

Getreidearchiv

Die Bedeutung des Getreidearchivs der Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landwirtschaft Zürich-Reckenholz für die nationale Samenbank.

Arbeitsbericht III

NAP 02-231

Peer Schilperoord

19.07.2006



Einleitung.....	2
Die Bedeutung der Archive für die Genbank.....	4
Veredlung der Landsorten 1908-1940.....	6
Winterweizen	6
Sommerweizen.....	6
Winterkorn	6
Sommerkorn	7
Emmer	7
Wintergerste.....	7
Winterroggen.....	7
Sommerroggen.....	7
Sommergerste.....	7
Hafer	7
Mohn.....	7
Sammlung von Landsorten 1940-1964	8
Die Einganglisten.....	8
Sammeln im Feld, ein Bericht von Antoine Pilloud.....	11
Die Gerstensammlung.....	15
Das Archiv.....	15
Archivbox Lds01. Felddaten Braunschweig.....	16
Lochkartendatei.	16
Liste der veredelten Landsorten aus der Periode 1900-1940.	16
Ausländische Sorten.....	18
Die Weizensammlung	21
Die veredelten Landsorten	21
Die Landsortensammlung	27
Die Dinkelsammlung.....	27

Einleitung

Im Rahmen des NAP Projektes 02-231 konnte das Getreidearchiv der Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landwirtschaft im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Dokumentation der in der Samenbank der Agroscope Changins in Nyon aufbewahrten Kulturpflanzen untersucht werden. Das Archiv enthält wertvolle Informationen über in der Samenbank eingelagerte Kulturpflanzen.

Die Entstehung der Samenbank und die Bedeutung des Archivs.

Die Entstehung der nationalen Samenbank in Changins ist eng verknüpft mit der Geschichte zur Förderung des Pflanzenbaus in der Schweiz durch die Eidgenossenschaft. Am 1. Januar 1878 wurde in Zürich die von Dr. F. G. Stebler privat betriebene Samenuntersuchungsanstalt vom Bunde übernommen und als Zweiganstalt der Eidgenössischen Technischen Hochschule dem Departement des Innern zugeteilt. Am 1. Januar 1898 wurde sie dem Eidg. Landwirtschaftsdepartement unterstellt, und im gleichen Jahr übernahm der Bund die vom Kanton Waadt errichtete Samenkontrollstation in Lausanne-Mont-Calme. Innerhalb dieses Zeitraumes erfolgte auch die Gründung oder Übernahme der agrarkulturchemischen und übrigen Untersuchungs- und Versuchsanstalten des Bundes (Wahlen, F. T., und Bolens G., 1939). Im Jahre 1898 wurde die Züchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen von der Versuchsanstalt Lausanne-Mont-Calme unter der Leitung von Gustave Martinet aufgenommen, wobei sich ihre Tätigkeit auch auf die deutsche Schweiz erstreckte. Das änderte sich bereits 1907 als die Anstalt in Zürich vom Bundes-

rat beauftragt wurde, die Zuchtarbeiten an Getreide für das Gebiet der deutschen Schweiz aufzunehmen. Hier war Albert Volkart für die Arbeit verantwortlich. Die Anstalt in Lausanne beschäftigte sich ausserdem auch mit der Züchtung von Kleearten und Gräsern, sowie Rüben.

An den beiden Anstalten Mont Calme bei Lausanne und Oerlikon (später Reckenholz) bei Zürich wurde an der Verbesserung von Sommer- und Wintergerste, Sommer- und Winterweizen, Winterkorn (Dinkel), Hafer, Sommer- und Winterroggen gearbeitet. In den dreissiger Jahren kam in Zürich-Oerlikon den Mais hinzu. Diese beiden Hauptstellen arbeiteten eng zusammen mit weiteren Zuchtstellen, sowie mit Lehrern verschiedener landwirtschaftlichen Schulen. Schon bald wurde die Veredlung der Landsorten, die auf der Auslese der geeigneten Linien beruhte, ergänzt durch die Selektion von Nachkommen aus Kreuzungen. Die veredelten Landsorten wurden nicht sofort von den Kreuzungssorten verdrängt, bis Anfang der fünfziger Jahren wurden solche noch im offiziellen Getreidesortiment als anbauwürdig aufgelistet. In dem *Historischen Archiv*, das ein Teil des Getreidearchivs der Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landwirtschaft Zürich-Reckenholz ist, befinden sich die Feldebücher und Zuchtprotokollen der Veredlungsarbeit aus den Jahren 1908-1940 es betrifft die Bücher und Protokolle aus der deutschen Schweiz. Ähnliche Dokumente für die französische Schweiz sind nicht erhalten geblieben. Mit Hilfe des historischen Archivs können die meisten veredelten Landsorten bis auf ihre Stammlinien zurückverfolgt werden.

In dem *Landsortenarchiv*, ebenfalls Teil des Getreidearchivs in Zürich Reckenholz befinden sich Angaben über die zwischen 1940 und 1964 gesammelten Getreidemuster. Diese Muster stammen nicht, wie die Mehrzahl der veredelten Landsorten aus dem Mittelland, sondern aus Graubünden, Wallis, Tessin, aus dem St. Galler Rheintal und dem Linthgebiet. Bei der Sammlung dieser Herkünfte ging es in erster Linie um die Erhaltung der noch vorhandenen Formenvielfalt. Die Entstehung dieses Archivs ist auf den Ausbruch des zweiten Weltkrieges zurückzuführen. Verantwortlich für den Aufbau der Landsortensammlung war Siegfried Wagner. Sein Nachfolger G. Popow schickte 1970 sämtliche Muster zur Sicherung in die Vereinigten Staaten an das Landwirtschaftsdepartement (USDA) und 1976 an die Forschungsanstalt für Landwirtschaft F.A.L. in Volkenrode (Braunschweig). 1983 wurde die Weizen- und Gerstesammlung der Versuchsanstalt in Changins übergeben, 1988 folgte die Dinkellandsortensammlung. Angaben über veredelte Landsorten finden sich noch bis in die sechziger Jahre hinein in der Dokumentation der Sortenprüfungen (*Sortimentsregister*).

Leider haben von den veredelten Landsorten nur Weizen-, Dinkel- und Maissorten den direkten Weg in die nationale Samenbank gefunden. Die Gerste-, Hafer- und Roggenzüchtungen (ausgenommen Cadi, Rothenbrunner), sind, sofern sie nicht in ausländischen Genbanken Unterschlupf gefunden haben, verloren gegangen.

In dem Archiv enthalten sind Ein- und Ausgangslisten der Muster und die dazu gehörende Korrespondenz, weiter aufbewahrt sind Felddaten und Resultate von Laboranalysen.

Zur Zeit der Einrichtung der Genbank, war die genetische Vielfalt der Kulturpflanzen um einiges grösser, als die Vielfalt die schlussendlich erhalten geblieben ist. Von Prof. Albert Volkart gibt es ein Vortrag gehalten am 16. Mai 1942 in dem er über die Aufgaben der Pflanzenzüchtung in der Schweiz spricht. Er erwähnt die Zuchtbestrebungen für verschiedensten Kulturpflanzen und gibt Beispiele von erhaltenswerte

Landsorten so für Kartoffeln, Zucker- und Runkelrüben, Kohlrüben, Gelrüben, Klee- und Grasarten, Schmalzbohnen, Mohn, Rübsen, Raps, Lein und Hanf. Nach dem zweiten Weltkrieg nahm das Interesse an der Erhaltung der genetischen Vielfalt wieder ab.

Ein wichtiger Grund für den Verlust dieser Vielfalt war die Reduktion der Zuchtprogramme an den Forschungsanstalten. Beim Getreide wurde die Züchtung von Gerste, Hafer und Roggen in den sechziger Jahren eingestellt, erhalten blieb die Züchtung von Weizen, Dinkel und Mais.

Weitere wichtige Teilarchive sind: das *Fotoarchiv* und das *Arbeitsarchiv* von *Siegfried Wagner*. Das Fotoarchiv enthält Fotonegative, Abdrucke und Diapositive. Eine durchnummerierte Liste ist vorhanden, es ist noch nicht sicher, ob alle Fotos und Negative erfasst sind. Wichtige Motive sind: Sortendokumentation, Maisstammkolben, Landschaften, Arbeitsgänge, Studienreise.

