Zeitschrift: Mitteilungsheft / Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Herausgeber: Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Band: 28 (1999)

Artikel: Meliorationen im Furttal : die Verbesserung land- und forstwirtschaftlicher Produktionsgrundlagen seit der Steinzeit

Autor: Thommen, Felix

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036704

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Mitteilung Nr. 28

Meliorationen im Furttal

Die Verbesserung land- und forstwirtschaftlicher Produktionsgrundlagen seit der Steinzeit

von Felix Thommen

Feld beim Brüederhof Dällikon mit den letzten Drainagen (Norden ist links)
(Foto Kantonsarchäologie Zürich)

Offset Griesser AG
8105 Regensdorf

Meliorationen im Furttal

Die Verbesserung land- und forstwirtschaftlicher Produktionsgrundlagen seit der Steinzeit

von Felix Thommen

Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Mitteilung Nr. 28

Buchs 1999

Inhaltsverzeichnis

0. Einleitung 3

1. Vorbemerkungen 3

a) Örtlicher Rahmen

b) Zeitlicher Rahmen

c) Sachlicher Rahmen

2. Frühe Bodenverbesserungen 5

a) Noch ist die Natur stärker

b) Der vergessene Fortschritt der Römer 6

c) Langsamer Neubeginn bis zum Kleinjogg 7

d) Napoleon bereitet die Moderne vor 8

e) Die missratene Entsumpfung 9

3. Die Melioration als Kulturtechnik 12

a) Das grosse Furttal-Werk

b) Öffentlicher Zwang und öffentliche Hilfe 18

c) Auch der Wald hat es nötig 19

d) .... und die Reben 20

e) Beginn mit dem Kulturland von Regensdorf 21

f) Die neue Zeit. Der Wald geht voran

g) Die Natur kommt zu ihrem Recht 26

4. Die Zukunft beginnt in Dällikon 28

5. Ausblick 30

0. Einleitung

Im Januar 1998 wurde in der Lokalpresse mitgeteilt, die Entsumpfungskommission Furttal sei aufgelöst worden. Dieses seit 1871 bestehende Gremium hatte ursprünglich die Aufgabe, nach der grossen Entsumpfung von 1871 bis 1875 den Unterhalt des Furtbachs sicherzustellen. Diese Aufgabe ging aber mit dem zürcherischen Wasserbaugesetz von 1901 an den Kanton über, ausgenommen das Teilstück zwischen Katzensee und Adlikon. Nach dem neuen Gewässerschutzgesetz von 1993 ist der Unterhalt der nicht kantonalen Gewässer allein Sache der Gemeinde. Auf Ende 1997 ging somit die genannte Strecke in die Obhut der Gemeinde Regensdorf über und die Entsumpfungskommission verlor ihre letzte Aufgabe. Dieser Schlusspunkt rechtfertigt einen Rückblick über die Meliorationen im Furttal.

1. Vorbemerkungen

a) Örtlicher Rahmen

Unter „Furttal" wird in diesem Heft das Gebiet der zürcherischen Gemeinden Boppelsen, Buchs, Dällikon, Dänikon, Hüttikon, Otelfingen und Regensdorf verstanden. Geographisch gehört auch die aargauische Gemeinde Würenlos zum Furttal. Meliorationen und Bachkorrektionen sind aber kantonale Aufgaben. Der Einbezug eines ausserkantonalen Gebietes hätte bei der Suche nach Unterlagen einen unverhältnismässig grossen Aufwand erfordert, so dass darauf verzichtet wurde. Die Übersichtsplänchen stellen den Grenzverlauf gemäss der Landeskarte 1:25000 von 1988 und die heutige Waldfläche dar.

b) Zeitlicher Rahmen

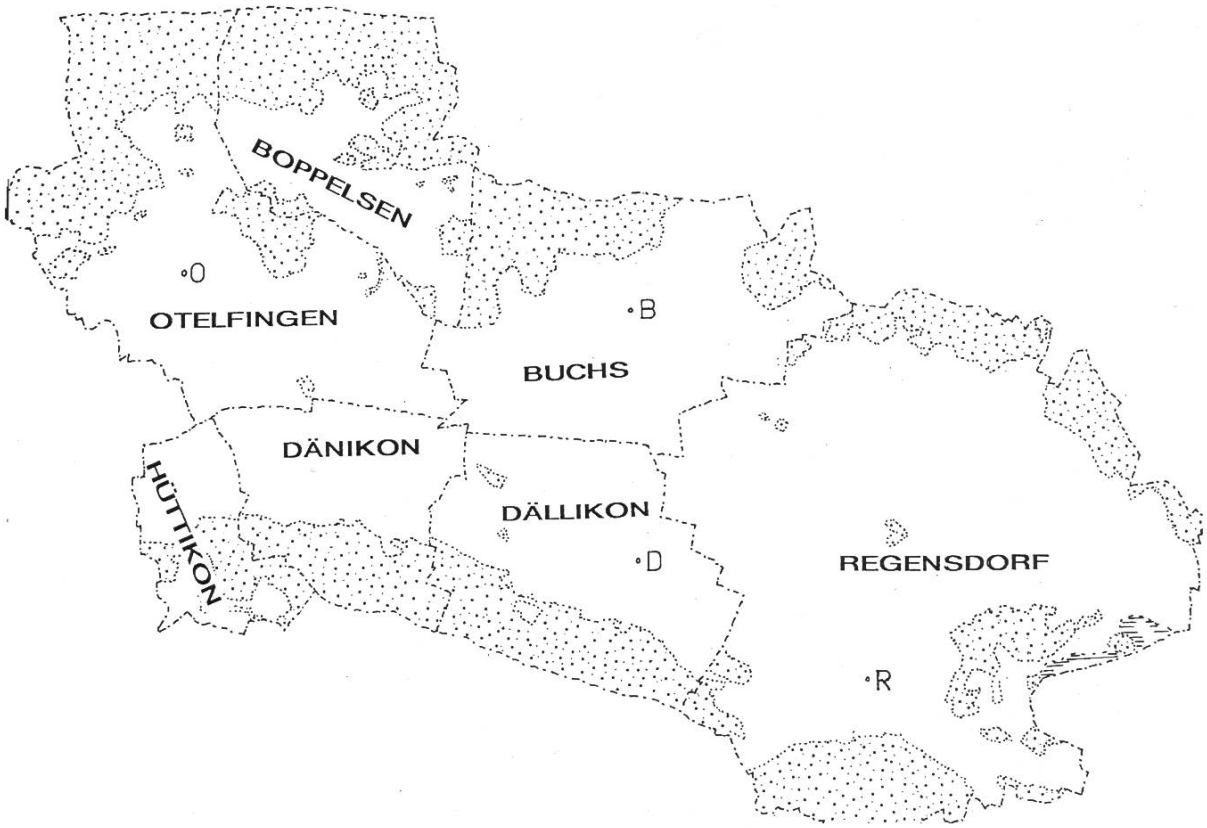
Vor etwa 10 000 Jahren zogen sich die Gletscher endgültig aus unserem Gebiet zurück und es begann sich rasch eine Pflanzendecke zu bilden.
Vor etwa 5500 Jahren liessen sich (nach bisherigen Funden in Otelfingen) erstmals Menschen im Furttal in festen Siedlungen nieder und begannen mit einem primitiven Ackerbau. Erst seit diesem Zeitpunkt hat der Begriff „Melioration" einen Sinn. Unser Rückblick legt das Gewicht auf die letzten 130 Jahre, soll aber doch den Faden zeigen, der sich durch die Jahrtausende zieht.

c) Sachlicher Rahmen

Die Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion kann auf verschiedenen Massnahmen beruhen:

- *Verbesserung des pflanzlichen und tierischen Materials (Züchtung, Artenwahl),*
- *Verbesserung der Werkzeuge (Form, Material) und des Energie-Einsatzes (Zugtiere, Mechanisierung),*
- *Verbesserung der bodenkundlichen Grundlagen (Entwässerung, Bodenbearbeitung, Düngung),*
- *Verbesserung von Form, Grösse und Erschliessung der bewirtschafteten Grundstücke (Parzellarzusammenlegung) .*

Unter „Melioration" wird heute die Kombination von Entwässerung, Parzellarzusammenlegung und Erschliessung mit Flur- und Forstwegen verstanden (s. auch Abschnitt 3b). Unsere Betrachtung wird nebenbei auch andere Verbesserungen der Produktionsgrundlagen erwähnen.



Übersicht über die Gemeinden des Furttals
O,B,D,R = *Kirchen*

2. Frühe Bodenverbesserungen

a) Noch ist die Natur stärker.

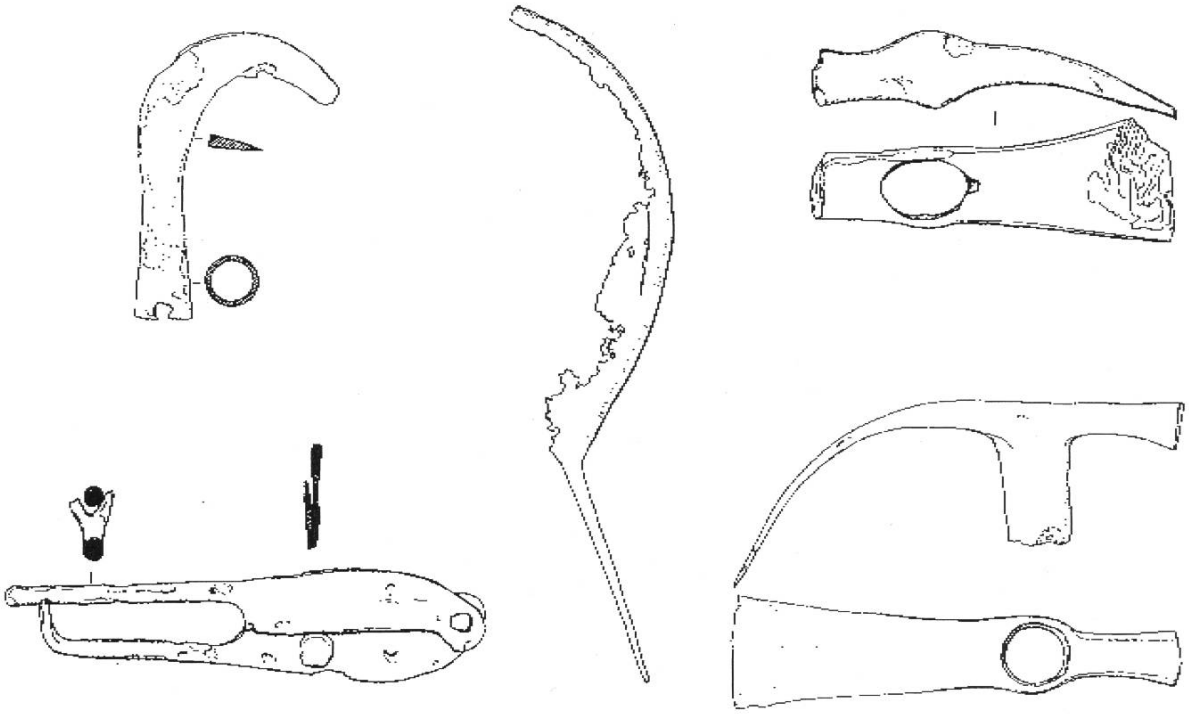
Wie die Untersuchung von steinzeitlichen Dörfern am Zürichsee zeigt, verfügten unsere ersten Ackerbauern schon über ein vielseitiges Sortiment von Kulturpflanzen. Ihr Problem war die Urbarmachung des Bodens. Kulturland konnte nur durch die Brandrodung von Wald gewonnen werden. Wo kein Wald wachsen konnte, war auch keine Landwirtschaft möglich (Nassstandorte, Felsen). Mit Werkzeugen aus Holz und Stein war es aber nicht möglich, eine gerodete Fläche dauernd frei von Stockausschlägen, Wurzelbrut und Unkräutern zu halten. So mussten die Felder nach wenigen Jahren aufgegeben und neue Waldflächen mit noch sauberem Boden gerodet werden (Wanderfeldbau).

