von K. Müller⁷⁴⁾ entsprechend den gegebenen Verhältnissen in der Erftniederung je ha rd. 1000 Mark Anlagekapital erfordern. Keine Fabrik wird aus verständlichen Gründen diese enormen Kosten aufbringen wollen. Geringere Kosten würde eine weiträumige Verregnung verursachen, da jede Bodengestaltung und Drainage entfällt. Dennoch wird auch eine Verregnung für die Zuckerfabrik allein zu teuer sein. Es müßte daher versucht werden, alle beteiligten Kreise, vor allem die Erftgemeinden, die doch den größten Nutzen aus den Klärbemühungen der Zuckerfabriken ziehen, an der Abwasserverwertung zu interessieren, evtl. durch gemeinsames Tragen der Anlage- und Unterhaltungskosten, wobei sich der Beitrag jedes Interessenten nach Maßgabe des gewährten Vorteils zu richten hätte. — Ohne ein gewisses Entgegenkommen weitester Kreise ist das Problem der weiträumigen Abwasserverwertung bei dem gegebenen Stand der Technik nun einmal nicht zu lösen.

Die Erft war einst ihres klaren und überaus fischreichen Wassers wegen weit und breit bekannt. Raub- und Friedfische aller Art waren vertreten. — Der Fischotter trieb sein räuberisches Handwerk. Eisvogel und Fischreiher strichen auf Jagd. Wo der Eisvogel sich aufhält, gibt es noch Brut, und wo der Otter jagt, sind der Fische nicht wenige. Zwar lebt der Eisvogel noch am Fluß, auch sieht man den Fischreiher noch hin und wieder, doch hat der Fischotter, der ärgste unter den Fischräubern, die Erft seit langem verlassen.

Die edleren Fischarten, wie Forellen, Barben usw. sind heute fast alle verschwunden. Die geschilderten Verunreinigungen tragen die Schuld daran. Aber auch die Flußbegradigungen und damit das Totlegen der ehemaligen Flußmäander haben zu der Verringerung des Fischbestandes nicht unwesentlich beigetragen. Von den Grubenabwässern sind nur die öligen Preßwässer von Schaden, die ähnlich wie die Pilze der Zuckerfabriksabwässer die in und auf dem Wasser leben-

⁷⁴⁾ Nr. 11, S. 16.

den Kleintiere vernichten oder vertreiben und damit den Trägfischen die Hauptnahrung entziehen.

Nur wenige unempfindliche Arten, wie der Barsch und Hecht, Döbel, Rotfeder und Aal, haben sich halten können. Stark ist dabei der Hecht vertreten. Künstlich eingeführt sind Plötzen, Rotaugen, Schleien, Karpfen, die sich in der Erft bisher behaupten konnten. Geseitert sind jedoch alle Versuche, den Krebs, der früher in den Gewässern der Niederung heimisch war, hier wieder ansässig zu machen.

Schluß

Im Mittelpunkt vorliegender Untersuchung stand die Nutzfläche, d. h. die gesamte vom Menschen gestaltete Landoberfläche der Erftniederung. Methodisch wurde dabei, um der Vielheit der Erscheinungen des schmalen Niederungsbandes, sowohl in der Karten-, wie in der Wortdarstellung gerecht zu werden, zwischen verschiedenen Nutzflächenbereichen unterschieden, wodurch die Gliederung der Arbeit in einen agraren und in einen industriellen Teil von selbst gegeben war.

Entsprechend der Eigenart der Niederung, als einer in erster Linie agrarisch gestalteten Flußlandschaft, nahmen die „landbaulich“ genutzten Flächen den breitesten Raum ein. Die Darstellung ging hierbei von dem einzelnen, mit einer eigenen Nutzungsform ausgestatteten „Landstück“ aus. Seine Nutzungsentwicklung von der Zeit vor der Melioration bis heute, seine Abhängigkeit von den gegebenen natürlichen Faktoren Boden, Klima und Grundwasser (= natürliche Eigenschaft, die Art und Bedeutung der vorhandenen kulturtechnischen Anlagen (= kulturelle Eigenschaft), die Rechtsverhältnisse und Rechtsentwicklung und schließlich seine Anordnung zu bestimmten Nutzungsbezirken (Häufung einheitlich genutzter Landstücke) waren Gegenstand des ersten oder nach unserer Bezeichnung „formalen“ Betrachtungskreises.

Die Arbeitsunterlagen hierzu lieferten die vorgefundenen Akten, die eigene Beobachtung und die Befragung an Ort und Stelle. Das Hauptergebnis der eigenen Beobachtung bildet die Landnutzungskarte, Maßstab 1 : 25 000. Trotz der Länge des Untersuchungsgebietes (55 km) konnte ich mich zu einem kleineren Maßstab, etwa 1 : 50 000 oder 1 : 100 000 nicht entschließen, weil damit viele Einzelheiten der Dar-

stellung verloren gegangen wären. Gerade in der Buntheit und Vielgestaltigkeit der Nutzungserscheinungen, in dem Wechsel der Vorgänge auf engstem Raum, äußert sich das recht Eigentümliche, das Besondere der Erftniederung. Hauptziel der Kartendarstellung mußte es sein, diese festgestellte Varietät der Nutzungsweisen in einer Form zur Anschauung zu bringen, die nicht gedrängt oder überladen, aber auch nicht zu sehr auseinandergezogen erscheint. Dazu eignete sich der gewählte Maßstab am besten. Von der ursprünglich vorgesehenen großmaßstäbigen Kartierung (1 : 10000) mit Darstellung einzelner „typischen“ Gemeinden wurde Abstand genommen, weil das Nutzflächenbild der Niederung sich von Ort zu Ort wandelt, und strenggenommen keine Gemeinde der anderen gleicht.

Alle in der Wortdarstellung typisierten Nutzungsvorgänge wurden maßstabgerecht kartiert, von einer Generalisierung wurde bewußt abgerückt. So gibt die vorliegende Karte das Nutzungsbild einer Landschaft, in unserem Falle der Flußlandschaft der Unteren Erft, wieder, so wie es sich dem beobachtenden Auge bietet, also in Wirklichkeit ist. — Nur wenige Nutzungsformen sind in der Karte nicht zur Darstellung gekommen. So wurde auf eine Wiedergabe der Mähweiden, die nur auf kleinen Flächen und in vereinzelt Fällen nachgewiesen sind, verzichtet. Auch ist von einer weiteren Unterteilung des Feldlandes der Niederung abgesehen worden. Es interessiert hier in erster Linie, wo und wieviel umgebrochen ist. Eine Darstellung der Feldsysteme, zur Unterteilung des Feldlandes, hätte die Übersichtlichkeit der Karte stark beeinträchtigt.

Bei den Wiesen wurde nicht nach ein- und zweischürigen, sondern nach bewässerten und unbewässerten Flächen unterschieden. Die Erftwiesen sind im großen und ganzen zweischürig, bei den Wässerwiesen in jedem Falle zweischürig, bei den unbewässerten Flächen meistens zweischürig. Die Bewässerungsanlagen sind an der Erft nicht deshalb angelegt, um überhaupt einen zweiten Schnitt zu erzielen, sondern um den zweiten Schnitt mengen- und qualitätsmäßig zu verbessern. Die Betonung liegt hier also auf bewässert bzw. unbewässert. — Bewässerungswiesen sind durch eine besondere Signatur (Karte Sign. 19) angedeutet.