Das *Arbeitsarchiv* befindet sich in einem Aktenschrank für Hängemappen, Teile dieses Archivs haben ihren Weg in das Landsortenarchiv gefunden. Es enthält u. a. Unterlagen über Dinkelzucht, Roggenzucht, weiter die Sortenlisten 1948-1968, Angaben zur Sortengeschichte und Beschreibung. Zum Schluss ist noch ein Archivbox mit *Literatur* von 1865-1965 zu erwähnen mit Beiträgen von u. a. Albert Volkart, Gustave Martinet, Friedrich Traugott Wahlen, G. Bohlens, Mathias Buchli und Siegfried Wagner.

Das *Fotoarchiv* befindet sich zum Teil in Karteikasten, in Archivboxen und im Arbeitsarchiv von Siegfried Wagner.

Die Bedeutung der Archive für die Genbank.

Von grösster Bedeutung für die Genbank ist das *Landsortenarchiv* mit seinen Eingangs- und Ausgangslisten. Dank dieser Listen konnten die Passportdateien für Weizen, Gerste, Mais und Dinkel für die elektronische Datenbank (BDN) überarbeitet und ergänzt werden. Dank dieser Listen ist auch bekannt, welche Muster andere Genbanken übergeben worden sind. Die Feldbeobachtungsdaten, die Beschreibungen und Ergebnisse der Laboranalysen ermöglichen eine genaue Beschreibung des ursprünglich eingelagerten Materials. So kann man bei Verwechslungen auf diese Beschreibungen als Referenzbasis zurückgreifen oder lassen sich allfällige Veränderungen im Nachbauerkennen.

Das *historische Archiv* hat die gleiche Bedeutung wie das Landsortenarchiv, weil in diesem Archiv die Ausgangslinien der veredelten Landsorten beschrieben sind. Abbildung 1 zeigt wie unterschiedlich die Stammlinien der veredelten Landsorte aus Zuzgen waren. Man sieht sowohl Unterschiede in der Grösse, als in der Begrannung.

Mit Hilfe der Archive war es möglich die Passportdateien mit den Angaben wann, wo, welche Sorte und wer welche Sorte gesammelt oder gezüchtet hat, ergänzen und wenn nötig auch zu korrigieren. Mit Hilfe dieses Archivs kann auch gezielt nach schweizer Sorten in ausländischen Genbanken gesucht werden.

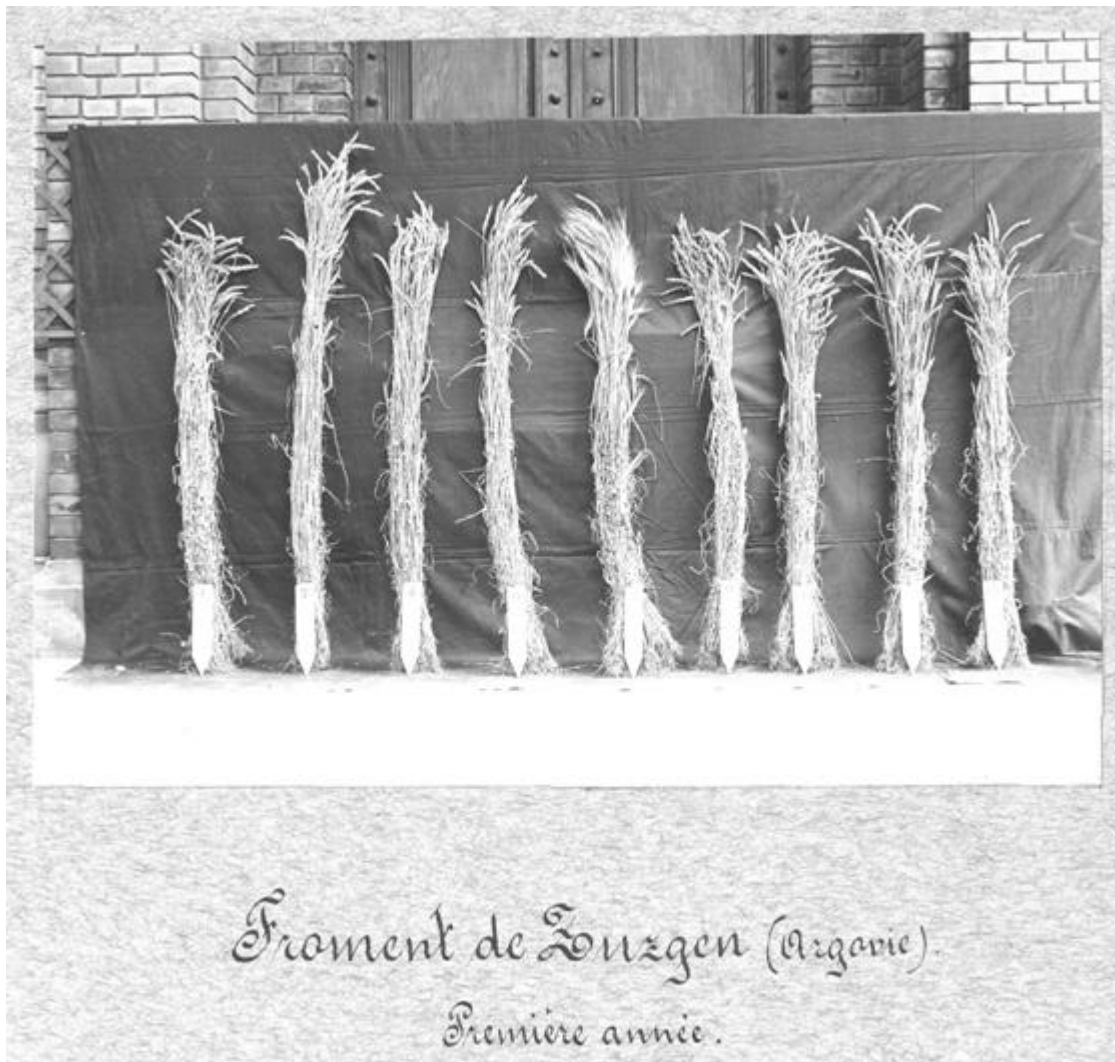


Abbildung 1. Winterweizen Zuzgen, Stammlinien 1909, Fotoarchiv Getreideausstellung 1910 Lausanne.

Archivmaterial der ehemaligen Forschungsanstalt Mont Calme in Lausanne ist im Reckenholzer Archiv nicht vorhanden. Nach Auskunft von Gert Kleijer, dürfte dieses Material verloren gegangen sein. Somit sind die Sorten der deutschen Schweiz besser dokumentiert als die Sorten der französischen Schweiz. Ob weiteres Archivmaterial in Archiven der Landwirtschaftlichen Schulen wie z. B. Rütli (Bern), Burghof (Aarau) oder in Mezzana (Tessin) lagert, ist noch nicht bekannt.

In diesem Bericht werde ich auf das historische Archiv und die Eingangsliste der Land-sortensammlung eingehen, um anschliessend die Gerste-, Weizen- und Dinkelsammlung zu behandeln. Über die Maissammlung liegt bereits ein Bericht vor (NAP 02-231 Zwischenbericht Maisarchiv).

Veredlung der Landsorten 1908-1940

An Hand des historischen Archivs lässt sich einen Überblick gewinnen über die Züchtungsarbeit in der Deutschschweiz.

Winterweizen

1908-1909 Adlikon, Aesch-Birmensdorf, Bangerten, Farnsburg, Plantahof, Rheinau, Rein, Villigen, Zuzgen

1910 Rothenbrunnen I

1911 Bisnacht – Tenniken, Forrenwald – Eich, Pfy

1915 Strickhof, Roter Muri

1918 Guggisberg, Sense, Saane

1920 Thalheim

1922 Unter Engadin

1913 Rütli

1930 Hornussen

1931 Nostrano (Tessin)

1935 Rothenbrunnen II

Die Auslesezucht von Nostrano und Rothenbrunnen II wurde nach ein paar Jahren eingestellt.

Sommerweizen.

Sommerweizen wurde deutlich weniger stark bearbeitet als Winterweizen.

1915 Auslesen aus: Galizischer Sommerweizen, Manitoba Weizen

1918 Wagenburg

Winterkorn

1908 Bangerten. Farnsburg

1909 Liestal, Oberkulm Burkhardt, Rothenburg (Luzern), Wohligen?, Wartensee, Zuzgen

1910 Rüfenach

1911 Bättig Niederwil, Ettiswil, Hüsler Niederwil, Thürig Hellbühl, Vorrenwald, Winiger Egg – Eich

1912 Oberkulm Sandmeier, Schafisheim

1917 Muri, Schnottwil, Strickhof

1919 Willisau
1923 Neuegg – Bern, Frienisberg
1924 Burgdorf
1927 Lenzburg
1932 Oberemmentaler Bergkorn

Sommerkorn

1924 Kerzers. Auslesezucht.

Emmer

1924 Kerzers. Auslesezucht.

Wintergerste

1908 Argovia, Burghof Dielsdorf Auslese aus Heines Wintergerste.
1912 Burghof

Die Liste der veredelten Wintergerstensorten, wie sie aus der Literatur bekannt ist (siehe weiter unten) ist wesentlich grösser als das historische Archiv vermuten lässt. Der Grund wird sein, dass die Wintergerstenzucht vor allem in Mont Calme stattfand, und diese Unterlagen fehlen.