Auf die Methoden dieser frühesten Bauern können wir nur indirekt schliessen, durch Vergleich mit Steinzeit-Gesellschaften, die noch in geschichtlicher Zeit existierten. Sicher war der Fortschritt vor allem an Material und Form der Werkzeuge gebunden. So erlaubten es eiserne Werkzeuge ab etwa 500 v. Chr., Bäume ohne grossen Aufwand zu roden und grössere Bodenflächen sauber zu halten.

Huronenfrauen bei der Bestellung eines Maisfeldes mit hölzernen Hacken (aus einem Reisebericht von 1724)

b) Der vergessene Fortschritt der Römer

Erst mit den Römern kamen grundsätzlich neue und dokumentierte Methoden ins Furttal. Über das Leben und die Wirtschaft auf den mindestens vier Gutshöfen, die oberhalb der vernässten Talebene lagen, haben wir zwar keine direkten Aufzeichnungen. Wir können aber davon ausgehen, dass aus dem römischen Reich nicht nur Gehölze (Rebe? Edelkastanie, Buchsbaum) und Kulturpflanzen zu uns kamen, sondern auch die Methoden, die dort in einem umfangreichen Schrifttum festgehalten und über Jahrhunderte weiter überliefert wurden. Dazu gehörten beispielsweise die Düngung der Felder mit Stallmist und mit Vogelmist aus den Taubenschlägen, die Pflege der Baumscheiben der Obstkulturen, Pfropfung und Baumschnitt, Stallfütterung des Viehs mit Laub und Trester, Obstbaumschulen und möglicherweise eine Art Fruchtwechsel. Ihre Werkzeuge wären noch zu Beginn des letzten Jahrhunderts kaum aufgefallen. Die Römer kannten auch schon einen Pflug mit Vorschneider und Pflugschar.



Werkzeug aus dem römischen Gutshof von Seeb. Laubgertel, Sichel, Zange, Breitbeil, Hacke. (aus W. Drack: Der römische Gutshof bei Seeb, Gem. Winkel Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 8)

Dagegen hatten die Römer keine Tradition in einer pfleglichen Nutzung des Waldes. Der wilde Holzschlag nach Bedarf, ohne Rücksicht auf Nachhaltigkeit und Waldstruktur, blieb die Regel von der Steinzeit bis ins vorletzte Jahrhundert.
In der Landwirtschaft blieb von den römischen Bodenverbesserungen nicht einmal eine Erinnerung, als die Alamannen, und später die Franken, das Tal besiedelten. Die wenigen Edelkastanien auf dem Gubrist und der Rebbau stammen vielleicht aus jener Zeit der landwirtschaftlichen Hochkultur. Von den namengebenden Buchsbäumen von Buchs fehlt heute jede Spur.

c) Langsamer Neubeginn bis zum Kleinjogg

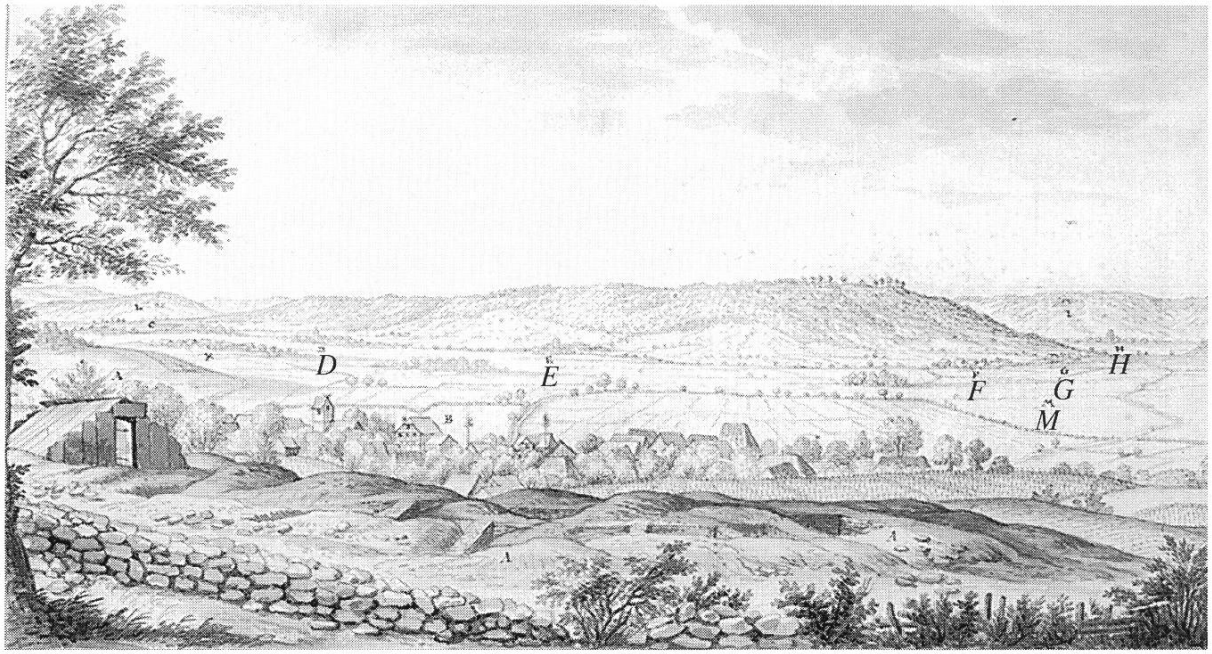
Das 11. Jahrhundert brachte mit einer langen Friedensperiode auch einen allgemeinen Bevölkerungszuwachs. Die landwirtschaftliche Produktion konnte mit der Zeit durch bessere Werkzeuge (z. B. den Wendepflug), den Einsatz von Zugtieren und vor allem durch den Fruchtwechsel verbessert werden. Während anfänglich nur zwischen Bebauung und Brache abgewechselt wurde (wie tausend Jahre früher bei den Römern), entwickelte sich im 14. Jahrhundert die Dreifelderwirtschaft (Wechsel zwischen Sommergetreide, Wintergetreide und Brache), die fast 500 Jahre lang für den Grossteil der Landwirtschaftsfläche herrschend bleiben sollte. Sie stellte mit ihrer strengen Flurordnung, der freien Nutzung der Allmend und der Regelung der Wegrechte schon eine „Melioration", eine wesentliche Verbesserung gegenüber der regellosen Nutzung dar.

> *Aus der Offnung von Buchs von 1530, Abschrift von 1775*
> *Item wenn das Chorn ryff wird, sollend die Dorfmeyer mit zweyen oder dreyen mitsamt dem Müller die Zelg durchgan, das Chorn beschauen und welcher ohne ihre Erlaubnus schnitte, ist dem Vogt verfallen ein Pfund Haller.*
> *Item, wann man mähen will, soll man zu guter früher Tagzeit ein Gmeind haben .....*

Für unsere Betrachtung ist die Institution der Allmend wichtig, der aus Weide, Wald und Ödland bestehenden Fläche, die im Rahmen einer dorfgenossenschaftlichen Selbstregulierung frei genutzt werden durfte. Hier liegt der Grund des spätern Gemeindelandes und hier wurde die Melioration von 1918/23 möglich. In den Zelgen führte dagegen die Aufteilung des Landes auf eine wachsende Bevölkerung zu einer zunehmenden Zerstückelung.

Die grösste Zunahme des Nahrungsmittelbedarfs kam dann aus den wachsenden Städten, aus denen deshalb auch die Anstösse für eine verbesserte landwirtschaftliche Produktion kamen. Hier entwickelten im 18. Jahrhundert die sogenannten Physiokraten ihre Theorien und hier entstanden in Zürich um 1770 die ökonomischen Gesellschaften. Diese bemühten sich um die Schaffung von landwirtschaftlichen Musterbetrieben, von denen in unserer Nachbarschaft derjenige von Jakob

Gujer, „Kleinjogg“, in der Katzenrüti, der berühmteste wurde. Geht man allerdings die Liste der von ihm eingeführten Neuerungen durch: Stallfütterung, Düngung der Felder mit Stallmist, Verwendung von Waldstreu, Herstellung von Gülle aus Mist, Asche und Wasser, Bodenlockerung mit Mergel usw., so findet man, abgesehen von der Förderung der Kartoffel, nicht viel, was nicht schon auf einem römischen Gutshof selbstverständlich war. Gujer wirkte aber durch sein Beispiel und sein Kontakt mit der Naturforschenden Gesellschaft von Zürich förderte ein besseres Verhältnis zwischen Stadt und Land.
Wie sehr das alte Wissen verloren gegangen war und als neuer Fortschritt betrachtet wurde, kann man an der Einschätzung Kleinjoggs durch Goethe ermessen, der ihn nach einem Besuch in der Katzenrüti 1775 als Halbgott rühmte.



Das Furttal von Buchs aus, ca 1760
(Bild Zentralbibliothek Zürich, Ms. W 64, p. 266 c)
D = Regensdorf, E = Dällikon, F = Dänikon, G = Hüttikon, H = Würenlos, M = Allmend

d) Napoleon bereitet die Moderne vor

Unter dem Druck des weiter wachsenden Nahrungsmittelbedarfs verschwand gegen Ende des 18. Jahrhunderts der Flurzwang der Dreifelderwirtschaft, der eine rationelle und den Bedürfnissen und den Bodenverhältnissen angepasste Landwirtschaft verunmöglicht hatte. Neben den langsam aufkommenden Produktionsverbesserungen waren es die Regelung der Eigentumsverhältnisse und die Aufhebung der Grundlasten (z. B. des Zehnten), die um die Mitte des letzten Jahrhunderts die Grundlagen für die heutige Landwirtschaft schufen, ausgehend von den napoleonischen Gesetzen der Helvetik.