Steht das Landstück im Mittelpunkt des ersten Betrachtungskreises (Abschnitt A der Arbeit), so befaßt sich der zweite oder „funktionale“ Betrachtungskreis, wie wir ihn nannten (Abschnitt B der Arbeit) mit dem Betrieb, oder besser gesagt, mit der Betriebsflächeneinheit, was die Gesamtheit aller, einer zentralen Bewirtschaftungsstelle (land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb) unterstellten Landstücke ist. Die Art und Weise der Vergesellschaftung (Verkoppelung) von Nutzungsformen, die Häufigkeit bestimmter Verkoppelungen sind charakteristisch für ein Landgebiet. In funktionaler Betrachtungsweise gilt es, das Wirtschaftssystem der einzelnen Betriebe zu beschreiben, die Betriebe mit gleichen Wirtschaftssystemen aufzuzeigen und ihre Grenzen gegenüber anderen Betrieben festzulegen. Die Untersuchung schreitet also notwendig von dem einzelnen Landstück über den einzelnen Betrieb bis zur Einheit der Agrar- und Wirtschaftslandschaft.

Methodisch baut sich demnach die Untersuchung des ersten Nutzflächenbereiches (landbauliche Nutzflächen = N_1) folgendermaßen auf.

I. Formaler Betrachtungskreis.

Das Landstück —————→ *Nutzungsbezirk*
(Kleinste einheitlich genutzte Fläche. — (Häufung einheitlich genutzter Land-
— Darlegung ihrer Nutzungsform). stücke. — Erklärung ihrer Verbreitung.

II. Funktionaler Betrachtungskreis.

↓
Der Betrieb —————→ *Ort*
(Betriebsflächeneinheit). (Ortsflur).
(Verkoppelung von Landstücken. — (Kleinste Abbild einer Wirtschafts-
Darlegung ihres Wirtschaftssystems). landschaft), 75)

↘
Agrarlandschaft
(Zusammenschluß gleicher Betriebe. —
Darstellung ihrer Physiognomie).

Die Arbeitsunterlagen zur Betriebsforschung lieferten die Statistiken und die Befragung an Ort und Stelle. Anhand der vorhandenen Gutskarten und unter Zuhilfenahme des Katasters war es möglich, das gesamte, außerhalb der Niederung gelegene Feldland der randlichen Erftthöfe kartenmäßig festzuhalten. Erleichtert wurde die Kartierung dadurch, daß es sich bei allein 23 der bestehenden 24 Erftthöfe um geschlossene Besitzungen handelt. Nur ein Hof (b. Kapellen) wies Streubesitz auf, dessen Felder daher nicht in die Karte aufgenommen werden konnten.

Die durchweg größeren Ackerschläge der randlichen Höfe gestatteten eine Kartierung ihrer Feldsysteme. Die Karte begnügte sich mit einer Darstellung des Blatt/Halmfruchtverhältnisses, was Rückschlüsse auf die gehandhabte Felderwirtschaft gestattet, allerdings keinen Einblick in die bunte Fülle der Feldpflanzengemeinschaft des Hofes gewährt. Hierüber gibt die entsprechende Tabelle (23c) Auskunft.

Die Feldsysteme der übrigen landwirtschaftlichen Betriebe (Höfe der Erftorte) wurden kartenmäßig nicht dargestellt.

Die Zweiheit von Bend und Bruch, wie sie durch die natürliche Gliederung der Erfttaue in einen relativ trockenen und einen relativ feuchten Talabschnitt gegeben ist, spiegelt sich in allen Erscheinungen der Niederung, ob sie kulturtechnischer, rechtlicher oder nutzungs-mäßiger Art sind, wieder. Im Tal der Brüche überwiegt der Gemeindebesitz, in den Benden der Privatbesitz. Im Bruch sind die Binnen-Entwässerungen, in den Benden die Binnen-Bewässerungen flächenhaft verbreitet. Hier ist die Erft tief in die Talsohle eingeschnitten, dort fließt sie als Dammfluß. In den Benden ist es heller. Hier sind offene Wiesen, Weiden und Umbruchäcker verbreitet, ohne Baum und Schatten. Im Bruch herrschen Wald- und Pappelkulturen, und wo Wiesen und Weiden liegen, sind sie in ständigen Schatten der Pappeln getaucht. In der Karte tritt der Unterschied zwischen hellen Benden und dunklem Bruch deutlich in Erscheinung.

75) Im Sinne Müller-Wille's, s. Nr. 39.

Der Unterschied mag nicht immer so deutlich gewesen sein wie heute. Zu einer Zeit, als noch der Schweidgang in allen Teilen der Niederung herrschte, wird das Nutzungsbild an der Erft eintöniger gewesen sein. Das weidende Vieh vereinheitlichte die Nutzungsweise im Bruch wie in den Benden. Damals gehörte die Niederung allen Ortsinsassen. Jeder Viehbesitzer, und das war zu jener Zeit fast jeder Ortsbewohner, hatte Rechte an den Weidegründen der Niederung. Die Niederung war fest in das Wirtschaftssystem der randlichen Gemarkung eingegliedert. Sie bildete, um einen Ausdruck Müller-Wille's⁷⁶⁾ zu gebrauchen, mit den übrigen Nutzflächen der Ortsflur (in unserem Falle den außerhalb der Niederung gelegenen Ackerflächen) ein „geordnetes Ganzes“. Die Niederung war im Getriebe der dörflichen Wirtschaft so notwendig, wie die Ackerfluren an ihrem Rande.

Mit der Einführung der neuen Bruchordnung um die Mitte des vor. Jhdts. trat eine entscheidende Änderung ein. Der Landwirt in den Orten beiderseits der Bruchniederung zog sich aus der Niederung zurück und überließ das Bruch den landlosen Insassen des Ortes, den Arbeitern, Handwerkern und sonstigen Nicht-Landwirten. Die bisherige Agrar-einheit der Ortsflur war gesprengt. Das Bruch, das bis dahin allen Ortsinsassen gehörte und in dem Wirtschaftssystem der Siedlung eine wichtige Rolle spielte, stand nur einem beschränkten Interessentenkreis, den Kleinen Leuten des Ortes und der selbstwirtschaftenden Gemeinde zur Verfügung. Die Landwirte blieben auf die Ortsflur außerhalb der Niederung beschränkt.

Die Spaltung der Ortsflur vollzog sich aber nur in den Ortschaften beiderseits der Bruchniederung. Im Gebiet der Benden, wo der Gemeindebesitz nur gering verbreitet ist und die Bruchordnung fehlt, ist die Niederung nach wie vor in das Gesamtwirtschaftssystem der Siedlung eingefügt. Die Erftwiesen haben allerdings ihre entscheidende Bedeutung als alleinige Futterflächen für die Erftorte eingebüßt, spielen aber in dem Wirtschaftssystem, insbesondere der Erfthöfe, wie wir nachweisen konnten, immer noch eine wichtige Rolle.

Zusammenfassend können wir also folgern, daß die festgestellte Zweigliederung der Erftaue—von Anfang an bestehend und die Flußlandschaft der Erft bestimmend— vor der Melioration durch das vereinheitlichende Schweidrecht nutzungsmäßig weniger in Erscheinung trat. Erst durch die verstärkte kulturelle Tätigkeit des Menschen im 19. Jhd., durch die Meliorationsanlagen der Erftgenossenschaft, durch die neue Bruchordnung und nicht zuletzt durch die modernen Pappel-

76) Nr. 39.

kulturen traten die bisher verdeckten natürlichen Unterschiede der Erfttaue auch nutzungsmäßig stärker hervor. Es kam schließlich zu dem scharfen Gegensatz zwischen Bend und Bruch, wie er heute ausgeprägt in Erscheinung tritt. Die Entwicklung führte:

1. in den Bruchgemarkungen zur Spaltung der Ortsflur in einen bäuerlichen und einen nichtbäuerlichen Teil, und
2. zur Herausbildung einer eigenen Wirtschaftslandschaft, dem „Tal der großen Gemeindebrüche“, wie wir es nannten.

Der in vorliegender Arbeit mehrfach erwähnte Dualismus in der Haltung des Erftbewohners, dem Hang an dem Althergebrachten und dem Sinn für das Neue, Fortschrittliche erklärt sich aus dem Zusammentreffen zweier sehr verschiedener, fast konträrer Landschaften, der im Grunde genommen konservativen Erfttaue, in der sich uralte Nutzungsrechte bis auf den heutigen Tag erhalten konnten, und der fruchtbaren Jülicher Börde, dem goldenen Land zwischen Erft und Rur, dem Kerngebiet westdeutscher Ackerkultur.