Winterroggen

1910 Rothenbrunnen, Wartensee, Adlikon
1910 Sempach Auslese aus Petkuser
1913 Lyss
1942 Fellerser Landroggen, Ramoscher Landroggen
1946 Cadi Roggen.

Sommerroggen

1932 Berna (Witzwil)

Sommergerste

1909 Adlikon
1910 Praesans / Parsonz, Tinzen / Tinizong, Savognin, Sayis.
1911 Plantahof

Hafer

1908 Rafz Landhafer, Steinhaus Landhafer, Bern, Vielerorts Nachbau von Fichtelgebirgshafer, Auslese aus Bayrischer Hafer, Nachbau Russischer Herkunft
1916 Bisnacht – Tenniken Auslese aus Fichtelgebirgshafer

Mohn

1909 Kreuzungsversuche

Es zeigt sich, dass vor allem bis 1920 viele Landsorten aus dem Mittelland und dem Luzernischen veredelt wurden. Schwergewichtig wurde an Wintergetreide gearbeitet. Auffallend vertreten ist der Gebirgskanton Graubünden mit Herkünften aus dem Oberhalb-

stein dem Unter Engadin und der Herrschaft. Beim Hafer ist auffallend, dass es viele Versuche gab aus ausländischen Sorten geeigneten Linien auszulesen.

Sammlung von Landsorten 1940-1964

Die Eingangslisten.

Der zweite Weltkrieg war für die Sammlung der Landsorten ein wichtiger Anlass. Unter der Leitung von Dr. Siegfried Wagner wurden insbesondere die Getreidelandsorten systematisch gesammelt. Bei der Auswahl der Regionen, die befragt werden sollten bezog er sich auf die Daten der statistischen Erhebung der Landwirtschaft aus dem Jahr 1934. Gesammelt wurde: in den Kantonen Wallis, Tessin, Graubünden und in den Maisanbaugebieten der Linthregion, Walensee, und Rheintal. Das Ziel war es die noch vorhandene Vielfalt zu sammeln. Es ging also nicht um eine Selektion der besten Herkünften, sondern um die Erhaltung aller

Die systematische Durchnummerierung der Meldungen und Muster fand spätestens 1963 statt, sie fängt mit den während des Krieges gesammelten Mustern an. Die Liste ist mehrmals ergänzt worden. Sie ist ursprünglich als Landsortenliste mit der Kürzel 'Ls' angelegt. Sowohl einheimische als auch ausländische Landsorten wurden in die Liste aufgenommen.

Ergänzend zu der Eingangsliste finden sich im Archiv Begleitschreiben und ausgefüllte Fragebögen. Bei den Fragebogen gab es das Formular A, für bemusterte und das Formular B für unbemusterte Meldungen. Die Meldungen ohne Muster sind ebenfalls in die Eingangsliste mit einer eigenen Nummer eingetragen.

Nicht alle Muster, die eintrafen sind allerdings in der Eingangsliste aufgeführt. Bei Mais sind nur die Meldungen aus dem Tessin aus den Jahren 1943-1945 in die Liste eingegangen. Die vielen Meldungen aus dem Wallis, Graubünden, Rheintal, St. Gallen und dem Linthgebiet aus den Jahren 1942-1945 sind nicht speziell erfasst worden, einige Meldungen liegen von Mais noch für Graubünden aus dem Jahr 1962 vor. Siehe ‚NAP 02-231 Zwischenbericht Maisarchiv‘.

Die schriftliche Eingangsliste aus dem Archiv ist als Exceltabelle abrufbar. Die Liste ist ergänzt mit Angaben aus den Begleitformularen bzw. aus den Begleitschreiben. Sie enthält die folgenden Rubriken:

- No
- Name (Donor)
- Ort (Herkunft)
- Art (Kulturpflanze)
- Datum
- Beruf des Donors
- Kanton
- Herbst- oder Winterform
- Weitere Details zu den Sorten
- Sortenname
- Lokalbezeichnung
- Anbau seit
- Verwendung
- Bemerkungen

Die aktuelle NICODE jener Muster, die in die Samenbank aufgenommen sind, habe ich hinzugefügt. Es gibt Muster von denen mehrere Linien Eingang in die Samenbank gefunden haben, in diesem Fall gibt es bei der gleichen Nummer mehrere Codeangaben.

Es gab vier Phasen der gezielten Sammlung:

1. 1933-1943 Sammlung von Dinkellandsorten im In- und Ausland durch Siegfried Wagner.
2. 1943-1945 während des zweiten Weltkrieges
3. 1951 sammelte Siegfried Wagner im Münstertal (Graubünden) und in der Levantina (Tessin).
4. 1958-1963 sammelten Studenten in Wallis und Graubünden.

Die Nummerierung geht von 1-2158. Das erste Muster, ein Sommerweizen aus dem Walliser Ort Albinen ist am 3. Mai 1943 der Versuchsanstalt in Zürich Oerlikon verschickt worden. Die letzte Meldung, Nr. 2158 betraf die Eingliederung von Kulturgerstenformen aus dem Artensortiment von Dr. Mathias Buchli. Die letzte datierte Meldung Nr. 2152 betraf eine Lieferung aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung Gatersleben vom 07.03.1966.

Es gab insgesamt 2146 Meldungen, bzw. Muster:

Bohnen	5
Buchweizen	1
Dinkel	375
Erbsen	2
Flachs	2
Gerste	702
Hafer	88
Hanf	2
Kartoffeln	21
Mais	39
Mischungen	50
Roggen	591
<u>Weizen</u>	<u>268</u>
Total:	2146

Erhalten wurden nur Dinkel, Gerste, Mais und Weizen, obwohl bekannt war, dass die Landsorten gefährdet waren. Ursprünglich war beabsichtigt eine Übersicht über alle Kulturpflanzen zu erhalten, wie der Formularentwurf zeigt. Auf dem Formular gab es die Rubriken:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. <u>Getreide</u> | • Kohlrüben | • Pferde- oder Puffbohne |
| • Weizen | • Möhren | |
| • Roggen | • Weiss- oder Stoppelrüben | 5. <u>Gemüse</u> |
| • Korn | | • |
| • Gerste | 3. <u>Gespinnstpflanzen</u> | 6. <u>Oelfpflanzen</u> |
| • Hafer | • Flachs | • Mohn |
| • Mais | • Hanf | • Raps |
| • Buchweizen | 4. <u>Hülsenfrüchte</u> | • Rübsen |
| 2. <u>Hackfrüchte</u> | • Bohnen | |
| • Kartoffeln | • Erbsen | |

Nur vereinzelt fanden sich auf den Formularen Angaben zu den nicht Getreidearten. In der Regel wurden die Formulare von den Ackerbauleitern ausgefüllt.