Wichtig für unser Thema ist dabei die Eigentumsfrage. Im „Ancien Regime“ stand für die Bauern die *Nutzungsberechtigung* an einer bestimmten Fläche im Vordergrund. Wem der Boden *gehörte*, war in der Regel nicht wesentlich, und war oft auch gar nicht festzustellen. Vor allem war die Allmend Allgemeineigentum. Mit der Einführung des Grundbuches mussten die Eigentumsverhältnisse geregelt werden. Dabei wurde aus dem *Gemein*besitz häufig *Gemeinde*besitz. Im Wald entstanden oft auch Korporationen von Teilrechtsbesitzern. Die Gemeinden ihrerseits konnten ihren neuen Besitz verkaufen, was zur Entstehung von Privatwald und Privatland führte. Zusammen mit der Aufteilung der Zelgen, den der Flurordnung unterstehenden Flächen, war das die wichtigste Ursache für den verstreuten Kleinbesitz, der später in den Meliorationen wieder zusammengelegt werden musste.

e) Die missratene Entsumpfung

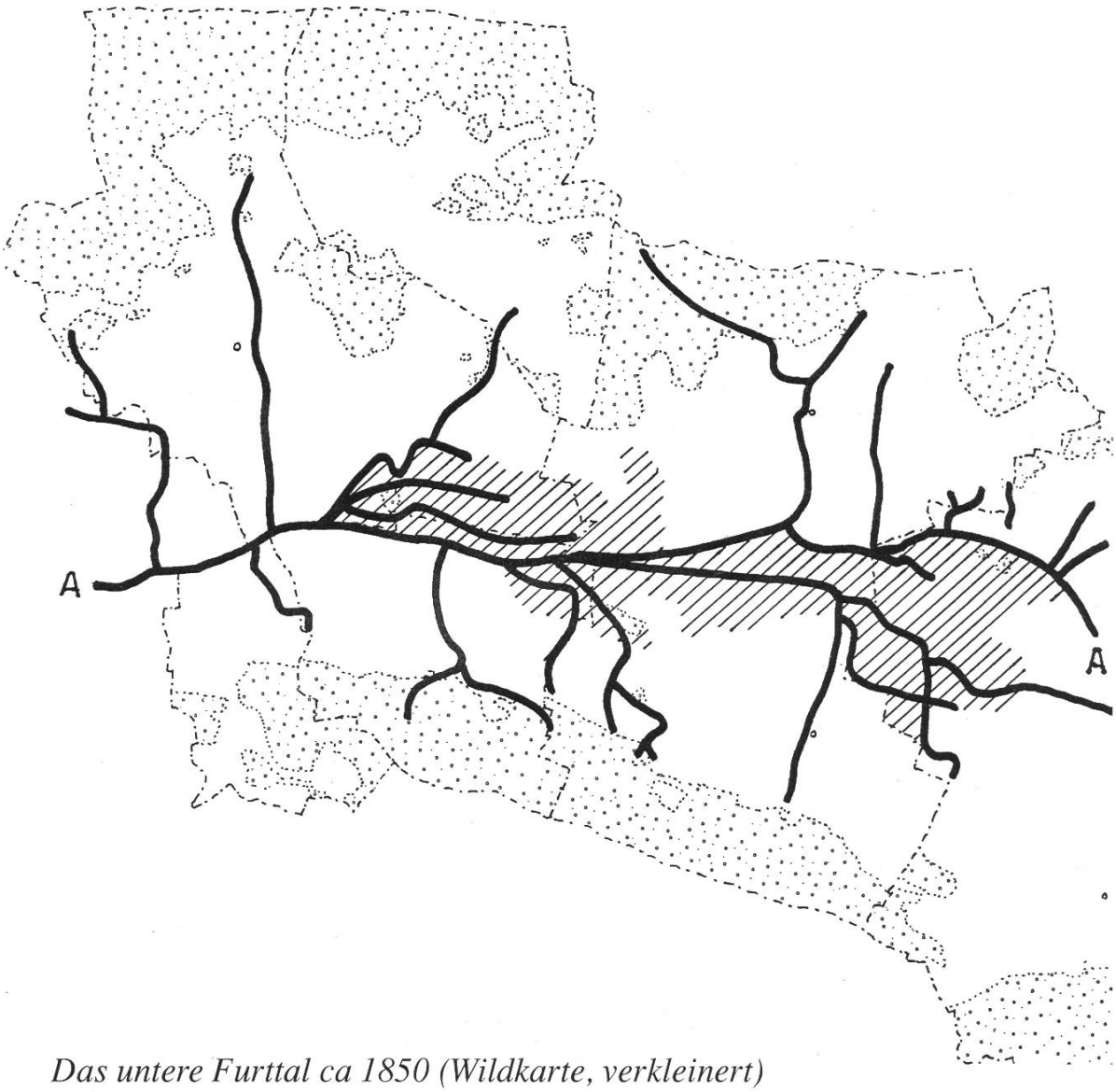
Das Furttal ist ein Musterbeispiel dafür, wie Geologie und Geländeform die Bodenfruchtbarkeit bestimmen, aber auch dafür, wie Einzelinteressen ein Gemeinschaftswerk zunichte machen können.

Der sehr flache Talboden ist von fruchtbarem Moränematerial bedeckt. Lehmschichten der Grundmoräne verhindern aber das Versickern des Wassers und eine Endmoräne bei Otelfingen-Hüttikon staut dessen oberflächlichen Abfluss. Die dauernde Vernässung - zeitweise lagen noch im letzten Jahrhundert flache Seen im Tal - führte zur Vertorfung und verunmöglichte eine ertragreiche Landwirtschaft. Forstmeister Steiner stellt bei seiner Waldbeschreibung von 1825 fest, dass die Wälder von Dällikon und Dänikon durch die „Plänterwirthschaft“ (ein ungeregelter Aushieb, nicht zu verwechseln mit dem heutigen Plenterbetrieb) gänzlich ruiniert seien. Aber:

> *„Diese Gemeinden können sich mit Torf, der in dem Riedt zwischen Adlikon und Otelfingen liegt, behelfen“.*

So entlastete das Riet wenigstens den Wald! Das Dorf Würenlos litt dem gegenüber unter Überschwemmungen, wenn das gestaute Wasser plötzlich unreguliert abfloss. Nach solchen Hochwasserschäden verlangte die Gemeinde Würenlos im Jahre 1663 die Erstellung von Schwellen im Furtbach, deren acht in der Folge eingelegt wurden. Andererseits verlangte der Landvogt (bis 1798 gehörten Würenlos und Hüttikon zur Gemeinen Herrschaft Baden) wiederholt die Entfernung aller Abflusshindernisse, weil der Rückstau zur Vernässung bis zu den Allmenden von Buchs und Dällikon hinauf führte. Regensdorf, Watt und Adlikon waren dank höherer Lage von solchen Schäden weitgehend verschont. Daneben scheinen die Betreiber der Mühle Ötlikon zwischen Hüttikon und Würenlos - seit 1692 im Besitz des Spitalamtes der Stadt Zürich - durch widerrechtlichen Wasserstau an

vielen Überschwemmungen im Furttal schuld gewesen zu sein. Am Interessenkonflikt zwischen Stau und Abfluss sollte dann das ganze Werk scheitern.



Das untere Furttal ca 1850 (Wildkarte, verkleinert)
Das weitgehend natürliche Gewässernetz und die Feuchtgebiete.
A-A = Aabach (Furtbach), noch nicht aus dem Katzensee entspringend.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts erfolgten verschiedene Vorstösse für eine Entwässerung des Furttals, von der eine grosse Ertragssteigerung erwartet wurde. Als erfolgreiches Vorbild diente die Linthkorrektion von 1808-1822. Dem Konzept der Gemeinden Dänikon und Dällikon für eine Totalentsumpfung mit Ankauf der Mühle Ötlikon stand ein reduziertes Projekt von Kreisingenieur Hüni entgegen, hinter dem die weniger gefährdeten Gemeinden Regensdorf, Watt und Adlikon

standen. Dieses Projekt wurde angenommen und gab den Anstoss zum „Gesetz betreffend Bewässerung und Entwässerung von grössern Grundflächen“ von 1864, welches das Unternehmen begünstigte. Die Regierung ging auf das Verlangen nach vollständiger Entfernung der Schwellen nicht ein, ordnete aber deren Ersetzung durch ein bewegliches Stauwehr an der Kantonsgrenze an, welches von 1873 bis 1923 bestand.

Im Jahre 1871 wurde die „Entsumpfungsgesellschaft des Regensdorfertales“ mit der eingangs erwähnten Entsumpfungskommission gegründet und ein „Regulativ über die Entwässerung des Aatales“ aufgestellt, das auch den Schleusenbetrieb regelte. Die Arbeiten wurden bis 1875 abgeschlossen. Nach Abzug eines Staatsbeitrages blieben den Grundeigentümern (Gemeinden) Restkosten von rund Fr. 330.- pro Hektare, an deren Amortisation sie noch fast bis zur Melioration von 1918/23 zu tragen hatten.

Die ausgeführten Arbeiten bestanden in einer Begradigung und Vertiefung der verschiedenen Bäche, vor allem des Furtbachs (Aabach), und der Anlage neuer Gräben anstelle vorhandener Rinnsale. Das Werk war also eine grossflächige Erweiterung von dem, was die meisten Landwirte mit vernässtem Boden im Kleinen schon lange praktizierten.

Da wegen des Fortbestandes der Ötliker Mühle der Furtbach an der Kantonsgrenze nur um 90 cm abgesenkt werden konnte, hatte der Hauptkanal ab der Grenze Buch-Dänikon bloss ein Gefälle von 0.5 Promille, was zur Entwässerung ganz ungenügend war. Statt Ackerland wurden so nur Streuwiesen gewonnen, von einer tatsächlichen Entsumpfung konnte nicht gesprochen werden. Ein besserer Erfolg musste auch deshalb illusorisch bleiben, weil die Schleuse schlecht beaufsichtigt war und unbegründet über längere Zeit geschlossen gehalten wurde, teils zugunsten und auf Verlangen des Ötliker Müllers.

So blieb das Furttal bis zum ersten Weltkrieg das einzige zürcherische Tal, in dem noch keine grössern erfolgreichen Bodenverbesserungen durchgeführt worden waren.

Während die bisherigen Verbesserungsmassnahmen nur auf der Geologie basierten, ist von nun an das Eigentum der Ausgangspunkt der technischen Massnahmen.

Die Massnahmen der Entsumpfung 1871/75 (aus LK 1: 25000, verkleinert)
—— = bestehend ▬ = neu

3. Die Melioration als Kulturtechnik.

a) Das grosse Furttal-Werk

Im Jahre 1898 wurde der Kulturtechnische Dienst des Kantons Zürich geschaffen. Dieser stellte die Massnahmen der Melioration auf eine wissenschaftliche Basis und band sie gleichzeitig in das weitere Umfeld von Landschaft und Bevölkerung ein.

Um die Zeit des ersten Weltkrieges stellten die Fachleute fest, dass der Talboden des Furttals noch immer eine Einöde war und dass diese Tatsache in einer Zeit des nationalen Nahrungsmittel-Notstandes nicht mehr verantwortet werden konnte. Auf den ehemaligen Allmenden der Gemeinden wurden vor dem Krieg für rund Fr. 80.- pro Hektar und Jahr Streue gewonnen; wenige Jahre nach Abschluss der Melioration wurden Erträge von Fr. 1000.- pro ha und mehr erzielt!
Es war die SVIL, die Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft (heute Schweizerische Vereinigung für Industrie und Landwirtschaft), die den Stein ins Rollen, bezw. den Furtbach zum Fliessen brachte. Diese Gesellschaft war spezialisiert auf die Urbarisierung und Besiedlung grösserer Ödlandflächen, wobei Industriebetriebe die Werke finanzierten und das gewonnene Land verpachteten (Meliorationspacht).
Obwohl die Notlage des Krieges vorbei war, nahm das kantonale Ernährungsamt im Herbst 1918 die Anregung der SVIL auf und lud die betroffenen Gemeinden zu einer Konferenz ein. Das Furttaler Ödland war fast ausschliesslich Gemeindebesitz aus den alten Allmenden; in Hüttikon und Boppelsen fehlte diese Voraussetzung. Die Landbeschaffung war deshalb verhältnismässig einfach. Das Konzept sah vor:

- *Eine Industriegenossenschaft aus geldgebenden Unternehmungen (die „Vereinigung zur Bebauung des Furttales", Ende 1918 gebildet),*
- *der Staat als Mittelpächter während 12 Jahren und als technische Instanz für die Projektierung und Durchführung,*
- *Meliorationspächter als Unterpächter.*

Das Wichtigste war, die nötigen Meliorationspächter für die insgesamt 184 Hektaren des Beizugsgebietes zu finden, die wie folgt lagen:

Regensdorf	*35 ha*
Buchs	*31 ha*
Otelfingen	*62 ha*
Dällikon	*26 ha*
Dänikon	*30 ha*

Als Unterpächter wurden gefunden:

- Die Strafanstalt Regensdorf für die 35 ha in der Gemeinde Regensdorf. Dieses Land hatte sie 1919 von der Zivilgemeinde Watt gepachtet, für die Selbstversorgung und um Gefangene beschäftigen zu können. Vorübergehend pachtete die Anstalt auch eine Fläche des Riedthofes. (Der Gutsbetrieb der Strafanstalt, zu dem seit 1918 auch das Katzenseegut gehörte, wurde 1971 eingestellt.)
- Die „Schweizerische Genossenschaft für Gemüsebau", Kerzers. Die SGG hatte schon die Mühle Ötlikon samt Liegenschaft als Wirtschaftsbasis im untern Furttal erwerben können und war bereit, weiter die 92 ha in den Gemeinden

Dänikon und Otelfingen zu übernehmen.
- Den mittlern Teil von 57 ha in Buchs und Dällikon übernahm die Vereinigung zur Bebauung des Furttales selbst, mit der Absicht, das Land später an Private abzutreten.