Erst durch die Hinzuziehung der „bergbaulich“ und nach unserer Definition „baulich“ genutzten Flächen wird das Nutzungsbild der Erftniederung vollständig. Für die Erftorte und die randlich gelegenen Industrien und Gruben bedeutet die Erftniederung insgesamt ein willkommenes Grundwasserentnahme- und Abwasserabgabebecken. So wie der Untergrund der Erft und die zahlreichen Brunnen Wasser abgeben, so nehmen die oberirdischen Wasserläufe der Niederung bereitwillig die gebrauchten Wässer wieder auf. Somit spielt die Niederung im Kultur-Wasserhaushalt eine wichtige Rolle. Verstärkt wird diese Bedeutung durch die besondere geographische Lage der Niederung zu Füßen der von Braunkohlengruben dicht besäten Ville. Mit dem Aufkommen der Brikettfabriken und Großkraftwerke, wie auch der übrigen industriellen Unternehmen an der Erft wurde das Gebiet der Niederung mehr und mehr in das Wirtschaftsgefüge der randlichen Industrien und Bergbauanlagen eingeschaltet.

Wie die Niederung s. Zt. für die randlichen Ortschaften in der Gestaltung der notwendigen Weideflächen insgesamt eine wichtige, sogar entscheidende Rolle spielte, ist sie heute in wasserwirtschaftlicher Hinsicht für alle Grundwasser-Abnehmer und Abwasser-Abgeber (das sind sämtliche innerhalb des Trinkwasserversorgungsbereiches der Erftwasserwerke gelegenen Ortschaften, sowie zahlreiche Industrien links und rechts der Erft) von größter Wichtigkeit.

Wirken sich die agrarischen Kräfte der Niederung höchstens bis zur Gemarkungsgrenze der an die Erft angrenzenden Ortschaften aus, so macht sich wasserwirtschaftlich der Einfluß der Unteren Erft auf

der ganzen Mittleren und Nördlichen Ville und bis weit in das Jülicher und Dürener Land hinein geltend.

Wie von einer Nutzung der niederungseigenen und der randlichen agraren Betriebe, kann auch von einer Nutzung der niederungseigenen und der randlichen gewerblichen, industriellen und bergbaulichen Betriebe gesprochen werden. Nur in einem einzigen Falle, bei der Grube Frimmersdorf, wirkt sich die wirtschaftliche Nutzung flächenhaft besonders aus. Im allgemeinen bleibt sie aber auf die Inanspruchnahme des Grundwassers und die Einleitung des Abwassers beschränkt, was flächenhaft weniger in Erscheinung tritt, für das gesamte Kräftegefüge der Niederung aber (Beeinflussung des Grundwasserstandes, Erhöhung des Niedrigwassers usw.) von der größten Bedeutung ist. — Dies darzustellen und zu deuten, war Aufgabe des Abschnittes C der Arbeit.

Vorliegende Arbeit versucht eine Gesamtdarstellung einer Kulturlandschaft von ihren Nutzflächen her zu liefern. — Das Wirken des wirtschaftenden Menschen, das sich sichtbar der Erdoberfläche aufprägt und in der Nutzfläche Gestalt annimmt, war Gegenstand der Betrachtung, nicht der Mensch selbst. Und doch spürten wir ihn in seinen Werken. In seinem schöpferischen Wirken, in seinen Neigungen und Wünschen, seinem Drängen und Beharren, blieb er uns nicht fremd. Und darin mag ein besonderer Wert der vorgenannten Betrachtungsweise zu suchen sein — ähnlich wie es Müller-Wille in seiner Untersuchung der Ackerfluren im Landesteil Birkenfeld feststellen konnte — daß sie uns nicht allein das äußere Erscheinungsbild einer Landschaft aufdeckt und darstellt, sondern darüber hinaus auch die inneren Zusammenhänge zwischen dem Menschen und dem Raum, in den er hineingestellt ist, und der ihm Leben und Heimat bedeutet, wundersam enthüllt und deutet.

Versuch einer systematischen Gliederung der in der Erftniederung vorkommenden Landnutzungsformen.

Bebaute Nutzflächen (N₁).

A *Verkehrsanlagen und Handelsplätze.*

(Land- und Schienenstraßen, Verschiebebahnhöfe, Binnenhäfen, Flughäfen, Lagerräume und Lagerplätze, Verkaufshallen und Marktplätze. — Durch Signatur nicht besonders dargestellt.)

B *Produktions- und Verarbeitungsstätten.*

(Gutshöfe, Industrielle und gewerbliche Anlagen.)

Industrielle Anlagen.

Zuckerfabriken

1. Klärteiche. Karte Sign. 19.
2. Rieselwiesen. Karte Sign. 18a.

C *Wohn-, Verwaltungs-, Kulturstätten.*

Kulturstätten.

3. Rasenplätze. Karte Sign. 15.. (Grünanlagen, Sport- und Spielplätze.)
4. Park. Karte Sign. 15.
5. Ziergarten (in Sign. 1 enthalten).

Landbaulich genutzte Flächen (N₂).

A *Ackerland.*

I. Gartenland (Spatenkultur)

a) Kleingärten (zur Eigenversorgung).

6. Haus- und hausnahe Gärten. Karte Sign. 1.
- „Gemeindegärten“. Karte Sign. 2.

b) Gewerblich betriebener Gartenbau, Gärtnerei (für den Kleinverkauf — in Sign. 1 enthalten).

7. Samenzüchterei (Vermehrungsbau).
8. Blumenzüchterei (Verschnitt- oder Topfblumen, Vermehrungsbau).
9. Gemischter Betrieb (Blumen- und Samenzüchterei mit z. T. Feingemüsebau und Baumschulbetrieb).

10. Obst- und Zierbaumschulen.

11. Forstbaumschulen. (Pappelkamp. Sign. 16.)

c) Landwirtsch. betriebener Gartenbau (für den Markt, Großverkauf).

12. Feingemüsebau und Erdbeeren. Gewächshauskulturen mit Freilandanbau oder nur Freilandanbau (so bei Helpenstein). Nicht dargestellt.
13. Obstplantagen (in Sign. 1 enthalten).
14. Gemischter Betrieb (Feingemüseanbau und Obstkulturen) in Sign. 1 enthalten.

II. Feldland (Pflugbau).

a) Feldgemüsebau.

15. Wechsel von Früh- und Spätgemüseanbau (Grobgemüse). — Nicht dargestellt.

16. Wechsel im Anbau von Grobgemüse und Feldfrüchten.
Karte s. Fruchtfolgegrundrisse 6 u. 7.
- b) Feldfrüchtebau.
 17. Fruchtwechselwirtschaft. Karte s. Grundriß 5.
 18. Übergang zur Fruchtwechselwirtschaft. Karte s. Grundriß 3 u. 4.
 19. Dreifelderwirtschaft. Karte s. Grundriß 2.
 20. Vierfelderwirtschaft. Karte s. Grundriß 1.
- c) Sonderkulturen (Wein-, Hopfen-, Tabakkulturen usw.).

B Grünland.

I. Weiden.

- a) Wechselweiden.
 21. „Wanderweiden“. Wechsel von Weide und Acker (eingezäunte Weißklee Flächen. Dauer: Sommer bis Herbst des nächsten Jahres). — Nicht dargestellt.
- b) Ohne Mahd (nur Weide).
 22. Umtriebsweide. (Bewässert und unbewässert.) Karte Sign. 5 u. 4.
 23. Einkoppelige Weide (mit oder ohne Obstbaumbestand). Karte Sign. 5.
 24. Huteflächen an Wege-, Grabenrändern und Flußufern. — Nicht dargestellt.
- c) Mit Mahd.
 25. Mähweide (Bewässert und unbewässert). Karte Sign. 5.