Nr.	Sammelphase	Sammler und Sammelregion
1 - 169	1942-1945	Resultate der Umfrage in Wallis, Tessin, Graubünden, St. Gallen und Schwyz.
170 - 192	?	Sammlung E.T.H. Zürich betreut von A. Gysel
193	1945	E. Müller, Plantahof
194 - 197; 199 - 210		Dr. S. Wagner Bündner Oberland, Nante (TI)
198		Abgottspon
211 - 212	1941-1942	Dr. Koblet
213		Prof. Werder, Österreich
214		Dr. S. Wagner
215	1945	C. P. Casutt
216 - 228		Sammlung Dr. Brücher, Himalaja.
229 - 230		E.T.H. Zürich (A. Gysel)
231	1945	E. Müller, Plantahof
232		J. Zessmann, Brünn, Tschechoslowakei
233 - 238	1948	Inst. f. Kulturpflanzenforschung Gatersleben
239		Eidg. Getreideverwaltung (EL 512)
240 - 243		Übernahme von Landsorten aus dem Hauptsortiment
244 - 245		Institut f. Kulturpflanzenforschung Gatersleben
246 - 263	1951	A. Gysel, Liebefeld Bern, Afghanistan
264 - 302	1951	Dr. S. Wagner, Münstertal
304 - 316		Dr. S. Wagner, Leventina
317 - 332		Inst. agronomique, Gembloux, Belgien.
333	1951	E. S. Bunting, University of Oxford, GB
334 - 340		F.A.O., Afghanistan
341 - 343		Emil Müller, Plantahof, Graubünden
344 - 348		F.A.O., Afghanistan
349 - 350		Dr. F. Kobel, Val de Bagne, Wallis
351 - 380		Sammlung Prof. H. Kuckuck, Iran.
381 - 382		Dr. F. Kobel, Wallis
383		Inst. f. Kulturpflanzenforsch. Gatersleben, Chitral
384		Versuchsanst. Lannach, Österreich, Hindukush
385		Eidg. Getreideverwaltung, Abessinien.
386 - 800	1958	Antoine Pilloud, Wallis
801 - 1367	1960	Hans Peter Pfirter, Wallis
1368 - 1387	1968	Sammlung Dr. Erwin Mayr, Österreich
1388 - 1394		Diverses, ausländisch
1395 - 1400		Keine Angaben
1401 - 1775	1933 - 1943	Dr. S. Wagner, Dinkelsammlung, In- und Ausland
1776 - 1963	1962	Soland, Graubünden
1964 - 2028	1962	K. Huber, Graubünden
2029 - 2151	1963	K. Huber, Graubünden
2152 - 2153	1966	Institut f. Kulturpflanzenforschung Gatersleben
2154 - 2158		Artensortiment Dr. M. Buchli.

Übersicht Eingangsliste Landsorten. Die Nummern entsprechen nicht der Nummerierung der Samenmuster in der Samenbank von Changins.

Zeittafel Landsortensammlungen

1900 – 1940	Veredlungszucht bei Landsorten. Ab 1915 wurde die Auslesezücht zunehmend ersetzt durch die Kreuzungszucht.
1930	Maissortenversuche, Anfang der Maiszüchtung
1935 – 1942	Aufbau der Dinkelsammlung
1935 – 1962	Programm zur Erhaltung von Kulturpflanzen in der Herkunftsregion
1940 – 1964	Aufbau der Landsortensammlung von Weizen, Gerste und Mais
1968	Aufnahme der Duplikatsammlung alpiner Getreidesorten von Erwin Mayr.
1965 – 1970	Erhaltung der Landsortensammlung, Einlagerung im Samenarchiv.
1970	Sicherung der Sammlung als Duplikatsammlung in der USA
1976	Sicherung der Sammlung als Duplikatsammlung in Braunschweig
1983	Eingliederung der Sammlung Reckenholz in der Sammlung Chaingins

Sammeln im Feld, ein Bericht von Antoine Pilloud

Im Landsortenarchiv gibt es einen einzigartigen Reisebericht von dem Studenten Antoine Pilloud über seine Sammeltätigkeit im Wallis. In diesem Bericht schildert er wie das Getreide 1958 angebaut wurde, welche Sorten in Anbau standen, welche Krankheiten auftraten, wie die Erfahrungen mit neuen Sorten waren und auch wie das Getreide verwendet wurde.

RAPPORT CONSERNANT LES EUCOTYPES EN VALAIS

Parti de Zürich le 17 juillet au matin, je suis arrivé au début de l'après-midi à Birgisch, première commune de mon périple valaisan. Birgisch se trouve au dessus de Brigue sur le flanc droit de la vallée. Je me permettrai de donner quelques détails sur le village, car on peut s'empêcher d'être frappé par le changement de civilisation ou mieux dit, par les coutumes et le peu de confort dont se contentent les habitants. Je ne décrirai pas les maisons valaisannes groupées autour de l'église. C'est une image typique de ce canton. Je me bornerai à donner une idée de l'agriculture telle qu'elle est pratiquée là-haut.

L'industrie toujours en progrès dans la vallée du Rhône, la jeunesse quitte le domaine paternel, attirée par tous les avantages de la semaine de 48h, et ce sont pour ainsi dire que des vieillards et des enfants qui cultivent la terre. Les domaines sont très morcelés. Pour visiter les champs du meunier, par exemple, il y avait toujours une vingtaine de minutes de marche entre chaque champ. Il ne faut surtout pas parler de remaniement parcellaire! Depuis la construction d'un téléphérique, il n'y a plus de mulet. Tout est porté à dos d'homme. Les principales cultures sont le seigle et les pommes de terre. Il y a rotation entre ces deux cultures. Je n'ai trouvé qu'un petit champs de froment et quelques champs d'orge de printemps. Le seigle est une ancienne sorte indigène qui a toujours été ressemée depuis plusieurs générations. La paille est courte, fine, et les épis longs et lourds. Les maladies sont ici pour ainsi dire inconnues. Seul l'orge est attaqué faiblement par le charbon, et un peu de rouille noire. Les outils qu'utilisent les agriculteurs sont primitifs. Pour labourer on se sert d'une sorte de pioche très large et la terre vient retournée et déplacée en deux fois à une profondeur environ 20 cm. Pour les semailles on utilise une charrue de bois, pour creuser un sillon dans lequel on jette les grains à la main. Il n'y a ni herse ni rouleau. La terre est très légère et sablonneuse. Les précipitations sont minimales. C'est pourquoi le seigle abonde. L'eau est amenée par les pittoresques bisses, dont l'utilisation a droit à une certaine quantité d'eau et à un temps convenu. Le moulin se compose encore

de grosses pierres de granit dont l'une est fixe et l'autre mue par l'eau d'un ruisseau. La farine obtenue dans ce moulin n'est pas tamisée ni débarrassée des poussières. Elle est brune verte et contient passablement de pierres. Le pain est ainsi très riche en matière nutritive et en sels minéraux. On cuit le pain une fois par mois au four communal. Voilà un peu la situation qui se retrouvera presque dans toutes les communes que j'ai visitées. Donc au point de vue de mon travail je n'ai trouvé dans cette commune qu'une sorte de seigle (en tout cas phénotypiquement) et des champs homogènes.

En descendant la vallée, toujours sur le même versant, on arrive dans les villages de Mund et Ausserberg. La aussi c'est la culture du seigle et de l'orge qui prédomine. Quant au froment il y a, mais ce sont des formes sélectionnées.

A Gampel se trouve dans la plaine. On y trouve à côté formes de seigle et des lorges indigènes, des formes importées par les coopératives et les syndicats. Le froment semble être du Probus. La maison Sandoz fait des cultures d'ergot de seigle sur le Kluser. C'est la première fois que je rencontre de l'orge qui perd sa barbe. Ces épis sont épais. Plusieurs champs ont un aspect rougeâtre, car les grains sont très riches en matières cobrantes.

Erschmatt, Bratsch, Feschel et Guttet n'offrent rien d'extraordinaire. On peut seulement remarquer que dans les deux dernières communes nommées, la culture du froment est un peu plus étendue.

Albinen est un des plus hauts villages que j'ai visités. C'est aussi la première commune où j'ai appris que l'on avait essayé d'amener des sortes de céréales: seigle et orge, sélectionnées. Mais on a abandonné rapidement cette importation, car le rendement n'offrait pas une différence et on rencontrait le désavantage de ne pouvoir les battre à la main.

Les blés n'étant pas d'un stade de maturité suffisamment avancés, je suis descendu vers la partie romande du canton.

Le Val d'Hérens a, souffert en 1956 des rigueurs du célèbre mois de février. La construction du barrage de la Dixence a entraîné celle de magnifiques routes qui facilitent le trafic avec la vallée du Rhône. Aussi n'est-il pas étonnant que plusieurs endroits aient adopté des blés étrangers. On entend parler d'un seigle allemand spécialement résistant au froid. La paille est très haute et les épis long et large, bien remplis, et dotés d'une longue barbe qui diminue les ravages causés par les oiseaux.

Les routes permettent aux batteuses de monter. Dans ce Val, les communes de St. Martin et Nax sont les plus riches en céréales. Les formes indigènes ont conservé une grande importance car on s'est aperçu que les formes étrangères dégénéraient rapidement, au bout de trois ans le rendement devenait médiocre.

Les routes conduisant au barrage de Mauvoisin ont aussi amené le progrès technique dans le Val de Bagne. Les jeunes ont tous quitté le domaine familial pour aller travailler sur les chantiers. La culture des céréales a laissé la place aux cultures de fraises qui demandent moins de travail et dont le rendement financier est plus grand. Pendant le temps des récoltes les camions de primeurs en gros montent aux jours et heures fixes prendre la marchandise. Le pain vient de la vallée. Les fours communaux sont abandonnés. Ce qui reste de céréales n'est là que pour la paille qu'on utilise en hiver pour l'étendre devant les mazots, afin que les luges, venant chercher le foin des mayens, n'enfoncent pas dans la haute neige. Il m'a paru opportun de prendre des échantillons de ces champs presque abandonnés.