Kulturingenieur J. Girsberger vom kantonalen Meliorationsamt arbeitete nun ein Projekt aus, das vorsah:

1. *Die Korrektion des Furtbachs mit Absenkung bis um 2.60 m.*
2. *Die Anlage offener Gräben.*
3. *Die Drainage des Pachtgebietes mit Röhren. Diese war so angelegt, dass die Entwässerungen benachbarter Flächen später angeschlossen werden konnten.*
4. *Die Ausebnung alter Bachläufe.*
5. *Die Anlage der nötigen Strassen und Brücken.*

Die Furtbachkorrektion wurde nur für die Strecke von der Bahnüberführung Wühre, Regensdorf, bis zur Stauschleuse Otelfingen als Meliorationsmassnahme ausgeführt. Separat und in Zusammenarbeit mit dem Kanton Aargau wurde als reine Gewässerkorrektion zum Schutz von Würenlos die berüchtigte Schleuse entfernt und der Bach durch das Dorf verbaut. Damit wurden Überflutungen des Furttals und Hochwasserschäden in Würenlos verhindert.
Nach Abzug der Staats- und Bundesbeiträge verblieben den Eigentümern Rest-Baukosten der Melioration von Fr. 2125.–

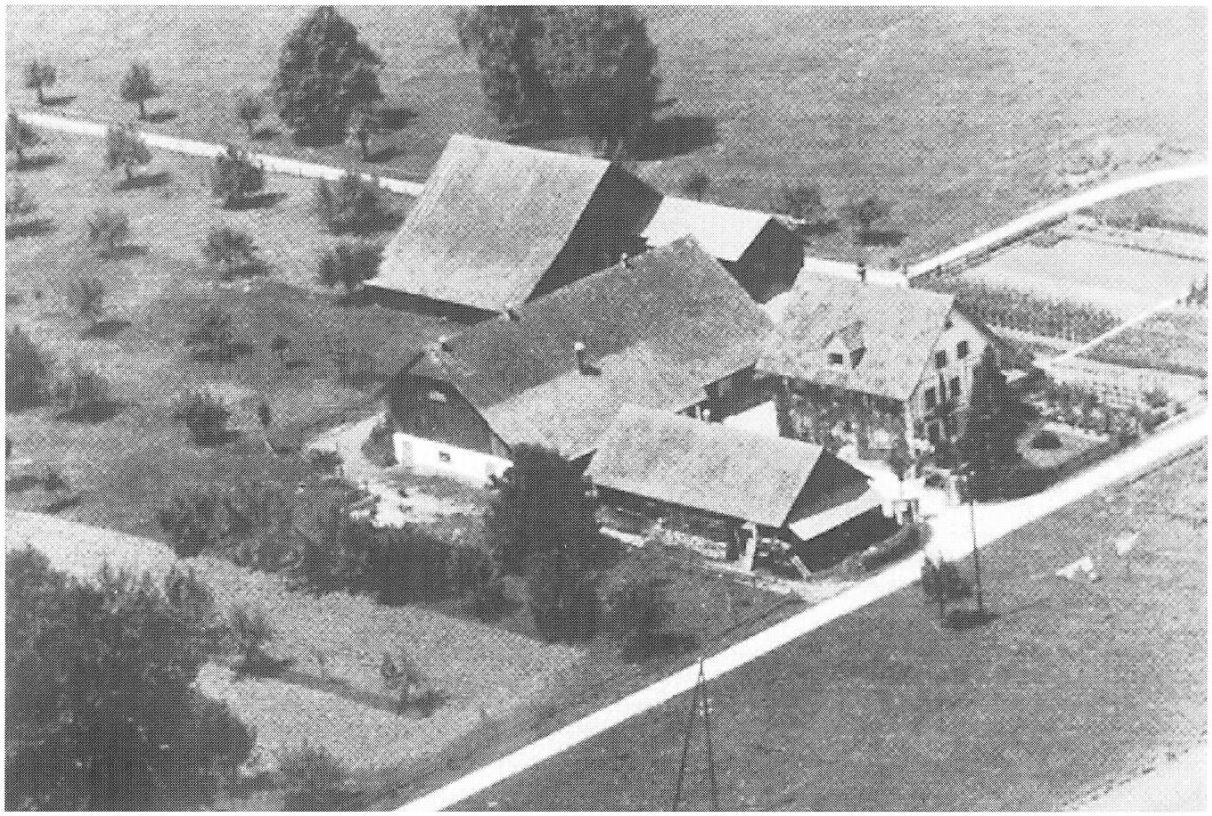
Die drei Regiepächter nahmen das meliorierte Land ab 1919 sukzessive in Bewirtschaftung. Die Steigerung der Erträge erforderte anfänglich noch die Zufuhr grosser Mengen von Kunstdünger. Die Verbesserung des Bodens und damit der Erträge brauchte mehrere Jahre; 1922 wurde die Parzelle des Brüederhofs in Dällikon noch als entwässerter Sumpf, als mooriges Rietland und als „Lumpeland" bezeichnet.
Die Drainagen wurden 1919 ausgeführt. Da die Furtbachabsenkung erst wirksam wurde, als 1923 die Würenloser Strecke korrigiert war, musste das Drainagewasser vorübergehend noch in den Kanal hochgepumpt werden.

Als weitere Massnahme nach dem technischen Teil sah die SVIL entsprechend ihrer Zielsetzung die Besiedlung („Kolonisation") der meliorierten Flächen vor. Ein ursprüngliches Projekt rechnete mit 18 Höfen von 5 - 10 ha Grösse und einer gemeinsamen Jungvieh-Weide. Eine Variante sah die Schaffung von Kleinheimwesen für Nebenerwerbsbauern auf einem Teil der Fläche vor. Keines dieser Projekte konnte aber verwirklicht werden. Zuletzt gelang es der SVIL selbst, aus einem mit Bundesmitteln geschaffenen Siedlungsfonds 52 ha Land von den Gemeinden Buchs und Dällikon zu erwerben, praktisch die Flächen der Vereinigung

zur Bebauung des Furttales. Darauf waren zuerst sieben Betriebe, dann deren sechs geplant. Der als erster Siedler gewonnene Alois Günthart, ein Zürcher aus der Steiermark, beanspruchte aber 28 Hektaren für seinen Betrieb, sodass die Rechnung nicht mehr aufging. Die erste (und einzige) Siedlungsgruppe bestand zuletzt nur noch aus vier Höfen: Brüederhof und Erlenhof (8.7 ha) in Dällikon, Wiesenhof (5.5 ha) und Furthof (9.4 ha) in Buchs.

Die Melioration 1918/23 (gemäss Projektplan 1: 25000, verkleinert)
—— = *alt, bleibend* ▬▬ = *neu oder ausgebaut*
\\\\ = *Land der Meliorationspächter*
o = *Höfe der Innenkolonisation*
Die 75 km Drainageleitungen sind nicht dargestellt!

Während drei der Höfe nach dem Konzept der SVIL erstellt wurden, hatte Günthart ein eigenes Wirtschafts- und Bauprogramm. 1923 war auch der Siedlungsbau abgeschlossen.

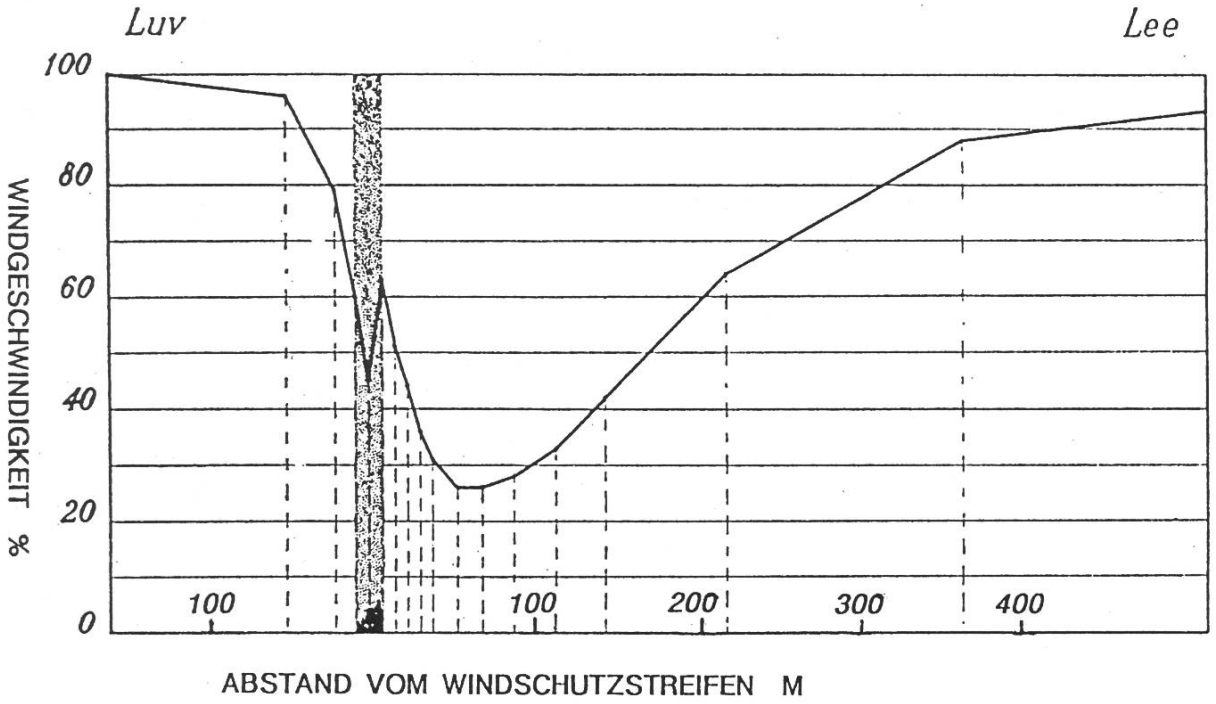


Der Brüederhof, ursprünglicher Zustand

Der Riedthof in Regensdorf mit seinen 42 ha (1926) und seinem imposanten Hof-Komplex entstand als Pioniertat von Hans Dübendorfer, dem andern grossen Furttal-Siedler. Er kaufte den Hof 1901 mit 15 ha und erweiterte die Bauten und die Landwirtschaftsfläche fortlaufend. Das Land war nicht vernässt und wurde deshalb nicht in die Melioration einbezogen.