II. Wiesen.

- a) Mit Weidegang.
 26. Schweißwiesen, die nach dem 1. Schnitt von der Dorfherde beweidet werden. Karte Sign. 7a.
 27. Schweißwiesen, die nach dem 2. Schnitt von der Dorfherde beweidet werden. Karte Sign. 7b.
- b) Nur zur Mahd bestimmt.
 28. Zweischürige Wiesen.
Bewässert: Karte Sign. 6 u. 17. Unbewässert: Karte Sign. 6.
 29. Einschürige Wiesen. Karte Sign. 6.

III. Sonderkulturen.

- a) Korbweidenanlage.
 30. Strauchweidenbetrieb (im Gegensatz zu Kopfweidenbetrieb).
Karte Sign. 14.

C Gehölzanlagen.

I. Sonderkulturen.

Pappelkulturen.

31. Zeilenanbau.
32. Pappelwiesen. Wiese einschürig. Karte Sign. 11.
Gemeindepappelwiesen. Karte Sign. 12.
33. Pappelweideflächen.

34. Pappelhochwaldflächen (mit Erle oder Esche als Füll- oder Treibholz).
Karte Sign. 10.
(Mit Fichte als Weihnachtsbaumbetrieb.) Karte Sign. 10.
35. Pappelmittelwaldflächen (mit Erle, Esche oder Eiche in Brandholzniederwaldbetrieb, sog. Gemeindeholzungen). Karte Sign. 13.

II. Wald.

Hochwald.

36. Plenterwald (Eichen-Hainbuchenwald). Karte Sign. 9.
37. Abtriebswald (Kahlschlagbetrieb, Laub-, Misch- und Nadelwald).
Karte Sign. 8.

Bergbaulich genutzte Flächen (N₃).

Braunkohlengrube.

38. Hochhalde.
39. Abraum.
40. Kohlenflöz.
41. Ausgekohlte Grube.
42. Planum mit Kippe.

Literatur- und Quellenverzeichnis.

A

Literatur

Spezielle Literatur:

1. Beißel v. Gymnich, O. Graf — Festschrift aus Anlaß des 50jährigen Bestehens der Genossenschaft für die Melioration der Erftniederung zu Bergheim 1859/60 bis 1909/10.
 2. Bremer, J. Das kurkölnische Amt Liedberg. 1930.
 3. — Geschichten und Bilder aus dem Land an Erft und Niers. 1928.
 4. Erftgenossenschaft zu Bergheim 1859/60—1934/35.
 5. Euskirchen, der Kreis-Westdeutsche Blätter, 6. Jg., Düsseldorf 1930.
 6. Giersberg, H. D. Das Dekanat Grevenbroich. 1883.
 7. Grevenbroich, Heimatbuch des Kreises. 1925.
 8. Händly, K. P. Der Kreis Grevenbroich. 1927.
 9. Henk, Chr. Die Landwirtschaft in der Erftniederung. 1924.
 10. Lettow. Die Melioration der Erftniederung in der Rheinprovinz. Wahrscheinl. 1871.
 11. Müller, K. Reinigung und Beseitigung von Zuckerfabriksabwässern, insbes. deren Verwendung in der Erftniederung zur Erzielung landw. Mehrerträge. (Ohne Angabe des Druckjahres.)
 12. v. Schwerz, Joh. Nep. Die Beschreibung der Landw. in Westfalen u. Rheinpreußen. Stuttgart 1836.
 13. Utermark, W. Die Erftmelioration in den Kreisen Euskirchen, Bergheim und Grevenbroich-Neuß und ihre Erfolge. 1932.
 14. Weimann, R. Hydrographische und hydrologische Vergleiche im Gebiet des linken Niederrheins. In: Decheniana, Bd. 98B. 1939.
 15. Welters, H. Die Wasserburg im Siedlungsbild der oberen Erftlandschaft. 1940.
 16. Zumbusch, A. Siedlungsgeschichte des Kreises Grevenbroich. 1910.
- Gesetzestexte und Kommentare:*
17. Code rural (Ruralgesetz) v. 28. 9./6. 10. 1791.
 18. Rhein. Landgemeindeordnung v. J. 1846.
 19. Gemeinheitsteilungsordnung v. 19. 5. 1851.
 20. Gesetz betr. Zusammenlegung der Grundstücke v. 24. 5. 1885.
 21. Bürgerliches Gesetzbuch und Einführungsgesetz zum BGB.
 22. Gemeinheitsteilungsordnung v. J. 1913.
 23. Umlegungsordnung v. 21. 9. 1920.
Gesetz zur Abänderung der Umlegungsordnung v. 21. 4. 1934.
 - 24a. Bodenschätzungsgesetz v. 16. 10. 1934.
 - 24b. Reichsbodenschätzung und Reichskataster. Gesetze mit amtl. Begründung, Durchführungbestimmungen und Verwaltungsvorschriften nach dem neuesten Stand. Erläutert von Rösch, A. u. Kurandt, Fr. Erschienen: Berlin 1939.
 25. Deutsche Gemeindeordnung v. 30. 1. 1935 und mit dem abgeänderten Text v. 1. 4. 1946.
 26. Kommentar zur Rhein. Landgemeindeordnung, Sesbach-Binz.
 27. Verwaltungsrechtliche Kommentare, Bd. 1, Dt. G. O. vom 31. 1. 1935. Berlin 1935.

Allgemeine Literatur:

(Agrargeographische Werke):

28. Aario, L. Die Kulturlandschaft und bäuerliche Wirtschaft beiderseits des Rheintales bei St. Goar. Helsinki 1944.
29. Bürger, K. Der Landschaftsbegriff. In: Dresdner Geogr. Studien, H. 7. 1935.
30. Credner, W. Über Kartierung landw. Nutzflächen. In: ZE 6. Jg., 1938.
31. — Das Gemüsebauggebiet der Großstadt München. In: ZE 1940.
32. — Die deutsche Agrarlandschaft im Kartenbild. In: Sitzungsberichte europ. Geogr., Würzburg 1942.
33. Freudenberg, H. Die Insel Reichenau, Das Dorf Handschuhsheim. Freiburg i. Br. 1939.
34. Fuchs, Fr. Das Hopfenbauggebiet Hallertau als Wirtschaftslandschaft. In: Mitt. d. Geogr. Ges. München, Bd. 30. 1937.
35. Krzymowsky, R. Die landw. Wirtschaftssysteme Elsaß-Lothringens. 1914.
36. Lütgens, R. Spezielle Wirtschaftsgeographie auf landesk. Grundlage. 1920.
37. Monheim, F. Die Bewässerungswiesen des Siegerlandes. 1943.
38. Müller-Miny, H. Die linksrhein. Gartenbaufluren der südl. Kölner Bucht. 1946.
39. Müller-Wille, W. Die Ackerfluren im Landesteil Birkenfeld und ihre Wandlungen seit dem 17. u. 18. Jhd. 1936.
40. Otremba, E. Stand und Aufgaben der deutschen Agrargeographie. ZE, 6. Jg. 1938.
41. Pfeifer, G. Die räumliche Gliederung der Landw. im nördl. Kalifornien. In: Wiss. Veröff. d. Ges. f. Erdk., Bd. 10. 1936.
42. Pfeifer u. Schüttler, A. Die kleinräumige Kartierung landw. Nutzflächen und ihre kulturgeogr. Bedeutung. In: Pet. Geogr. Mitt., 87. Jg. 1941.
43. Rühl, A. Einführung in die allgem. Wirtschaftsgeographie. 1938.
44. Schmithüsen, J. Der Niederwald des linksrhein. Schiefergebirges. In: Beitrag z. Landesk. d. Rhld. 1934.
45. — Rodungsfähiger Niederwald im linksrhein. Schiefergebirge. Sonderdruck aus Ztschr. f. Raumforschung u. Raumordnung, H. 10.
46. Schriften des Geogr. Instituts der Univ. Kiel. — Die Heidedörfer Moide und Surroide. 1935.
47. v. Thünen, J. H. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landw. und Nationalökonomie, 1. u. 2. Teil. Berlin 1875.
48. „Thiessen, Ernst, Festschrift“. — Beitr. z. Wirtschaftsgeogr. Berlin 1931.
49. Timmermann, L. Das Eupener Land u. seine Grünlandwirtschaft, Diss. (noch unveröffentlicht). Bonn 1946.
50. Troll, C. Methoden der Luftbildforschung. In: Sitzungsber. europ. Geogr. Würzburg 1942.
51. — Die Alpwirtschaft der mitteleurop. Gebirge als Forschungsgegenstand der Landwirtschaftsgeographie. (Zu Frödins Werk über den Gegenstand.) Ber. z. dt. Landesk.
52. Ulrich, W. Landwirtschaftsgeogr. d. Fränkischen Alb. In: Mitt. d. Geogr. Ges. München, Bd. 32. 1939.
53. Wagner, E. Der Hohe Westerwald. Diss. (Noch unveröffentlicht.) Bonn 1944.
54. Waibel, L. Probleme der Landwirtschaftsgeogr. 1933.
(Sonstige Werke):
55. Aereboe, Fr. Allgemeine landw. Betriebslehre. 1923.
56. Breddin, H. Neues zur Geologie der Niederrhein. Braunkohle. In: Techn. Blätter, Wochenschr. z. dt. Bergwerksztg. Nr. 15. 1932.