En suivant la route du Grand St. Bernard jusqu'à Liddes, on trouve, sur sa gauche, une multitude de champs. A un certain stade de maturité, on trouve des épis plutôt courts, irréguliers, dont les grains sont rouges; ainsi que d'autres, plus longs ceux-ci, avec la barbe violette. Partout aussi, on voit de la paille blanche mêlée à de la paille brune, rouge

ou violette.

Visperterminen fut il y a un siècle le grenier du Valais. On venait des vallées parallèles acheter les semences de froment et de seigle. A cette époque les 100 kg se vendaient couramment pour le prix de Frs 50.- Encore aujourd'hui, il n'est pas rare de trouver un peu partout dans le canton, des blés venant de Visperterminen. On prétend que ses céréales sont aussi connues que son vin. Ce village est un exemple typique pour la rotation des cultures. La surface labourée reste toujours la même et est divisée en trois parts. La première se trouve au-dessous du village, une autre au-dessus et la troisième tout en haut près des forêts. C'est sur cette dernière qu'on produit la semence. Une année c'est la partie au dessus du village qui est cultivée et l'an prochain, c'est celle d'en dessous. La pomme de terre n'étant pas très abondante, la surface non cultivée reste en friche. Il en est de même pour les champs producteurs de semences.

Les moissons ont lieu relativement tard par rapport à la situation. C'est ainsi que les paysans prétendent lutter contre les maladies. Il faut que les blés sèchent sur pied et non dans les greniers. Pour ce qui est de la distribution de l'eau, j'ai vu des installations pareilles à celle qu'on voit en plaine chez les maraîchers. Des conduites souterraines avec un peu partout des bouches où l'on peut placer des arrosoirs giratoires.

Comme je l'ai dit plus haut, c'est surtout le froment qui domine à Visperterminen. C'est une sorte indigène dont les épis sont longs, épais et lâches. On peut distinguer les épis bruns barbus dont la paille est blanche, les épis bruns sans poils avec la paille brun-rouge et une sorte toute blanche avec ou sans barbe. Les rendements sont excellents. Quant au seigle j'ai trouvé à côté de la sorte du pays, le Kadi. Les conditions climatiques de l'endroit ne sont pas favorables à ce seigle. C'est surtout le mois d'avril et de mai qui sont, d'après ce que j'ai entendu, beaucoup trop rigoureux. Le rendement du Kadi est inférieur d'un bon tiers au rendement que l'on obtient avec la vieille semence.

Pour les fumures c'est comme partout en Valais : seulement du fumier de vaches. J'ai discuté avec pas mal de gens du pays et j'ai pu constater qu'il y en a très peu qui utilisent des engrais de commerce. Et quand c'est le cas, c'est toujours des engrais complets. Je n'ai jamais entendu qu'on aie fait faire une analyse de terre.

Termen qui produit du seigle en grande quantité a été une grande déception. Dans cette commune aussi on cultive les céréales spécialement pour la paille. C'est pourquoi on a introduit depuis quelques années un seigle étranger dont le rendement en paille est très élevé. Le climat de plaine est aussi favorable pour un bon rendement en grains.

Puis ce fut la montée à travers le val de Conche. Les villages se suivent de si près, qu'il est souvent bien difficile de savoir sur quelle commune on se trouve. Après Lax on bifurque vers la droite et on trouve Ernen et Muehlebach. Le seigle y abonde, mais c'est toujours la même sorte. Cependant j'y ai trouvé quelques espèces de printemps très avancées. On ne pouvait les distinguer d'un seigle d'automne.

A Ernen il y a un seigle tessinois que des agriculteurs ont ramené de ce canton où ils ont fait du service militaire. La paille est haute, les épis plats, larges et pleins de gros grains verdâtres. On n'utilise pas la farine pour faire du pain, car elle est d'une couleur un peu douteuse. A regarder ce champ de loin il est fortement orange et plus haut que les autres. C'est une sorte qui résiste bien aux maladies et à la verse. Il faut dire que les maladies dans cette région sont très rares. Les pommes de terre sont un bon exemple. Depuis quelques années on produit des semenceaux de classe A, sans avoir besoin de traiter une seule fois le champ. Il faut peut-être attribuer cela au fait qu'entre Ernen et Muehlebach (village voisin) il y a un constant échange de semenceaux. Les habitants, en tout cas y attachent beaucoup d'importance.

En suivant la route cantonale on arrive à Niederwald. C'est là que l'on trouve les premiers champs d'orge à 4 rangs. C'est une espèce dont la paille est très courte et

épaisse, les épis lourds et pour ainsi dire tous penchés. A en croire les habitants, c'est une vieille sorte du pays. Les seigles sont presque tous des seigles de printemps. La aussi on rencontre des épis avec des grains rouges.

Il n'y a pas de différence entre les champs qui s'échelonnent le long de la route, entre les communes de Münster et Oberwald. En tout cas pas apparemment.

On ne trouve plus de froment depuis Ernen.

Il ressort de tout ceci que je n'ai trouvé phénotypiquement que très peu de différence entre les blés du bas et du haut Valais. Le seigle est presque partout le même. Il y a seulement que dans la partie romande, c'est le seigle d'automne qui domine, alors que dans le haut du canton, c'est celui de printemps qui convient le mieux. Quant à l'orge, on ne trouve jusqu'à Niederwald que des épis à 2 rangs et ensuite à 4 rangs.

Le froment est assez rare en Valais. Trouver des formes indigènes n'est pas facile. Il n'y a qu'à Visperterminen qu'on en trouve avec certitude.

Je suis rentré à Oerlikon le 15 septembre, ayant visité 414 champs espérant bien avoir trouvé quelque chose d'intéressant.

Zurich le 5 nov. 1958

Antoine Pilloud



Abbildung 2. Crans sur Sion, Juli 1947, Fotoarchiv.

Die Gerstensammlung.

Zusammenfassung und Stand der Arbeit.

Die nationale Gerstensammlung die zur Zeit 800 Akzessionen umfasst ist praktisch vollständig auf die Landsortensammlung von Zürich-Reckenholz (1940-64) aufgebaut. Leider fanden die veredelten Landsorten der Periode 1900-1940, deren Zahl sich auf 30 schätze keinen Eingang in dieser Sammlung. Dank Lieferungen der Forschungsanstalten in 1914 und 1937 in die Vereinigten Staaten und 1928 nach Russland konnten einige Sorten ausfindig gemacht werden. Ein Teil dieser Sorten wird jetzt in Changins vermehrt und soll in die Sammlung aufgenommen werden.

Die während des Anbaus in Reckenholz gesammelten Felddaten wurden in einer Excel-tabelle übernommen. Diese Arbeit wurde erleichtert, weil für jede Akzession bereits auf einer Lochkarte die Daten der verschiedenen Anbaujahre eingetragen und zusammengefasst waren. Es gibt noch eine zweite Datensammlung und zwar jene von der Forschungsanstalt für Landwirtschaft Volkenrode bei Braunschweig. Im Archivbox Lds01 befindet sich einen Computerausdruck von 24.01.1981 mit den Beobachtungsdaten der in Braunschweig angebauten Gerstensammlung. Diese Daten haben Eingang gefunden in die elektronische Datenbank des BAZ in Braunschweig. Eine dritte, noch ausführlichere Quelle sind die Erhebungen in den Vereinigten Staaten die in der GRIN Datenbank abrufbar sind.

Es ist noch nicht klar, wie die schweizerischen Beobachtungsdaten Eingang finden werden in der nationalen Datenbank. Sobald der Import der Passport Angaben der Gerstensammlung abgeschlossen ist, kann mit der Import der Deskriptoren begonnen werden.

Das Archiv.

Im historischen Archiv gibt es zwei Bündel mit Angaben über die erste Veredlungsphase.

14. Mohn, Haferbestockung, Korn (*Bangerten, Liestal, Lenzburg*), **Gerste** (*Adlikon, Burghof, Strickhof, Argovia*). 1908-1916

- Sommergerste, Linientrennung und Auslese 1910-1921. Die Gerste die ausgelesen wurde stammte aus dem bündnerischen Oberhalbstein (*Parsonz / Praesans, Tinizong / Tinzen, Savognin*), aus *Landquart* und aus *Says*, (vermutlich *Says* gelegen auf einer Terrasse oberhalb von Trimmis in der Bündner Herrschaft).