Im Meliorationsprojekt von 1918 wird als zusätzliche Massnahme empfohlen, quer durch das Tal an mehreren Orten Baumalleen als Windschutzanlagen zu pflanzen, weil sich solche andernorts (Linthebene, Grosses Moos) gut bewährt hätten. Damit würde auch viel zur Belebung des noch ziemlich monotonen Landschaftsbildes beigetragen.
Ein solcher Windschutzstreifen wurde vom Riedthof längs dem Breitwiesenkanal angelegt. Er besteht heute noch und wird zweckentsprechend gepflegt. Die Forstliche Versuchsanstalt (heute Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft) machte in den Jahren 1944 bis 1946 Untersuchungen über den Einfluss auf

die Windgeschwindigkeit an dieser und an weitern Anlagen. Das Ergebnis: solche Streifen bremsen den Wind auf einer Strecke, die bis das Dreissigfache der Baumhöhe beträgt. Der Baumbestand muss allerdings eine gewisse Tiefe haben und dicht sein; eine blosse Baumreihe genügt nicht. Die Massnahme schützt den Boden vor Austrocknung und stellt damit auch eine Bodenverbesserungsmassnahme dar.



Die Wirkung eines Windschutzstreifens
Alter Fichten-Schutzstreifen Riedthof im Winter, bei 7.5 m./Sek. Windgeschwindigkeit (aus Mitt. FVA, XXIV, 1946, H. 2, S. 665)

Heute wird leider dieser Vorteil geringer bewertet, als die Nachteile: Schattenwurf, Laubabfall, Konkurrenzierung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen durch die Baumwurzeln. Dagegen erkennt die Landwirtschaft die biologischen Vorteile von niedrigen Hecken und solche werden wieder zur Selbstverständlichkeit in unserer Landschaft.

Die grosse Furttal-Melioration beschränkte sich auf die Funktionen Entwässerung und Erschliessung (und eine teilweise Kolonisation). In Buchs und Dällikon wurde das drainierte Land nach und nach an Private verkauft. In Dänikon und Otelfingen wurde die SGG Eigentümerin. In Regensdorf war nur das Land der Strafanstalt einbezogen.

Das ganze Landwirtschaftsgebiet von Regensdorf wurde praktisch gleichzeitig von der ersten gemeindeweisen Parzellarzusammenlegung im Furttal erfasst (s. Abschn. 3c.).

b) Öffentlicher Zwang und öffentliche Hilfe

Die Bundesverfassung gibt dem Bund keine Kompetenz zu einer allgemeinen Landwirtschaftsgesetzgebung. Er kann aber durch Subventionen bestimmte Massnahmen fördern und beeinflussen. Das Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft von 1884 sicherte Bodenverbesserungen jeder Art eine Unterstützung des Bundes zu, sofern auch Kantone und Gemeinden Beiträge gaben. Das Zivilgesetzbuch von 1912 legte dann in Art. 703 fest, dass bei Bodenverbesserungen, die nur durch ein gemeinsames Unternehmen ausgeführt werden können, eine Mehrheit der Grundeigentümer, denen zugleich mehr als die Hälfte des Bodens gehört, das Unternehmen beschliessen können. Dabei gelten die an der Abstimmung nicht teilnehmenden Eigentümer als Befürworter.

Das ZGB begründete auch den Begriff des Grundeigentums durch die Schaffung des Grundbuches und die Vorschriften über die Grundbuchvermessung. Ein Bundesratsbeschluss über die Grundbuchvermessung von 1918 hielt dazu noch fest, dass über stark parzellierte Gebiete keine Vermessung durchgeführt werden dürfe. Dieser Grundsatz - mit dem die zulasten der öffentlichen Hand gehenden Vermessungskosten klein gehalten werden sollen - galt vorerst nur für das Landwirtschaftsgebiet, wurde aber 1945 durch den Bundesratsbeschluss über die Förderung der Güterzusammenlegung auch auf den Wald ausgedehnt. Die Kantone setzten in eigentlichen Landwirtschaftsgesetzen diese Grundsätze um.

Die Subventionierung durch Bund und Staat hängt von verschiedenen Faktoren ab - neuerdings auch von deren Finanzlage. In der Regel leisten auch die Gemeinden einen Beitrag. In den hier behandelten Unternehmen verblieben den Eigentümern Restkosten, die zwischen 10 und 20 % der Gesamtkosten lagen. In Franken pro Hektare sind das ähnliche Beträge, wie wir sie bei der Entsumpfung und beim Furttal-Werk angetroffen haben. Berücksichtigt man die Geldentwertung, so darf gesagt werden, dass die Grundeigentümer für immer weniger Geld eine immer bessere Leistung erhalten haben. Da die Vermarkung der Grundstücke durch die Eigentümer zu tragen ist, ergeben sich für diese bei Parzellarzusammenlegungen Einsparungen an Vermarkungskosten. Diese können fast in der Höhe der Restkosten liegen.

Die Bestimmungen im 1979 revidierten zürcherischen Landwirtschaftsgesetz definieren gut, um was es bei einer Zusammenlegung geht:

§ 76 Eine Güterzusammenlegung wird durchgeführt, wenn

a) die Bewirtschaftung der Grundstücke in Feld oder Wald infolge Zerstückelung, ungeeigneter Form, unzweckmässiger Weg- und Grabenanlage oder sonstwie erheblich erschwert ist,

b) .....
Die Zusammenlegung ist in der Regel in Feld und Wald gleichzeitig durchzuführen, mindestens aber gleichzeitig zu projektieren.

§ 77 Die Zusammenlegung wird in der Regel als Gesamtmelioration mit dem Ziel möglichst umfassender Verbesserung derBetriebsverhältnisse durchgeführt.

c) Auch der Wald hat es nötig

Von der Fläche der Furttalgemeinden entfällt etwa ein Drittel auf den Wald. In der Bewirtschaftung des Waldes ist die Parzellenform besonders wichtig. Durch dauernde Realteilungen - im allgemeinen parallel zur längern Grenze - wurde der Wald in der Vergangenheit in lange, oft sehr schmale Streifen zerschnitten, die meist in der Fallrichtung, gelegentlich aber auch quer zum Hang lagen. Im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Kulturen bildet sich eine solche ungünstige Eigentumsstruktur zwangsläufig in einer entsprechenden Bestandesstruktur ab. Die lange forstliche Generationsdauer und die grossen Dimensionen des Ernteproduktes „Baum" führten vielenorts zu einem Waldbild, das eine individuelle Bewirtschaftung verunmöglichte. Eine faktische Zusammenlegung durch Pacht, wie in der Landwirtschaft, ist im Wald kaum durchführbar.

„Waldbau" vor der Zusammenlegung. Der Eigentümer des schmalen Rottannenstreifens hat kaum Freude an den breitausladenden Nachbarbeständen.

Da für die Erstellung eines durchgehenden Waldweges das Einverständnis aller betroffenen Eigentümer nötig ist, kam es vor den Zusammenlegungen auch selten zu einer brauchbaren Erschliessung. Die vorhandenen Wegrechte, die historisch entstanden waren, erlaubten meist nur ein talwärts Schleiken von Hand oder mit dem Pferd, durch Spuren, die mit der Zeit zu „hohlen Gassen" wurden.

Nach der kantonalen Forststatistik von 1879 gab es im Furttal 584 Privatwaldbesitzer mit 640 ha Wald und 3003 Parzellen. Auf jeden Eigentümer entfielen im Mittel 1.1 ha und 5.1 Parzellen, auf die Parzelle also durchschnittlich 0.21 ha (Extremwerte 2.16 und 0.02 ha. Diese Zersplitterung war fast doppelt so stark, wie im Mittel des Kantons; am ausgeprägtesten war sie in Hüttikon mit 45 ha und 226 Parzellen auf 21 Eigentümer.

d) ... und die Reben

Um 1881 wies das Furttal noch 211 ha Rebland auf. Rebberge lagen auch praktisch dem ganzen Nordhang entlang. Dann begann ein Zusammenbruch, verursacht durch wetterbedingte Ernteausfälle, Vermarktungsprobleme und vor allem den falschen Mehltau 1886. Dazu kam die Angst vor der Reblaus. Die Rebberge lösten sich in einzelne noch bewirtschaftete Parzellen auf und wurden teilweise überbaut. Die gestiegenen Qualitätsansprüche erlaubten einen Rebbau am Nordhang nicht mehr. Erst in den Zwanzigerjahren dieses Jahrhunderts begann ein Wiederaufbau. Neue Anbaumethoden und die Mechanisierung benötigten entsprechende Grundstücke und eine gute Erschliessung; neue Rebsorten und eine moderne Verarbeitung machten den Zürcher Wein wieder marktfähig. Trotzdem sank die Furttaler Rebfläche bis 1966 auf 11.4 ha.

In den Dreissigerjahren wurden die Rebberge von Otelfingen und Boppelsen zusammengelegt und rekonstruiert. Die Reben von Buchs folgten im Rahmen der Melioration von 1981. Anlässlich der Gesamtmelioration von 1985 wurde der Rebberg von Otelfingen neu bepflanzt, nachdem die meisten Parzellen in den letzten Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet worden waren. Von früher 15 Rebbauern machten hier nun nur noch zwei weiter.

Ein typischer Fall sind die Reben von Watt. Um die Jahrhundertmitte bestanden hier nur noch einzelne klägliche Flächen mit Weinbau. Der schöne Südhang war im Begriff, überbaut zu werden. Da erliess der Kanton 1956 die Schutzverordnung Katzensee, die hauptsächlich aus einem grossflächigen Bauverbot bestand. Der Unmut der Eigentümer war gross aber erfolglos. Als man dann 1974 daran ging, die auf 0.8 ha gesunkene Rebfläche zusammenzulegen, zu erweitern und für einen modernen Rebbau herzurichten, konnte man das nur dank der Tatsache, dass der Hang nicht überbaut worden war. Heute sehen die Bewirtschafter von 3.3 ha Watter Reben ihre Mühe und ihren finanziellen Einsatz durch den vorzüglichen Ruf ihres Weines belohnt.