57. Breddin, H. Eine neue Deutung der geol. Verhältnisse d. Braunkohlengebietes der Ville b. Köln. In: Braunkohle, H. 40/41. 1930.
58. Brinkmann, Th. Bodennutzungssysteme. In: Handwörterbuch d. Staatsw. 2. Bd. 1924.
59. — Das Fruchtfolgebild des dt. Ackerbaues. 1943.
60. Fliegel, H. Die niederrhein. Braunkohlenformation. In: Hb. f. d. dt. Braunkohlenbergbau. 1907.
61. — Die miozäne Braunkohlenformation am Niederrhein. Abh. d. pr. geol. Landesanstalt. H. 61. 1910.
62. — Die Fließrichtung des Grundwassers in großen Tälern. In: Hb. d. pr. geol. Landesanstalt. Bd. 47. H. 1. 1926.
63. v. Hoyningen, P. Fr. Die Bodentypen Nord- u. Mitteldeutschlands. In: Hb. d. pr. geol. Landesanstalt. Bd. 51. 1930.
64. Imhoff, P. Das niederrhein. Lößgebiet. 1932.
65. Klapp, E. Wiesen und Weiden. 1938.
66. Krakhecken, M. Die Lippe. 1939.
67. Lahrkamp, W. Die westd. Wanderschäferei u. ihre Standortbedingungen. 1928.
68. Lakomlet. Urkundenbuch f. d. Geschichte des Niederrheins.
69. Nacken, J. Fruchtfolgesysteme in der nördl. Hälfte d. Niederrhn. Bucht. Bonn-Poppelsdorf. 1926.
70. Orhon, A. Die Abflußverhältnisse i. d. Wasserwirtschaft. 1944.
71. Pützkaul, M. Untersuchungen über d. Betriebsergebnisse der Landw. im südl. Teile der Niederrhn. Bucht. 1912.
72. Quiring, H. Die Schrägstellung der westdt. Großscholle i. Känozoikum in ihren tektonischen und vulkanischen Auswirkungen. In: Hb. d. pr. geol. Landesanstalt. Bd. 47, H. 1. 1926.
73. Rübens, Fr. Die Gefällsverhältnisse der Eifeltäler. 1922.
74. Schmitz, H. Anbau und Bodennutzungsformen i. d. Kölner Bucht u. d. angrenzenden Höhegebieten. 1928.
75. Stremme, H. Die Böden Deutschlands. In: Hb. d. Bodenlehre. Bd. 5. 1930.
76. Weimann, R. Fragen des Wasserhaushaltes im Mittelrheingebiet. 1947.
77. Woermann, E. Standort, Betriebsformen und Ausdehnungsmöglichkeiten der dt. Schafhaltung. 1935.
78. Wunstorf, W. u. Fliegel, H. Die Geologie d. Niederrheinischen Tieflandes. Abh. d. pr. geol. Landesanstalt. H. 67. 1910.
79. Zitzen. Die Grundlagen d. rhein. Landw. 1939.

Jahrbücher:

80. Pappeljahrbuch, Jg. 1. Hannover 1947.
„Pappelwirtschaft“, Mitt. d. dt. Pappelvereins, H. 1. 1948.

B

Statistiken:

81. Hofkarten der Erftgemeinden d. J. 1941—1946. Handschr. auf den Kreisbauernschaften in Neuß, Grevenbroich, Bergheim und Euskirchen.
82. Bodenbenutzungserhebungen der Erftgemeinden und versch. Vergleichsgemeinden v. J. 1946. Handschr. im Statist. Landesamt in Düsseldorf.

83. Allgem. Viehzählung v. 3. 12. 1941 u. 3. 12. 1946 betr. die Erftgemeinden. Handschr. im Statist. Landesamt in Düsseldorf.
84. Forsterhebung 1937 betr. Gemeindewaldungen in Gustorf.
85. Allgem. Volkszählung v. J. 1946 betr. die Erftgemeinden, Handschr. im Statist. Landesamt in Düsseldorf.
86. Gemeindelexikon für den Freistaat Preußen, nach der Volkszählung v. 16. 6. 1925.

C

Ungedruckte Quellen:

87. Akten und Pläne auf dem Wasserwirtschaftsamt Bonn betr. den Erftverband.
88. Akten, Hehebuch 1946 und Meliorationsentwürfe der Erftgenossenschaft in Bergheim.
- 89a. Mutterrollen, alph. Namensverz., Artikelverz. und Flurbücher der Erftgemeinden auf den Katasterämtern in Neuß, Bergheim u. Euskirchen.
- 89b. Reichsbodenschätzung, handschr. Berichte im Finanzamt zu Bergheim.
90. Akten, Pläne und Gutachten der NBW Frimmersdorf und des RWE-Kraftwerkes Frimmersdorf betr. Grube und Werksanlagen.
91. Akten und Pläne der Gillbacher Zuckerfabrik Wevelinghoven betr. Kläranlagen.
92. Akten, Pläne und Gutachten des gräfl. v. Mirbach-Harff'schen Rentamtes in Harff betr. Pappelkulturen.
93. Akten, Pläne und Brunnenpegel der Wasserwerke Kenten u. Kierdorf/Dirmerzheim.
94. Akten auf dem Bürgermeisteramt in Kerpen betr. Gemeindewaldungen.
95. Akten auf dem Bürgermeisteramt Türnich betr. Schweidgang u. Umlegung d. Grundstücke v. J. 1936.
96. Akten auf den Bürgermeisterämtern in Bedburg, Königshoven, Frimmersdorf, Gustorf, Wevelinghoven, Hemmerden/Kapellen u. Grevenbroich betr. Gemeindebrüche.
97. Akten auf dem Bürgermeisteramt der Gemeinde Heppendorf in Elsdorf betr. Gemeindebrüche der Orte Ahe, Thorr u. Grouven.
98. „Der rhein. Braunkohlenbergbau“ — Bericht über Stand und Entwicklung d. rhein. Braunkohlenbergbaus mit bes. Berücks. der Arbeiter- u. Lohnverhältnisse. — Bergamt Köln. 1942.

D

Atlanten, Karten und Luftbildaufnahmen.