Archivbox Lds5 Gerste 1944-1967. Hierin befinden sich:

- Zusammenfassende Darstellungen, Korrespondenz
- Gerste Landsorten. Bonitierungslisten 1944-1967.

(Siehe für Details das Inhaltsverzeichnis)

Vermischungen

Bei den in den vierziger Jahren gesammelten Proben gab es in den erhaltenen Proben nicht nur Landsortenformen, sondern auch Zuchtsorten. Die Vermischungen mit Primus und anderen Sorten Gersten wurden 1949 eliminiert. Das gleiche Problem trat Ende der fünfziger, Anfang der sechziger Jahre verstärkt auf. So wurden zum Beispiel am 8. Juli 1963 die stehenden Bestände auf Zuchtsorten untersucht, zusätzlich wurden die Bündel nach der Ernte nochmals beurteilt. Die Zuchtsorten wurden kassiert.

Archivbox Lds01. Felddaten Braunschweig

Hierin befindet sich einen Computerausdruck von 24.01.1981 mit den in Braunschweig gemachten Beobachtungen am 1976 von der Forschungsanstalt Reckenholz erhaltenen Gerstensortiment mit u. a. folgenden Felddaten: Auflaufen, Mehltau, Reife Zeitpunkt, Halmlänge, Zwergrost, Gelbrost.

Lochkartendatei.

Die Beobachtungsdaten der Lochkartendatei sind in eine Exceltabelle aufgenommen.

Liste der veredelten Landsorten aus der Periode 1900-1940.

Wintergerste.

- *Argovia*. Diese Sorte war in den zwanziger- und dreissiger Jahren die am meisten verbreitete Wintergerstensorte der Schweiz. (Oehler, 1950).
(Siegfried Wagner, Brief vom 21.11.1939.) Synonym: Argovie (=Aargau).
(Gustav Martinet, 1911)
- *Riniker*, sehr frühreif, 3 Wochen vor *Argovia* (Oehler, 1950).
- *Weininger*
- *Bätterkinder*
- *Klettgauer Nr. 1*
- *Klettgauer Nr. 17*
- *Klettgauer Nr. 24*
- *Strickhof*
- *Friedrichswerther*
- *Argovie M* (Buchli, 1951)
- *Argovie Z* (Buchli, 1951), sehr frühreif (Oehler, 1950)
- *Salemer* (Buchli, 1951)

Sommergerste:

- *Adlikengerste*, gezüchtet in Adlikon
- *Savogninergerste*
- *Thalheimer*, gezüchtet in Oerlikon. (Oehler, 1950)
- *Schaffhauser*, gezüchtet in Oerlikon. (Oehler, 1950), *Schaffhouse* (Bolens et al, 1933)
- *St. Croix*, lokale Sorte der Juratäler, frühreif (Oehler, 1950), *Ste-Croix* (Bolens et al, 1933) très précoce et d'un bon rendement, convenait aussi pour l'altitude.
- *Duspasquier* (Bolens et al, 1933)
- *Grangeneuve* (Bolens et al, 1933)
- *Montagne* (Bolens et al, 1933)
- *Nue à 4 rangs* (Bolens et al, 1933)
- *Rhätia* (Bolens et al, 1933)
- *Six rangs* (Bolens et al, 1933)
- *Stalder* (Bolens et al, 1933)

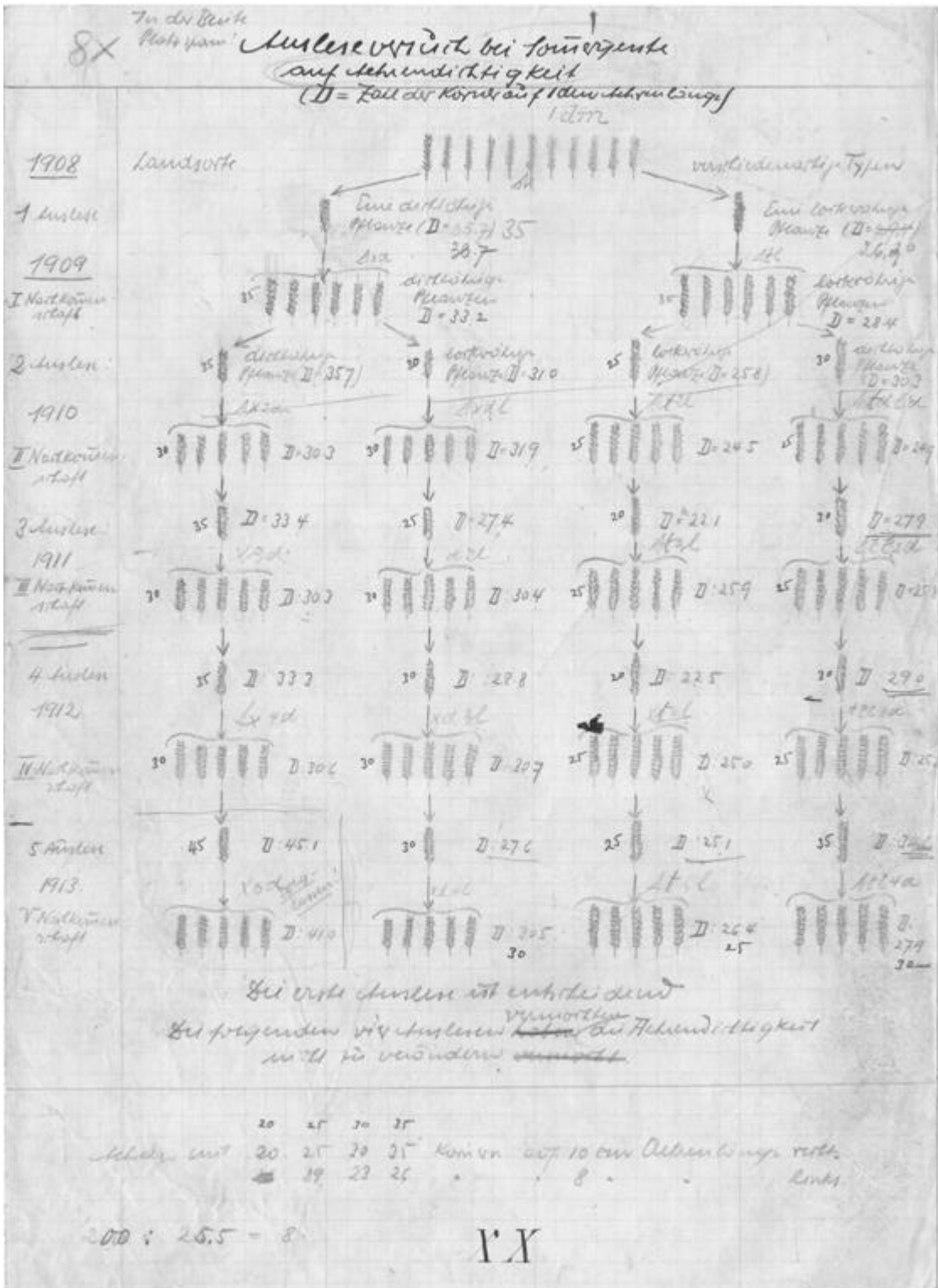


Abbildung 3. Selektionsübersicht der Adliker Gerste 1908-1913, landwirtschaftliche Schule Strickhof. Die Adliker Gerste ist aus einer Landgerste hervorgegangen.

Ausländische Sorten.

Wichtige Ausländische Sorten vor und während des Krieges: Primus, Siegesgerste, Isaria, Kenia, Freja, (Freja eignet sich wegen ihrer Frühreife vor allem für höhere Lagen). (Oehler, 1951) und zum Schluss Orges victoires (Bolens et al. 1933).