Dasselbe gilt für die ganzen 16.9 ha Furttaler Reben. Ihre Bewirtschaftung ist teilweise eine dankbare Nebenbeschäftigung geworden.

e) Beginn mit dem Kulturland von Regensdorf

Als nach dem ersten Weltkrieg und noch unter dem Eindruck des Ernährungsnotstandes im Kanton Zürich mit den gemeindeweisen Gesamtmeliorationen begonnen wurde (allerdings noch ohne die Wälder einzubeziehen), war Regensdorf eines der ersten Projekte und das erste im Furttal. Die Arbeiten über das ganze Landwirtschaftsgebiet wurden 1920 bis 1926 durchgeführt. Mit bis 40 und mehr Grundstücken pro Eigentümer war die Bewirtschaftung auch beim damaligen geringen Mechanisierungsstand stark erschwert. Die Situation auf dem Arbeitsmarkt mit den vielen Arbeitslosen nach dem Krieg war dem Vorhaben günstig.
Die Beizugsfläche betrug 1025 ha, bei 295 Grundbesitzern mit zusammen 4197 Parzellen (d. h. im Mittel 14 pro Eigentümer). Ansgestrebt und erreicht wurde die Reduktion auf 3 - 4 Grundstücke pro Betrieb. Für überbaubare Parzellen wurden bei der Bonitierung Baulandzuschläge zugesprochen. Eine Ortsplanung mit festgelegten Bauzonen bestand noch nicht. Im weitern wurden 56 km bekieste Wege erstellt. Die für den dazu nötigen Strassenkies geöffneten Kiesgruben Schlatt, Spittelhölzli und Altburg gaben in der Folge landschaftliche und rechtliche Probleme für die nächsten zwei Generationen!
12 km offene Gräben und Bäche wurden eingedeckt. Auf eine Rebbergzusammenlegung wurde verzichtet, da man dem Rebbau im Furttal keine Zukunft mehr gab. Anschliessend wurde die ganze land- *und* forstwirtschaftliche Fläche vermarkt und für das Grundbuch vermessen. Für den Wald erwies sich diese Fixierung des zersplitterten Zustandes später als Nachteil.

Die Grundstückszusammenlegung Regensdorf war eine Pionierleistung. Sie hatte, aus späterer Warte gesehen, aber auch einige wesentliche Mängel. Die Reduktion der Grundstückszahl erfolgte nicht konsequent genug und dieser Zustand wurde durch die Vermarkung und Vermessung zementiert. Im Kulturland konnte dieser Nachteil später durch Zusammenpachten weitgehend behoben werden; im Wald ist dies nicht möglich. Dann waren die Eindolungen und die umfassende Rodung der Hecken aus moderner Sicht zu technokratisch. Heute werden solche Massnahmen aus ökologischen Gründen - und mit teurem Geld! - wieder rückgängig gemacht (s. Kapitel 4)

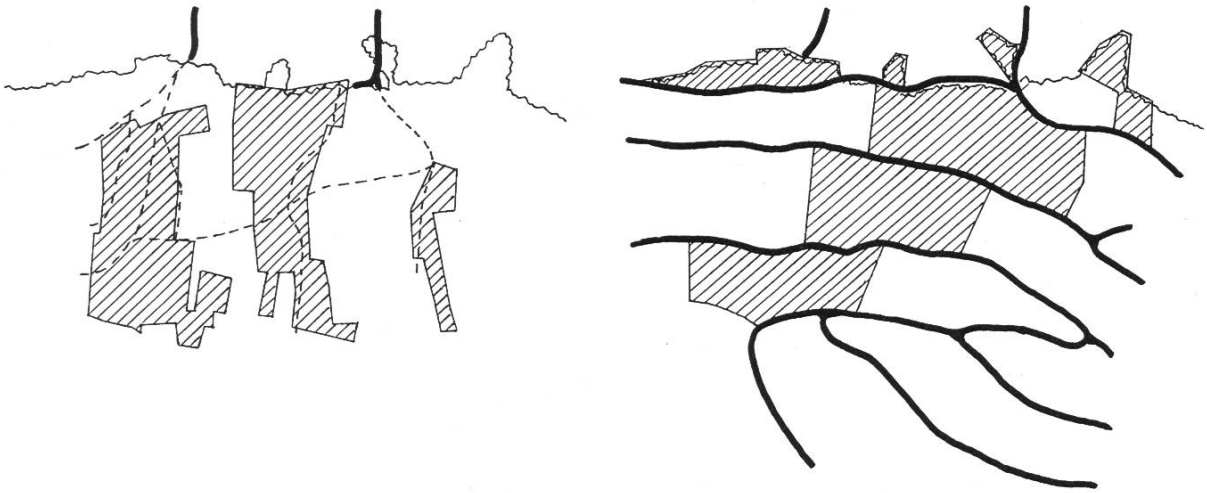
f) Die neue Zeit. Der Wald geht voran

In den folgenden Jahrzehnten stagnierte die kantonale Meliorationstätigkeit und es kam im Furttal zu keinen grossen Zusammenlegungen mehr. Lokal wurden an verschiedenen Orten alte Drainagen ergänzt oder neue erstellt, besonders um die

Zeit des letzten Weltkrieges. Die Rebberge in Otelfingen, Boppelsen und Buchs wurden rekonstruiert und zusammengelegt.
Bewirtschaftungsprobleme mit den ungünstigen Parzellenformen und -grössen wurden auf dem Weg des Zusammenpachtens gelöst, so dass mit der Zeit im Mittel 40 % der Betriebsflächen Pachtland war.
In den Kriegsjahren 1939/45 kam es unter dem Regime des Plan Wahlen zu einer neuen Meliorationswelle. Im Furttal blieb es allerdings bei einigen Mehranbaurodungen. Dann folgte wieder einen Unterbruch der Meliorationstätigkeit. Die Konjunkturjahre mit den guten Staatsfinanzen brachten einen neuen Aufschwung. Im Furttal mit der regen Bautätigkeit und Industrialisierung hemmten aber die fehlende Ortsplanung und das grosse Gefälle zwischen Bau- und Kulturlandpreisen den Zusammenlegungswillen. Erst mit der Einführung eines kantonalen Gesamtplans und den entprechenden klaren Ortsplanungen verschwanden diese Unsicherheiten. In den Dorfgebieten wurde nun die Grundbuchvermessung durchgeführt. Im Landwirtschaftsgebiet und im Wald musste man damit bis nach den Zusammenlegungen warten.
Die erste neuzeitliche Zusammenlegung war 1972 die überkommunale Waldzusammenlegung Altberg Nord. Da die Waldfläche ohnehin gesetzlich geschützt ist, spielt die Ortsplanung hier keine Rolle. Sie war gleichzeitig in der Region die letzte (fast) reine Waldzusammenlegung, denn nach dem revidierten kantonalen Landwirtschaftsgesetz von 1979 bezieht sich der Begriff Gesamtmelioration auf die gleichzeitige Erfassung von Wald *und* Feld in einem bestimmten Gebiet. Nur so können die Wegnetze koordiniert und Parzellen, die Feld und Wald enthalten, in einem Zug erfasst werden.
Die Waldzusammenlegung Altberg Nord umfasste die Gemeinden Dällikon, Dänikon und Hüttikon. Eine kleine Fläche von Regensdorfer Wald wurde einbezogen, um den Anschluss an das bestehende Wegnetz erstellen zu können. Im Hüttikerberg wurde auch das Kulturland erfasst, das dort räumlich und besitzmässig besonders eng mit dem Wald verflochten ist.
Die Aufnahme des Privatwaldes 1972 ergab 181 Eigentümer, 1071 Parzellen und 235 ha Wald, also im Mittel 5.9 Parzellen mit je 22 Aren pro Eigentümer. Nach Abschluss der Arbeiten hatten von den verbleibenden 151 privaten Eigentümern deren 134 nur noch eine Parzelle, die übrigen 17 noch eine zweite. Bei allen Zusammenlegungen verkaufen ein Teil der Eigentümer, vor allem solche mit ganz kleiner Fläche, ihren Besitz, um sich die Kosten und Umtriebe des langwierigen Verfahrens zu ersparen.

Im Wald muss nicht nur der Boden bonitiert werden. Durch eine arbeitsintensive, baumweise Aufnahme und Bewertung ist vor allem der Waldbestandeswert festzustellen, der meistens ein Mehrfaches des Bodenwertes beträgt. Dann ist auch

die Neuzuteilung schwierig, weil die Waldeigentümer nicht nur eine ähnliche Fläche und einen ähnlichen Bestandeswert erwarten (sonst muss ein Geldausgleich stattfinden), sondern häufig auch noch eine ähnliche Bestandes*form* (Jungwuchs - Altholz, Nadelwald-Laubwald).

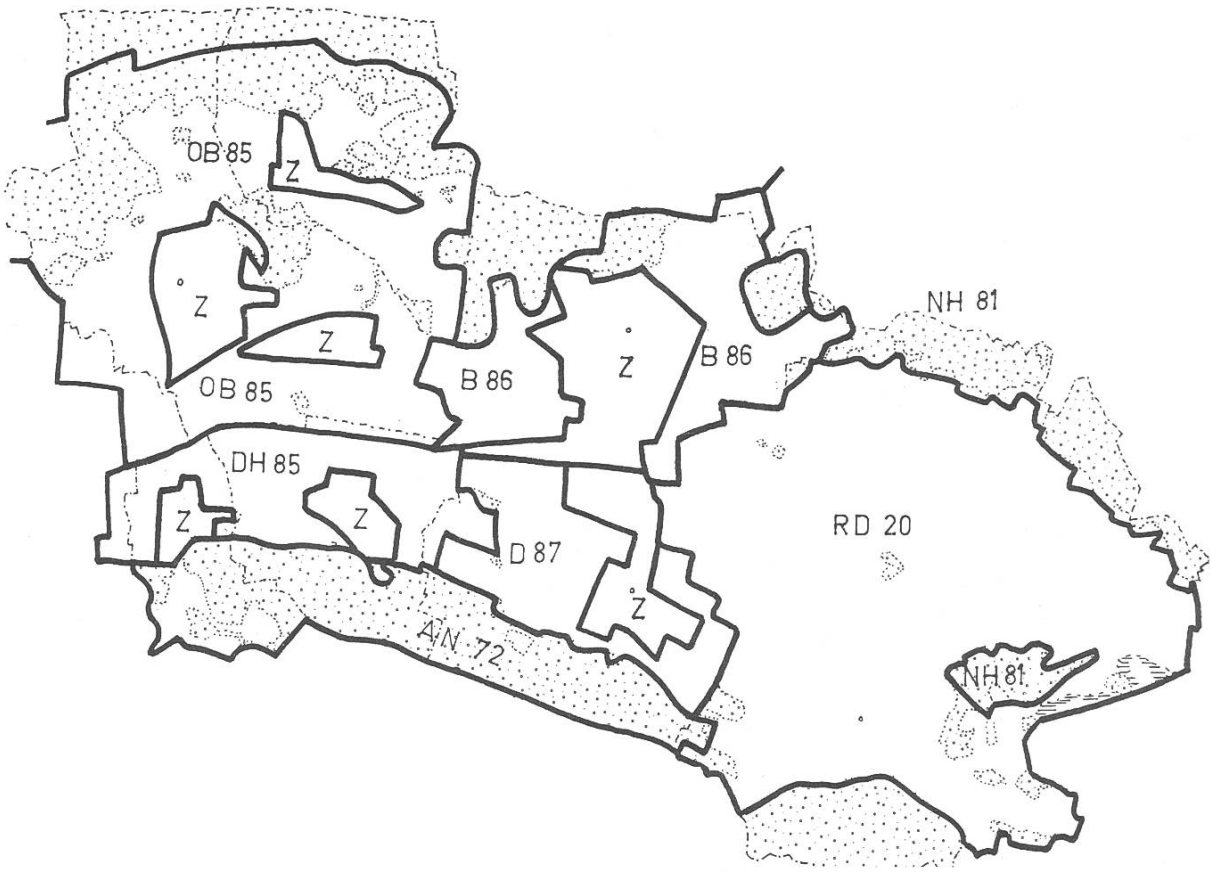


Der Gemeindewald von Dänikon vor und nach der Zusammenlegung.
----- = *Schleikgassen* ▬ = *lastwagenfahrbare Waldstrassen*

In allen Zusammenlegungen ist für die Eigentümer der Zeitpunkt wichtig, zu dem der neue Besitzstand in Bewirtschaftung genommen werden kann. Es folgen dann noch Vermarkung, Vermessung, formeller Eigentumsübergang und Schlussabrechnung. Erst mit der Schaffung einer Unterhaltsgenossenschaft und der Auflösung der Zusammenlegungsgenossenschaft ist das Verfahren formell abgeschlossen. Während am Altberg der Antritt des neuen Besitzstandes 1979 erfolgte, fand der Schlussakt erst 1997 statt! Ab 1979 war also eine planmässige Waldbehandlung und -verjüngung am Altberg möglich, und von diesem Datum an konnten für den öffentlichen und Korporationswald die lange zurückgestellten Wirtschaftspläne erstellt werden.