99. Atlas der Landeskulturplanung der Rheinprovinz. Aufgestellt v. Hauptausschuß für Landeskultur i. d. Rheinprovinz 1938. — Landeskulturamt Bonn.
100. Gesch. Handatlas d. Rheinprovinz von Aubin-Nießen. 1926.
101. „Tranchot“-Karte, bearbeitet v. Kuphal. M. 1 : 50 000.
102. Flurkarten der Erftgemeinden, auf den Katasterämtern in Neuß, Bergheim, Euskirchen, Kulturbauamt Düsseldorf u. Erftgenossenschaft Bergheim.
103. Topographische Karten. Meßtischblätter von Kerpen, Buir, Frechen, Bergheim, Stommeln, Grevenbroich, Wevelinghoven und Neuß.
Übersichtskarte (M. 1 : 200 000) v. Erkelenz-Düsseldorf und Aachen-Köln.
104. Geologische Karten. Meßtischblätter von Kerpen, Buir, Frechen, Bergheim, Grevenbroich, Wevelinghoven und Neuß.
Übersichtskarte (M. 1 : 200 000) v. Erkelenz-Düsseldorf u. Aachen-Köln.
105. Verwaltungskarte des Reg.-Bez. Köln. M. 1 : 100 000. Ausg. 1945.

106. Karte der Gefällsverhältnisse der Eifel Flüsse. Maßstab: 1 : 300 000 v. Fr. Rübens (im Geograph. Institut Bonn).
107. Karte der Natürlichen Landschaften der Mittel- und Niederrheinlande. M. 1 : 200 000 v. K. H. Paffen (im Geograph. Institut Bonn).
108. Karte des Grundwassergefälles in der Niederrhn. Bucht. In Anlehnung an die Weimansche Karte, bearbeitet v. M. Teichmüller. 1946.
109. Übersichtskarte der Erftniederung, v. Kulturbaumeister L. Müller. 1910. Neudruck 1927.
110. Übersichtsbodenkarte d. dt. Reiches. M. 1 : 100 000 v. Stremme.
111. Bruchverlosungskarten der Orte Kaster, Epprath, Morken, Harff, Frimmersdorf, Gindorf, Gustorf, Neuenhausen, Elsen, Noithausen und Wevelinghoven.
112. Flurkarte der „Freien Reichsherrschaft Elsen“ vom Jahre 1761, im Heimatmuseum Grevenbroich.
113. Gutskarten versch. Höfe.
114. Luftbildaufnahmen im Bereich der Meßtischblätter Bergheim und Frechen.

BONNER GEOGRAPHISCHE ABHANDLUNGEN

Herausgegeben vom
Geographischen Institut der Universität Bonn
durch Prof. Dr. Carl Troll

Folgende Hefte sind bisher erschienen:

- Heft 1: **Weimann, Reinhold.** Fragen des Wasserhaushalts im Mittelrheingebiet. M. 16 Abb. 1947. 9,80.
Heft 2: **Philippson, Alfred.** Die Stadt Bonn. Lage und räumliche Entwicklung. 1947 (vergriffen).

Noch lieferbar sind:

BEITRÄGE ZUR LANDESKUNDE D. RHEINLANDE. VERÖFFENTLICHUNGEN DES GEOGRAPHISCHEN INSTITUTS DER UNIVERSITÄT BONN.

Zweite Reihe. Hrsg. v. Leo Waibel.

- Heft 2: **Lafrenz, Günther.** Das Ahrtal und seine Terrassen. M. 4 Taf. u. 10 Abb. 1933. 3,80.
Heft 5: **Müller-Wille, Wilh.** Die Ackerfluren im Landesteil Birkenfeld und ihre Wandlungen seit dem 17. u. 18. Jahrhundert. M. 30 Abb. im Text u. 2 Abb. im Anhang. 1936. 5,50.

Dritte Reihe. Hrsg. v. Carl Troll.

- Heft 2: **Wefelscheid, Alfred.** Der Luzernebau in der Landwirtschaft des Bitburger Landes. M. 19. Abb. auf 10 Taf., 6 Schaubildern u. Karten. 1939. 8,50.

LUDWIG RÖHRSCHEID VERLAG BONN

DECHENIANA

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens.

Bd. 103

WALDVERWÜSTUNG UND WASSERHAUSHALT

Ergebnisse der Tagung des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens am 30. April 1947 in Bonn.

Preis 10,—

In dem vorliegenden Band veröffentlicht der Naturhistorische Verein die Vorträge und Diskussionen einer unter diesem Titel abgehaltenen Tagung, die inzwischen vielfältig weitergewirkt hat. Die Behandlung dieser wichtigen Frage ist hier auf wissenschaftliche Kenntnisse gegründet und entwickelt die Gefahren des Abbaus des deutschen Waldbestandes. Sie betrifft alle Zweige der Wirtschaft, Forst- und Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Verkehr, Industrie und Bergbau und ist nicht zuletzt von großer politischer Bedeutung für Deutschland und ganz Europa.

In Vorbereitung befindet sich das Schlußheft von Band 102, das u. a. folgende Beiträge enthält:

W. Weischet, Die Schneedecken im Rheinland. — Schwickerath, Fossiles und rezentes Haselvorkommen. — Losenhausen, Das Schwarzwild der Eifel. — Persch, Zur postglazialen Wald- und Moorentwicklung. — Schwerdtfeger, Borkenkäfer der Eifel. — Artz, Hymenopteren des Rheider Werthchens bei Köln usw.

LUDWIG RÖHRSCHEID VERLAG BONN

RHEINISCHE VIERTELJAHRSBLÄTTER

Herausgeber: K. Meisen, F. Steinbach, L. Weisgerber

Die „Rheinischen Vierteljahrsblätter“, das Organ des Instituts für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande an der Universität Bonn, enthalten Aufsätze aus allen Gebieten der westdeutschen historischen Landeskunde, der politischen, Sozial- und Verwaltungsgeschichte, Wirtschafts- und Kunstgeschichte, Volkskunde, Mundartforschung und Namenkunde, sowie besonders über die Beziehungen Westdeutschlands zu seinen Nachbarländern auf diesen Gebieten. Es werden darin vielfach die im Institut im Laufe seines Bestehens erarbeiteten neuen methodischen Gesichtspunkte angewandt, die inzwischen für manche Sparten der historischen Forschung bahnbrechend geworden sind. Unter den Beiträgen finden sich die bekanntesten Namen von den Universitäten Westeuropas.