Wintergerste	Synonym		Literatur	Literatur
<i>Argovia</i>	Argovie	1908	Martinet, 1911	Buchli, 1944; Oehler, 1951
<i>Argovia A</i>	Argovie A			
<i>Argovia M</i>	Argovie M		Buchli, 1951	
<i>Argovia Z</i>	Argovie Z		Oehler, 1950	Buchli, 1951
<i>Bätterkinder</i>		1923	Buchli, 1944	
<i>Bätterkinder No.6</i>				
<i>Friedrichswerther</i>				
<i>Klettgauer Nr. 1</i>		1933	Buchli, 1944	
<i>Klettgauer Nr. 17</i>		1933	Buchli, 1944	
<i>Klettgauer Nr. 24</i>		1933	Buchli, 1944	
<i>Riniker</i>		1910	Buchli, 1944	Protok. 7.9.31 Oehler, 1950
<i>Salemer</i>			Protokoll 7.9.1931	Buchli, 1951
<i>Strickhof</i>		1910	Buchli, 1944	Protokoll 14.8.1931
<i>v. Sutz</i>			Protokoll 7.9.1931	
<i>Weininger</i>		1916	Buchli, 1944	
Sommergerste				
<i>Adliker</i>		1909	Verzeichnis 1919	
<i>Adliker No.9</i>		1909	Protokoll 15.12.1930	
<i>Adlikoner</i>		1909	Protokoll 4.2.1930	
<i>Burghof</i>		1907	Verzeichnis 1919	
<i>Büttenhardt</i>			Protokoll 4.2.1930	
<i>Duspasquier</i>			Bolens, 1933	
<i>Grangeneuve</i>			Bolens, 1933	
<i>Montagne</i>			Bolens, 1933	
<i>Nue à 4 rangs</i>			Bolens, 1933	
<i>Oberhalbstein</i>	Savogniner?	1911	Verzeichnis 1919	
<i>Plantahof</i>		1912	Verzeichnis 1919	
<i>Präsans</i>		1911	Verzeichnis 1919	
<i>Primus Sentenhof-Muri</i>		1918		
<i>Rhätia</i>			Bolens, 1933	
<i>Riedthof, Nacktgerste Savogniner</i>			Protokoll 4.2.1930	Protokoll 14.8.1931
<i>Schaffhauser</i>	Schaffhouse	1913	Verzeichnis 1919	Bolens, 1933 Oehler, 1950
<i>St. Croix</i>	Ste-Croix		Bolens, 1933	Oehler, 1950
<i>Stalder</i>			Bolens, 1933	
<i>Thalheimer</i>			Protokoll 4.2.1930	Oehler, 1950
<i>Yopota & Spichiger</i>		1914	Verzeichnis 1919	

Ein Vergleich mit ausländischen Genbanken zeigte mehrere Akzessionen, die in der Schweiz nicht erhalten geblieben waren u. a. die veredelten Landsorten die 1914 Albert Volkart verschickte (PI 38057-38062), weiter die von der Forschungsanstalt 1937 nach Amerika verschickt wurden (CIho 6360-6365). Eine erste Gruppe mit 30 Gersten Akzessionen ist aus den amerikanischen Genbanken in Changins eingetroffen.

Bestellt am 10.01.06

PI 263559 - NSGC - Avena sativa	spring	1		
CIho 6360 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	2	<i>Adlikon</i>	Zürich
CIho 6361 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	3	<i>Büttenhardt</i>	Schaffhausen
CIho 6362 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	4	<i>Thalheimer</i>	
CIho 6363 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	5	<i>Savogniner</i>	
CIho 6364 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	6	<i>Riedthof</i>	
PI 38057 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	winter	7	<i>Cartouch¹</i>	
PI 38058 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	winter	8	<i>Argovia</i>	
PI 38059 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	9	<i>Tivannes</i>	
PI 38060 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	10	<i>Adliker</i>	Zürich
PI 38061 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	11	<i>Chevron¹</i>	Luzern
PI 38062 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	12	<i>Console¹</i>	Thurgau
PI 263560 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	winter	13	<i>Riniker Schweizer nackte</i>	Riedthof-gerste?
PI 328762 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	winter	14		
PI 328884 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	15	<i>HOR 2349</i>	
PI 370766 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	16	<i>St. Martin</i>	26A
PI 370812 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	17	<i>Vrin</i>	203A
PI 370816 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	18	<i>Lumbrein</i>	205A
PI 370911 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	19	<i>Eison</i>	556B
PI 370915 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	20	<i>Eison</i>	567A
PI 370919 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	21	<i>Vernamiege</i>	569C
PI 371034 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	22	<i>Zeneggen</i>	807B
PI 371180 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	23	<i>Saas-Grund</i>	1301A
PI 371196 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	24	<i>Saas-Balen</i>	1318D
PI 371210 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	25	<i>Saas-Almagell</i>	1335C
PI 371417 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	26	<i>Sent</i>	2047B
PI 539109 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	27	<i>Peatland</i>	Luzern
PI 349429 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	spring	28		Linie aus Chevron
PI 349473 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	spring	29		
PI 351183 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	spring	30		
PI 351405 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	winter	31		
PI 352161 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	spring	32		
PI 352283 - NSGC - Triticum aestivum subsp. aestivum	winter	33		
PI 355646 - NSGC - Triticum aestivum subsp. spelta	winter	34		
CIho 3058 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare	spring	35	<i>empfangen 1919</i>	

¹ Die Namen Cartouch, Console und Chevron stammen aus dem Französischen, es ist nicht bekannt, wieso diese Namen gewählt wurden.

Clho 3430 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare spring 36 *Swiss empf.*
 Clho 6365 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare spring 37 *Kloster Disentis Ispan empf.*
 PI 371515 - NSGC - Hordeum vulgare subsp. vulgare spring 38 *1971*

Tabelle 1 am 10.01.2006 in den Vereinigten Staaten bestellte Akzessionen.

Ein Vergleich mit der European Barley Database zeigte weitere Akzessionen die geprüft werden sollten (Table 2). Die Akzessionen haben als Ursprungsland die Schweiz. Was allerdings nicht immer stimmt.

		Genbankbezeichnung						Name CH
AUT011	BFLPB 10036	Strickhof	Österreich	Boku 52	H	6z		Strickhof
BCCEU	BCC 1361	Strickhof	China	5506	H	6z		Strickhof
BGR001	BGR 495	ARGONA M	Bulgarien		H	6z		Argovia M
BGR001	BGR 9485	EISER OERLIKON	Bulgarien		A	2z		
BGR001	BGR 15501	ORGE 6 RANGS	Bulgarien			6z		
BGR001	BGR 28438	SFRZ 1948 F.	Bulgarien	ICB107599				Rueras 1948F
BGR001	ICB 107595 01C0	SFRZ 1947 A.	Bulgarien	ICB107595				Rueras 1947A
CZE122	500247	Blaetterkinder	Tschechei		H	6z	1960	Bätterkinder
CZE122	03C0 600891	Eiser (Oerlikon)	Tschechei		A	2z	1959	
DEU001	BGRC 10725	SCHWEIZER NACKTE	Deutschland	BBA 1257		2z		Riedthof Disentis?
DEU001	BGRC 38594	TRINS DUERRERE-SISTENTE	Deutschland	H 841		2z		
DEU001	BGRC 38595	TRINS DUERRERE-SISTENTE	Deutschland	H 842		2z		
DEU001	BGRC 38596	VOLLKORN	Deutschland	H 2805				
DEU001	BGRC 39886	A.OERLIKON	Deutschland	H 2481				var. Nigrum
DEU001	BGRC 40776		Deutschland	H 2485		6z		
DEU001	BGRC 40777	AGANDA	Deutschland	H 2536		6z		
DEU146	HOR 2349		Deutschland		A	6z		
DEU146	HOR 4677	40033	Deutschland		H	6z		
DEU146	HOR 4678	40038	Deutschland		H	6z		
FRA040	CFH 432	RIN-KER-TETRAPLOIDE	Frankreich		H			
FRA040	CFH 667	SOLEURE	Frankreich		H	6z		Solothurn
	HOR 19000	Hexagonale Wagnonville	Deutschland					Nb. Wagnonville ist eine französische Stadt.
	HOR 16650	Breitenhardt	Deutschland					
-	HOR 17727	Argovia Z.	Deutschland		H	6z		
HUN003	RCAT 7856	Argovia M.	Ungarn			6z		
-	HOR 13935	Argovia M.	Deutschland		H	6z		