Als dann nach 1982 die Regional- und Ortsplanungen vorlagen, kamen die eigentlichen Gesamtzusammenlegungen in Schwung. In unserem Gebiet waren das die folgenden Unternehmen (Beschlussfassung bis neuer Besitzstand):

- *Niederhasli, 1981-88 (mit Einschluss des Waldes von Watt und im Tannholz/ Schlatt),*
- *Dänikon-Hüttikon, 1985-88 (ohne den schon zusammengelegten Wald),*
- *Otelfingen-Boppelsen, 1985-90,*
- *Buchs, 1986-90,*
- *Dällikon, 1987-94, noch nicht abgeschlossen (auch ohne Wald).*



Die Gesamtmeliorationen ab 1920 (RD = Regensdorf, AN = Altberg Nord, NH = Niederhasli, OB = Otelfingen-Boppelsen, DH = Dänikon-Hüttikon, B = Buchs, D = Dällikon) Die ausgeklammerten Bauzonen Z geben einen Begriff vom heute überbauten Gebiet im westlichen Teil des Furttals.

Als Begründung für die Projekte wurde vor allem die für einen mechanisierten Betrieb ganz ungenügende Erschliessung mit Fahrwegen aufgeführt. Auch die Erholungsfunktion eines guten Wegnetzes spielte eine Rolle. In der Talebene wurde eine wieder zunehmende Vernässung festgestellt, weil sich der 1920 drainierte Boden durch die Austrocknung gesenkt hatte. Die hydraulische Sanierung konnte aber in den genannten Projekten nur mit Pumpwerken erfolgen. Eine genügende Absenkung des Furtbachs, mit der entsprechenden Profilverbreiterung und der geforderten naturgemässen Gestaltung und Linienführung, ist aus finanziellen Gründen und wegen der benötigten Landfläche zur Zeit nicht realisierbar. (Ein „Muster" dafür besteht heute wenigstens zwischen Adlikon und der ARA Wühre.) Auch die privaten Drainagen in den Hanglagen waren zu erneuern und zu ergänzen. Dann war natürlich die Zusammenlegung der Grundstücke wichtig, wobei darauf geachtet wurde, dass das Pachtland möglichst mit dem Betrieb zusammen arrondiert wurde. Das Ziel war die Schaffung existenzfähiger Familienbetriebe.

Der Ablauf einer Gesamtmelioration muss nicht nur im technischen Sinn logisch sein, sondern entsprechend der genossenschaftlichen Organisation auch das Mitspracherecht der Teilnehmer wahren. Dies geschieht durch die öffentlichen Planauflagen in verschiedenen Stadien, bei denen die Betroffenen Einsprachen gegen das Projekt machen können. Diese Einprachen werden möglichst durch den Vorstand und einvernehmlich erledigt. Ist das nicht möglich, dann gelangt der Vorstand an das kantonale Landwirtschaftsgericht, das in Sachfragen endgültig entscheidet. Nach einer aus lokalen Kreisen kommenden Initiative geht es wie folgt weiter, wobei die technischen Arbeiten durch ein privates Büro geleistet werden und der Staat die Oberaufsicht hat und die Vorarbeiten unternimmt:

- *Vorprojekt, Unterlagenbeschaffung, Koordination mit kantonalen Ämtern und mit dem Naturschutz, Orientierungsversammlung.*

  Auflage des Vorprojektes.

  Beschlussfassende Versammlung, Gründung der Genossenschaft, Festlegung der Statuten, Wahl des Vorstandes, der Boniteure und des Ingenieurbüros.
- *Aufnahme der Flächen- und Eigentumsverhältnisse.*

  Auflage des alten Bestandes.
- *Bodenbonitierung, Entwurf des generellen Wegnetzes.*

  Auflage des Wegnetzes und der Bonitierung.
- *Bestandesbewertung im Wald, Waldwegprojektierung, Wunschäusserung, Projektierung von Entwässerungen.*

  Auflage Bestandeswerte und Entwässerungen.
- *Entwurf Neuzuteilung. Projektierung von Entwässerungen. Bau von Waldwegen und Entwässerungen.*

  Auflage Neuzuteilungsentwurf und Entwässerung.
- *Erledigung der Zuteilungseinsprachen, Bau von Wald- und Feldwegen und Entwässerungen.*

  Antritt des neuen Besitzstandes.
- *Fortsetzung der Bauarbeiten, Naturschutzverordnungen, Verpflockung und Vermarkung, Erstellung des Kostenverlegers.*

  Auflage Vermarkung und Kostenverleger.
- *Abrechnung, Gründung einer Unterhaltsgenossenschaft oder Übernahme des Unterhaltes durch die Gemeinden.*

  Schlussversammlung, Abnahme der Schlussabrechnung, Auflösung der Meliorationsgenossenschaft.

Die Grundbuchvermessung folgt als gesonderter Vorgang ausserhalb des Unternehmens.
Während der neue Besitzstand nach vier bis sieben Jahren angetreten werden kann, zieht sich der Rest noch zehn und mehr Jahre weiter.
Bei leichter Reduktion der Zahl der Eigentümer nahm die Zahl der Wirtschaftsparzellen pro Eigentümer von 3 bis 5 auf etwa 1½ ab, deren mittlere Fläche entsprechend auf das Dreifache zu. Im Extremfall sank die Parzellenzahl eines Eigentümers von 18 auf 1.

Die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes wurden immer besser berücksichtigt. So wurden grosszügigere Bachparzellen ausgeschieden und diese Gewässer entsprechend gestaltet. Zwischen Weg und Gewässer oder Waldrand wurde nach Möglichkeit ein Abstand eingelegt. Alte Eindolungen wurden zum Teil rückgängig gemacht.

g) Die Natur kommt zu ihrem Recht

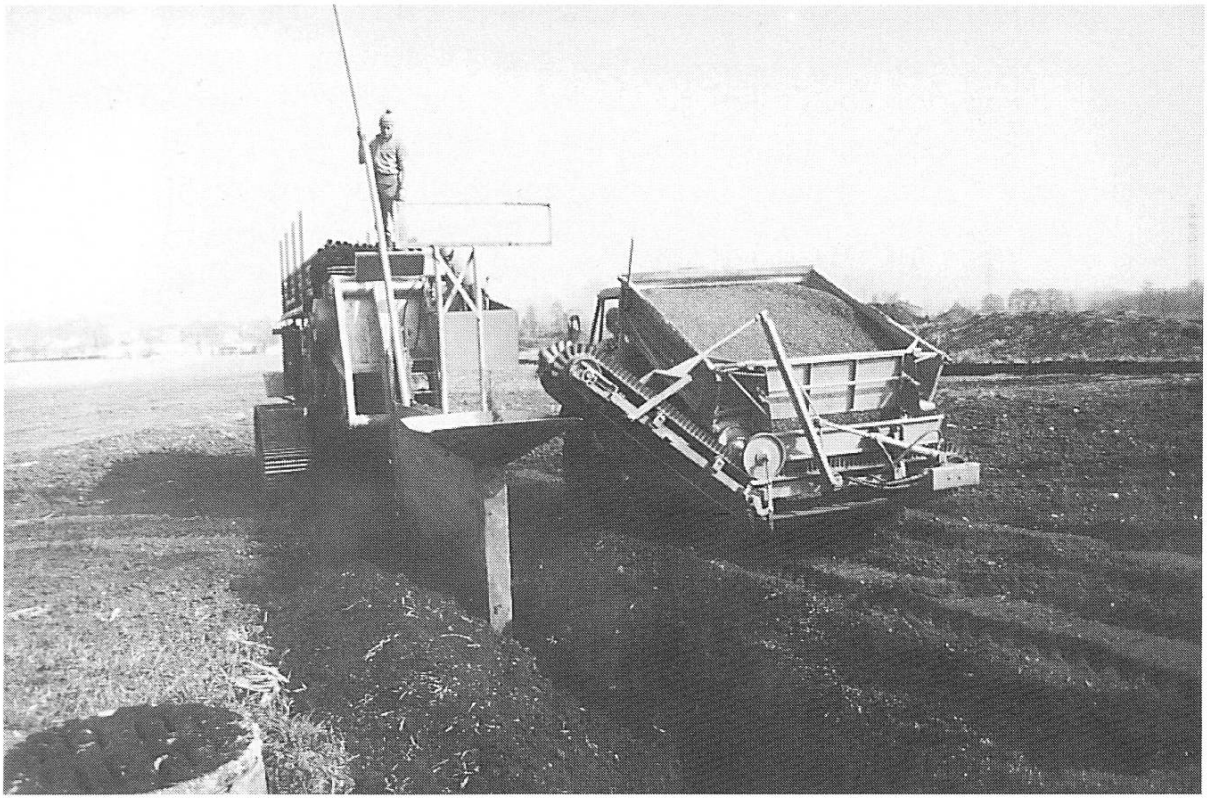
In den Meliorationen lassen sich zwei Entwicklungen verfolgen: Bautechnisch werden die Arbeiten immer rationeller, mechanisierter: vom Graben mit Pickel und Schaufel über Dampfbagger und Trax zu den neusten Rohrverlegungsmaschinen, die in einem Zug einen Graben öffnen und Drainagerohre einlegen. Biologisch-landschaftlich ist es umgekehrt: von der reinen Technik kehrt man zurück zur naturgemässen Gestaltung, vom Eindolen zum Öffnen der Bäche, vom Ausräumen der Landschaft zum Pflanzen von Hecken und Bäumen. Diese Re-Naturierung ist zunehmend ein Teil der Projekte und wird mit subventioniert.
Ein besonderes Vorgehen wählten die Behörden in der Melioration Otelfingen-Boppelsen, da deren Perimeter weitgehend im Objekt Nr. 1011 (Lägeren) des Bundesinventars der Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN) liegt. Die kantonale Baudirektion erliess hier eine formelle Schutzverordnung.
Der Erlass scheidet zusammenfassend die folgenden Zonen aus:

- *Naturschutzzonen: Keine Bewirtschaftung. Nutzung nur zur Erhaltung bestimmter Tier- und Pflanzenarten, Vegetationsformen oder Waldstrukturen.*
- *Umgebungszonen als Übergang zu bewirtschafteten Flächen.*
- *Waldschutzzonen: Beschränkte Bewirtschaftung mit dem Ziel naturnaher Laubmischwälder und bestimmter Bestandesformen (lichte Wälder, mittelwaldähnliche Bestände).*
- *Landschaftsschutzzonen: Beschränkte Bewirtschaftung ohne Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.*

In den obigen Zonen sind alle Bauten verboten, bzw. bewilligungspflichtig.