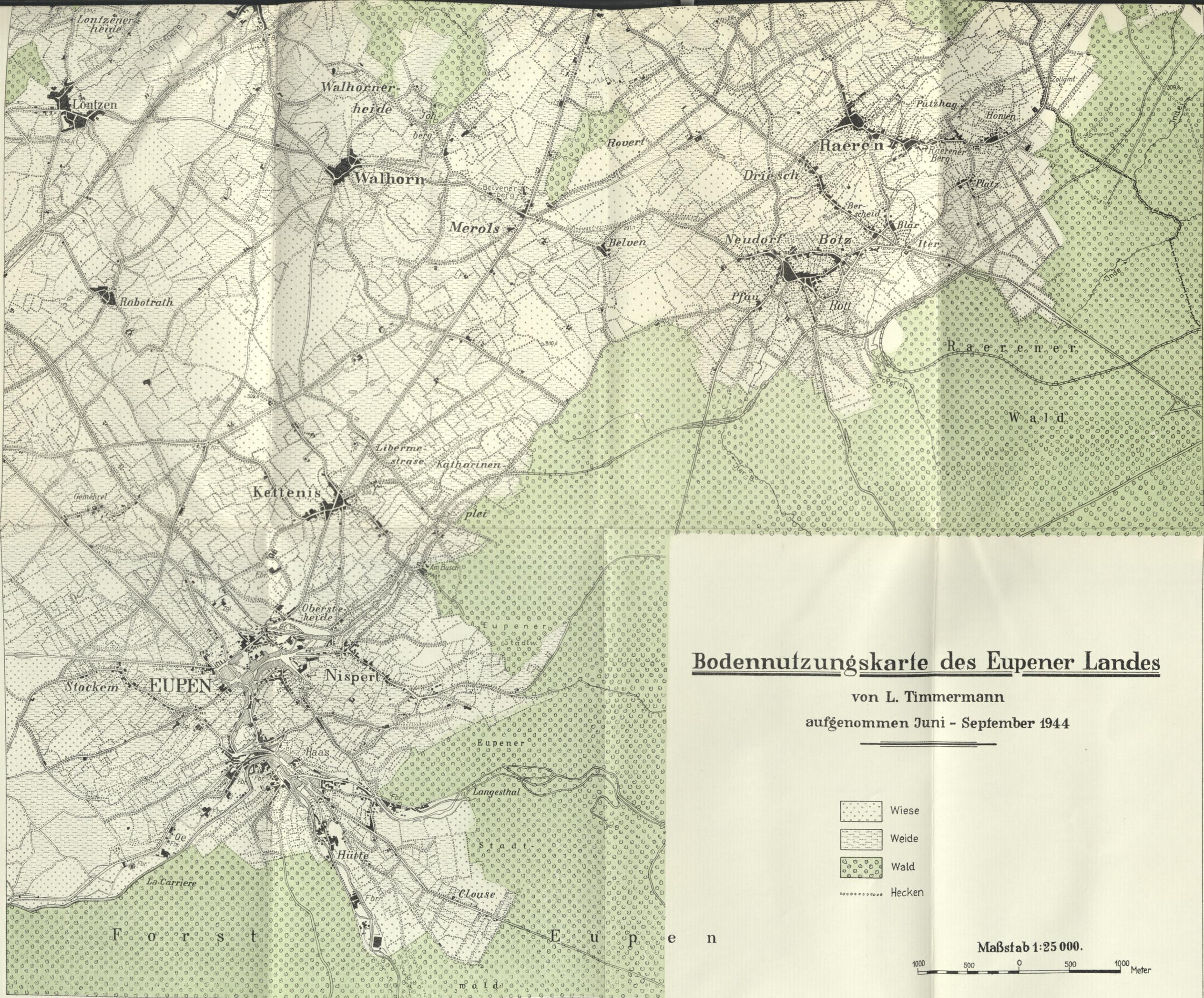
Jg. 13 (H. 1—4) 1948 enthält an größeren Arbeiten u. a.:

Leo Weisgerber, *Walhisk. Die geschichtliche Leistung des Wortes welsch.* — Franz Steinbach, *Stadtgemeinde und Landgemeinde. Rheinische Studien zur Entstehungsgeschichte des Bürgertums.* — Max Braubach, *Eine Wirtschaftsquote am Rhein im 17. Jahrh.* — Federle, *Die Huteneinteilung im alten Ahrweiler.*
269 S. mit vielen Abbildungen und Skizzen. Preis 18,—.

Jg. 14 (H. 1—4) 1949 enthält u. a. folgende Beiträge:

Friedr. Panse u. Josef Krings, *Die Häufigkeit der Blutsverwandtschaftsehen in der kathol. Bevölkerung der Erzdiözese Köln.* — Karl Corsten, *Die alten Kölner Kathedralen.* — Ed. Hegel, *Geschichtsschreibung der kölnischen Pfarrei als Aufgabe.* — H. Löwe, *Eine Kölner Notiz zum Kaisertum Karls des Großen.* — Biagioni, *Der Dichter Pirandello in Bonn.*

LUDWIG RÖHRSCHEID VERLAG BONN



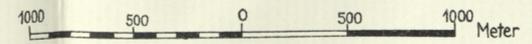
Bodennutzungskarte des Eupener Landes

von L. Timmermann

aufgenommen Juni - September 1944

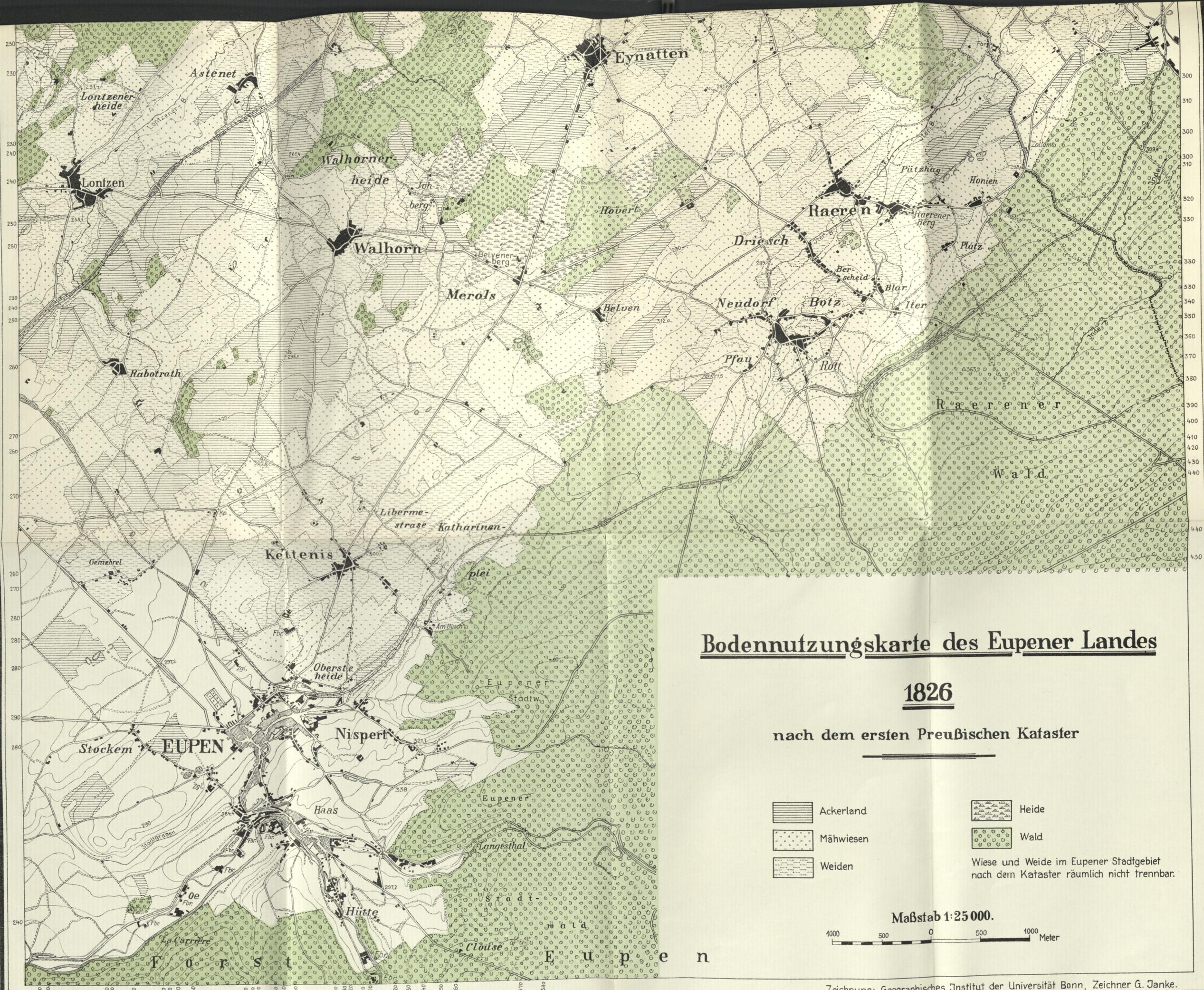
-  Wiese
-  Weide
-  Wald
-  Hecken

Maßstab 1:25 000.



Zeichnung: Geographisches Institut der Universität Bonn, Zeichner G. Janke.





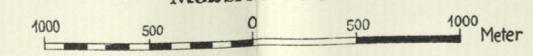
Bodennutzungskarte des Eupener Landes

1826

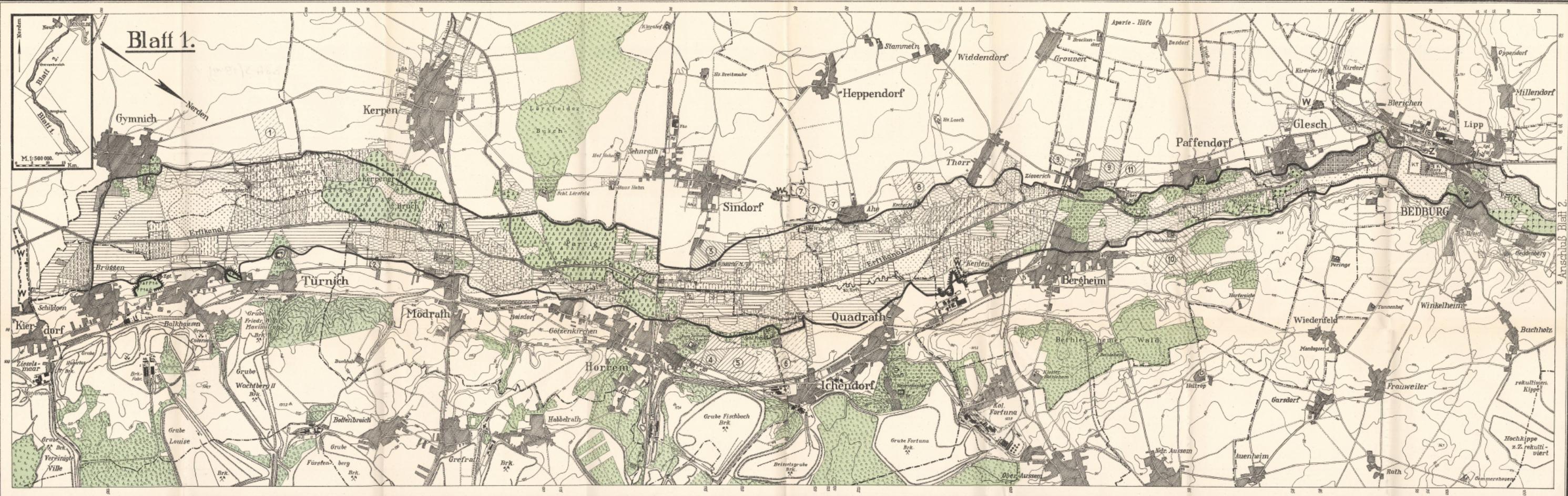
nach dem ersten Preußischen Kataster

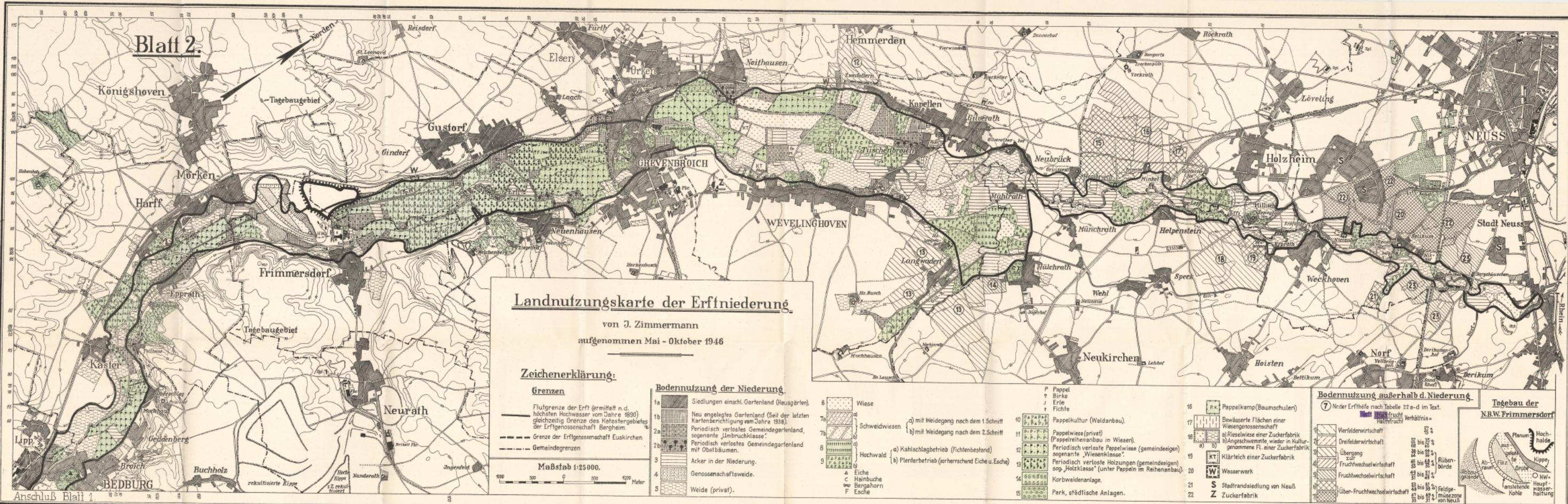
- | | | | |
|---|-----------|---|-------|
|  | Ackerland |  | Heide |
|  | Mähwiesen |  | Wald |
|  | Weiden | Wiese und Weide im Eupener Stadtgebiet nach dem Kataster räumlich nicht trennbar. | |

Maßstab 1:25 000.



Zeichnung: Geographisches Institut der Universität Bonn, Zeichner G. Janke.





Blatt 2.



Landnutzungskarte der Erftniederung

von J. Zimmermann
aufgenommen Mai - Oktober 1946

Zeichenerklärung:

Grenzen

- Flutgrenze der Erft (ermittelt n. d. höchsten Hochwasser vom Jahre 1890) gleichzeitig Grenze des Katastergebietes der Erftgenossenschaft Bergheim.
- - - Grenze der Erftgenossenschaft Euskirchen
- - - - - Gemeindegrenzen

Maßstab 1:25000.



Bodennutzung der Niederung

- 1a Siedlungen einschl. Gartenland (Hausgärten).
- 1b Neu angelegtes Gartenland (Seit der letzten Kartenberichtigung vom Jahre 1938).
- 2a Periodisch verlassenes Gemeindegartenland, sogenannte „Jimbuchklassen“.
- 2b Periodisch verlassenes Gemeindegartenland mit Obelbäumen.
- 3 Acker in der Niederung.
- 4 Genossenschaftswiese.
- 5 Weide (privat).

- 6 Wiese
- 7a) mit Weidegang nach dem 1. Schnitt
- 7b) mit Weidegang nach dem 2. Schnitt
- 8 Hochwald
- 9a) Kahlschlagbetrieb (Fichtenbestand)
- 9b) Plenterbetrieb (herrschend Eiche u. Esche)
- 10 Pappelkulturen (Waldanbau).
- 11 Pappelwiese (privat) (Pappelreihenbau in Wiesen).
- 12 Periodisch vertasste Pappelwiese (gemeindeeigen)
- 13 Periodisch vertasste Holzungen (gemeindeeigen) sog. „Holzklasse“ (unter Pappeln im Reihenbau).
- 14 Korbweidenanlage.
- 15 Park, städtische Anlagen.

- 16 PPK Pappelkamp (Baumschulen)
- 17 Bewässerte Flächen einer Wassergenossenschaft
- 18 a) Rieselwiese einer Zuckerfabrik
- 18 b) Angeschwemmte, wieder in Kulturgenommene Fl. einer Zuckerfabrik
- 19 KLT Klärteich einer Zuckerfabrik
- 20 Wasserwerk
- 21 S Stadtrandssiedlung von Neuß
- 22 Z Zuckerfabrik

Bodennutzung außerhalb d. Niederung

- 7 Nider Erftthöfe nach Tabelle 22 a-d im Text.
- Verfelderwirtschaft
- Dreifelderwirtschaft
- Übergang zur Fruchtweidewirtschaft
- Fruchtweidewirtschaft
- Über-Fruchtweidewirtschaft