- *Erholungszonen: Kleine Schutzgebiete, in denen Einrichtungen für die Erholung der Bevölkerung erlaubt sind.*
- *Das übrige Gebiet ohne Einschränkung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Der Wald ist nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus zu pflegen und zu verjüngen.*

Die Schutzzonen wurden nach Möglichkeit den Gemeinden zugeteilt und es wurden dafür besondere Pflegepläne erstellt. Überschreiten die Anordnungen in unzumutbarer Weise die allgemeine Unterhaltspflicht des Eigentümers, dann ist die Betreuung von der Öffentlichkeit zu übernehmen - und vom Eigentümer zu dulden.
Für Einschränkungen in der Landwirtschaft erhalten die Eigentümer Flächenbeiträge aus Naturschutzkrediten. Im Wald wird gegebenenfalls ein erhöhter Arbeitsaufwand entschädigt.
Dieses innerhalb einer Melioration neuartige und erstmalige Vorgehen stiess anfänglich auf das Misstrauen und den Widerstand der Eigentümer. Heute haben sich aber die Gemüter beruhigt und die neue Bewirtschaftung hat sich eingespielt.



Moderne Maschine, die einen Graben öffnet und gleichzeitig die Drainagerohre einlegt.

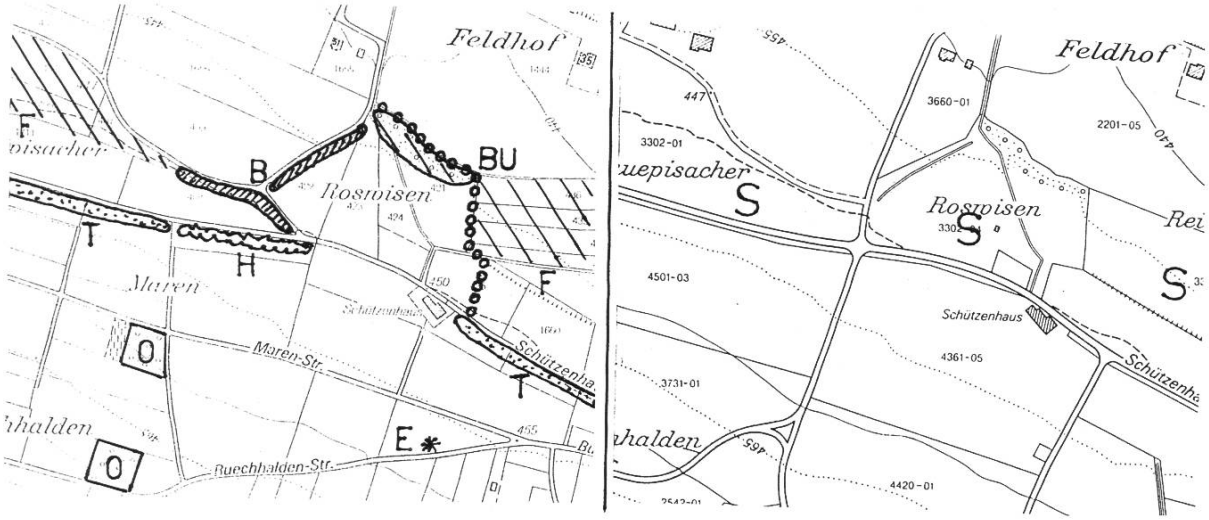
4. Die Zukunft beginnt in Dällikon

Wenn in dieser Darstellung von Fortschritt die Rede ist, so muss vorausgeschickt werden, dass die besprochenen Werke immer den Forderungen der jeweiligen Zeit und Gesellschaft nach bestem Wissen und Können nachkamen und damit „fortschrittlich" waren. Wissenschaft und Technik haben sich aber entwickelt. Die Mechanisierung der Erdarbeiten ist ein augenfälliges Beispiel. Weniger bekannt ist, dass erst in den Zwanzigerjahren unseres Jahrhunderts die Wasserbewegung im Boden soweit erforscht war, dass Drainagen aufgrund von sichern Berechnungen den Verhältnissen entsprechend projektiert werden konnten. Vorher ging man nach Gefühl vor, d. h. häufig falsch.

Der aus heutiger Sicht wesentlichste Fortschritt war, dass sich der Blick der „Kulturtechniker" zunehmend von den rein landwirtschaftlichen Problemen löste und auf die Landschaft im Weitern und die Natur richtete. Wir haben schon gesehen, wie sich die Meliorations-Philosophie zwischen Regensdorf (1920) und Otelfingen-Boppelsen (1985) entwickelte. Als 1985 auch die linke Seite des Furttals in Angriff genommen wurde, machte Dällikon vorerst nicht mit. Die dann ausgeführte Melioration Dänikon Hüttikon verwirklichte im herkömmlichen Verfahren schon viele Gedanken des Natur- und Landschaftsschutzes dank einem fortschrittlichen Projekt und einer aufgeschlossenen Leitung. Als Dällikon 1987 die Melioration beschloss, hatte aber auch amtlich die Zukunft begonnen.
Formelle Zielsetzung ist heute nicht mehr nur die Landesversorgung mit Nahrungsmitteln. Die zunehmenden weltweiten Verflechtungen machen den Begriff der Selbstversorgung überflüssig, die Forderung nach einem Minimum von „Fruchtfolgeflächen" nebensächlich. Damit ist der Weg frei, mit Meliorationen, als Instrumenten der Agrarpolitik, auch die Nutzung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft anzustreben. Im Gegensatz zu Otelfingen-Boppelsen waren in Dällikon Natur- und Landschaftsschutz von Anfang an Teil der Planung. Ein wichtiges Meliorationsziel gemäss Vorprojekt war die Entflechtung von nichtlandwirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Nutzung des Bodens. Zu diesem Zweck liess das Unternehmen von einem privaten Büro ein Naturschutzinventar erstellen, das Teil des Projektes wurde. Darin wurden vor allem ausgeschieden:

- *eingedolte, zu renaturierende Bachläufe,*
- *zu schützende Obstgärten, Hecken und Gehölze,*
- *aus der Bewirtschaftung zu nehmende Riede und Naturwiesen,*
- *neu anzulegende Bachläufe und Hecken.*

Es wurde angestrebt, die Naturschutzflächen zu vernetzen, d. h. durch zu erhaltende oder noch zu schaffende Hecken, Bachufer u. ä. miteinander zu verbinden.
Der Schutz von Bachläufen und Hecken geschah durch die Ausweitung von Gewässer- und Wegparzellen, die ja im öffentlichen Eigentum sind, und dadurch, dass allfällige Wege mit einem gewissen Abstand von Gewässern geführt werden.
Dank dem grossen Flächenanspruch des Staates - aus dem Trassee der nicht realisierten Furttal-Expressstrasse! - konnten auch grössere Schutzgebiete ausgeschieden und zur nachhaltigen Sicherung dem Kanton zugeteilt werden.
Der Landschaftsplan wurde gleichzeitig mit dem Neuzuteilungsentwurf aufgelegt.



Vorprojekt mit Schutzobjekten
F = Feuchtgebiete, T = Trockengebiete
B = Bachgehölz, BU = Bachumlegung
H = Hecke, O = Obstgärten,
E = Einzelbaum

Neuzuteilungsplan,
Objekte durch Grenzziehung geschützt. S = Zuteilung an Staat

Was in Dällikon neu war, ist heute selbstverständlich. Wegen der häufigen Konflikte im Zusammenhang mit dem Natur- und Landschaftsschutz wird jetzt der Neuzuteilungsentwurf zweimal aufgelegt. Dazwischen liegt eine Konfliktbereinigungsphase. Auch bei der Bonitierung werden ökologische Aspekte einbezogen. Für eine allfällige Minderbewertung gegenüber dem reinen Ertragswert können die Eigentümer seit 1990 aus Naturschutzkrediten entschädigt werden (Bewirtschaftungsbeiträge).
Eine besondere Aufgabe im Rahmen der Melioration Dällikon war die Öffnung des früher eingedolten Schnäggenbachs an der Grenze gegen Regensdorf. Hier

wurde ein Musterbeispiel für ein renaturiertes Gewässer geschaffen und es wurden auch alte Verbauungstechniken wieder aufleben gelassen (Holzkasten, Faschinenschwellen, Blockwürfe).

Der neue Schnäggenbach (Foto Heinz Steiger, Ingenieurbüro GPW)

5. Ausblick. In welcher Richtung geht es nun weiter?

Das Jahr 1997 sah nicht nur das Ende der Entsumpfungskommission. Am 8. Dezember 1997 genehmigte die Gemeindeversammlung von Otelfingen eine Zonenplanänderung Rietholz, mit der 76 ha Land der Schweiz. Genossenschaft für Gemüsebau für die Anlage eines Golfplatzes ausgeschieden wurden. Die Umzonung wurde im März 98 von der Baudirektion genehmigt. Das Land zwischen Bahnlinie, Bennengraben, Furtbach und Dürrengraben bleibt weitgehend grün, wird aber der Landwirtschaft entzogen. Diese benötigt es im Zuge der europäischen Entwicklung offensichtlich nicht mehr. Die abnehmende Beanspruchung des nördlich davon gelegenen Industriegebietes machen es auch möglich, dort eigens für den Golfbetrieb 200 vorhandene Parkplätze freizustellen. So schliesst sich der Kreis zur Allmend zurück, zum wenig ertragreichen, aber allen zugänglichen Land. Im Mittelalter musste man dazu allerdings Vollbauer sein, heute Golfclub-Mitglied. Im gleichen Jahr versteigerte einer der letzten Bauern des Gemeindeteils Regensdorf seinen Hof mitten im Dorf, um im Elsass einen Gasthof zu übernehmen.

Der Begriff des „existenzfähigen Familienbetriebs“, der den grossen Meliorationen zugrunde gelegen hatte, muss heute neu definiert werden, wie die Diskussionen um die Kleinbauern-Initiative 1998 zeigten. Die wesentlichen Gestaltungskräfte für unsere Landwirtschaft liegen nun nicht mehr innerhalb unseres Landes. Neben den äussern Anstössen zu Veränderungen gibt es, wie wir gesehen haben, auch innere: die Sorge um die Landschaft, der Wille zur Erhaltung einer vernetzten Natur, das Bewusstsein um die landesplanerische Funktion von Meliorationen. Eine gesamtschweizerische Projektgruppe hat 1993 in diesem Sinne ein Leitbild für moderne Meliorationen in der Schweiz geschaffen. Die Versorgung mit Nahrungsmitteln ist darin nur eines von mehreren Zielen.
Auch im Kanton Zürich besteht seit 1991 eine kantonale „Kommission Moderne Meliorationen“ als Koordinationsorgan aller Ämter mit raumwirksamen Aufgaben. Hier wurden zur praktischen Anwendung der modernen Grundsätze unter anderem Richtlinien für die Subventionierung von Drainagen erstellt. So sollen grössere flächendeckende Anlagen und solche zur reinen Ertragssteigerung keine Staatsbeiträge mehr erhalten - womit natürlich ihre Ausführung unterbleibt. Ein langer Weg seit dem grossen Furttal Werk, und doch sind es nur 70 Jahre her!
Unser Titelbild zeigt also nicht nur die letzte Drainage, sondern vielleicht auch wirklich die „letzte“. Den Endpunkt der Entwicklung kennen wir nicht; sicher ist nur der Wandel.

Aber immerhin kommen aus dem Furttal die besten Pflüger der Welt!

Den privaten Fachpersonen und kantonalen Ämtern, die mir mit Auskünften und Ratschlägen geholfen haben, danke ich herzlich!