ture

1889	<i>Brettonnières</i>	1009		
1889	<i>Collomb</i>			
1900	<i>Vuitebouef</i>	1008		
1901	<i>Blanc de Savoie</i>		1914	ersetzt durch Blc. Précoce
1902	<i>Gavillet</i>		1927	ersetzt durch Versailles, danach durch Haute Broye
1903	<i>Baulmes</i>	1019	1926	
1904	<i>Combremont</i>			
1904	<i>Bofflens</i>	1053		
1904	<i>Bullet blanc</i>	1042		
1904	<i>Bullet rouge</i>	1041		
1904	<i>Carré Vaudois</i>	1046	1913	remplacé par le Plaine 1925
1904	<i>Pailly</i>	1011	1930	
1904	<i>Strickhof / Lindau ZH</i>	124		
1905	<i>Chappuis</i>			
1905	<i>Rütti barbu</i>	131	1927	par le Barbu du Tronchet
1906	<i>Caulaz</i>		1925	
1906	<i>Cernier</i>		1924	repris en 1927
1906	<i>Longewille</i>			
1906	<i>Moehlin</i>	1006	1930	
1907	<i>Epautre Bruogg</i>			Dinkel
1907	<i>Epautre Muri</i>			Dinkel
1907	<i>Essertines</i>			
1907	<i>Hybride 104 (Blc. Sav. X Briod)</i>		1927	
1907	<i>Peissy</i>	1012		
1907	<i>Roter Muri</i>	127		
1908	<i>Durussel</i>		1923	
1908	<i>Niédens</i>			
1908	<i>Rouge de pays</i>			
1908	<i>Suchy</i>			
1909	<i>Altkirch</i>			
1909	<i>Chevenez</i>			
1909	<i>Gollion</i>			
1909	<i>St-Cierges, rouge de</i>	1026		
1910	<i>Ecoteaux</i>			
1911	<i>Agiez</i>			
1911	<i>Corcelles P.</i>			
1911	<i>M. C. XIV</i>	1004		
1911	<i>Mt. Calme XXII</i>	136a		
1911	<i>Rouge d'Aciens</i>			
1911	<i>Russin</i>			
1911	<i>Treytorrens</i>		1923	
1912	<i>Barbu Noverraz</i>		1927	
1913	<i>x. Carré vaudois</i>			
1913	<i>Blanc de Beney</i>			
1913	<i>Blanc de pays</i>		1931	
1914	<i>Groa blanc</i>			
1914	<i>Hybride 177 = Précoce CD</i>			
1915	<i>Vaumarcus, rouge de</i>	1015		

1917	<i>Hybride 221 (Carré vaudois x XXII)</i>		1924	pui repris en 1927
1917	<i>Hybride 223 (Hft, inv. X Carré vaudois)</i>		1929	
1917	<i>Jorat rouge (Pasche)</i>		1931	
1917 / 1919	<i>Jorat rouge (Pasche)</i>	1025		
1919	<i>Bangerter</i>	1035	1927	
1919	<i>Hybride 245 (Hft. Inv. X XXII\$)</i>			
1919	<i>Hybride 246 (XXII x Carré vaudois)</i>			
1919	<i>Hybride 247 idem</i>			
1919	<i>Hybride 248 (Carré vaudois x Pei ssy)</i>			
1919	<i>Hybride 249 (Carré vaudois x Jorat)</i>			
1919	<i>Hybride 250 (Carré vaudois x Blc. Pr.)</i>			
1919	<i>Hybride 251 (Hte Broye x Hft. Inv.)</i>			
1919	<i>Hybride 252 (Hte Broye x XXII)</i>			
1919	<i>Jorat rouge (souche Coendoz)</i>			
1920	<i>Blanc de Beney (S. Jordan)</i>			
1920	<i>Gryen</i>			
1921	<i>Hybride 267 (221 x Jorat)</i>			
1921	<i>Hybride 268 (221 x Vuiteboeuf)</i>			
1921	<i>Hybride 269 (221 x XXII)</i>			
1921	<i>Hybride 270 (Hte Broye x Hft. Inv.)</i>			
1921	<i>Hybride 275 (Jorat x Hft. Inv.)</i>			
1921	<i>Hybride du Trésor</i>			
1921	<i>Jura bernois</i>		1925	
	<i>Divers blés français</i>			
	<i>Jaune Desprez</i>		1925	
1922	<i>Chamby</i>			
1922	<i>Hâtif Hongire</i>			
1922	<i>Marchissy, rouge de</i>	1016		
1922	<i>Montbéliard</i>			
1922	<i>Rouge de Claruz</i>	1040		
1922	<i>Wilhelmine</i>			
1923	<i>Bisnacht 9</i>	126	1927	
1923	<i>Broyard</i>	1051	1925	
1923	<i>Jura blanc (S. Collomb)</i>	1010	1928	
1923	<i>Plaine (S. carré vaudois)</i>	199		
1923 ²	<i>Plantahof</i>	122		
1923	<i>Venoge (S. carré vaudois)</i>	1047	1925	
1927	<i>Haute Broye = Blé Gavillet</i>			
1927	<i>= Versailles</i>			
1927	<i>Tronchet (S. Rütli barbü).</i>			

In einem Verzeichnis der Weizensorten (ca. 1919) wurden zusätzlich folgende Winterweizensorten erwähnt:

Adlikon
Aesch
Burghof

² Der Plantahofweizen wurde bereits 1916 auf der Sortenliste aufgenommen, aber zunächst in der Deutschschweiz angebaut.

Farnsburg
Guntalingen
Hornussen
Pfyn
Rafz
Rein
Saane Weizen
Sense-Weizen
Sma-, Sol-, und Stand-Weizen
St. Johannsen
Streckeisen-Bisnacht
Utzigen
Villingen
Worben
Zuzgen

Und als Sommerweizen:

Galizischer und
Leisi.

Weiteren Sorten aus den Zuchtprogrammen entnehme ich die Protokolle 1931-1932:

Sommerweizen:

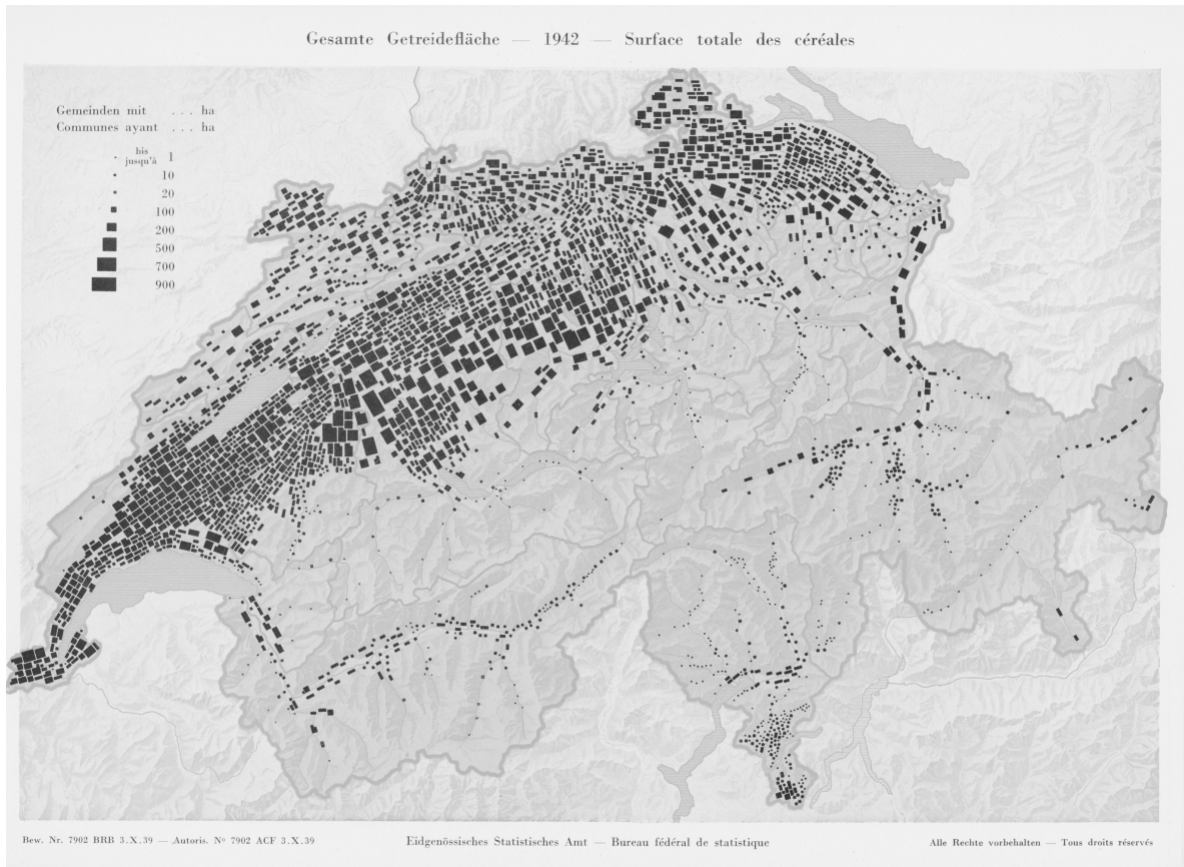
<i>Wagenburg</i>	15.11.1930
<i>Huron</i>	19.08.1931

Winterweizen:

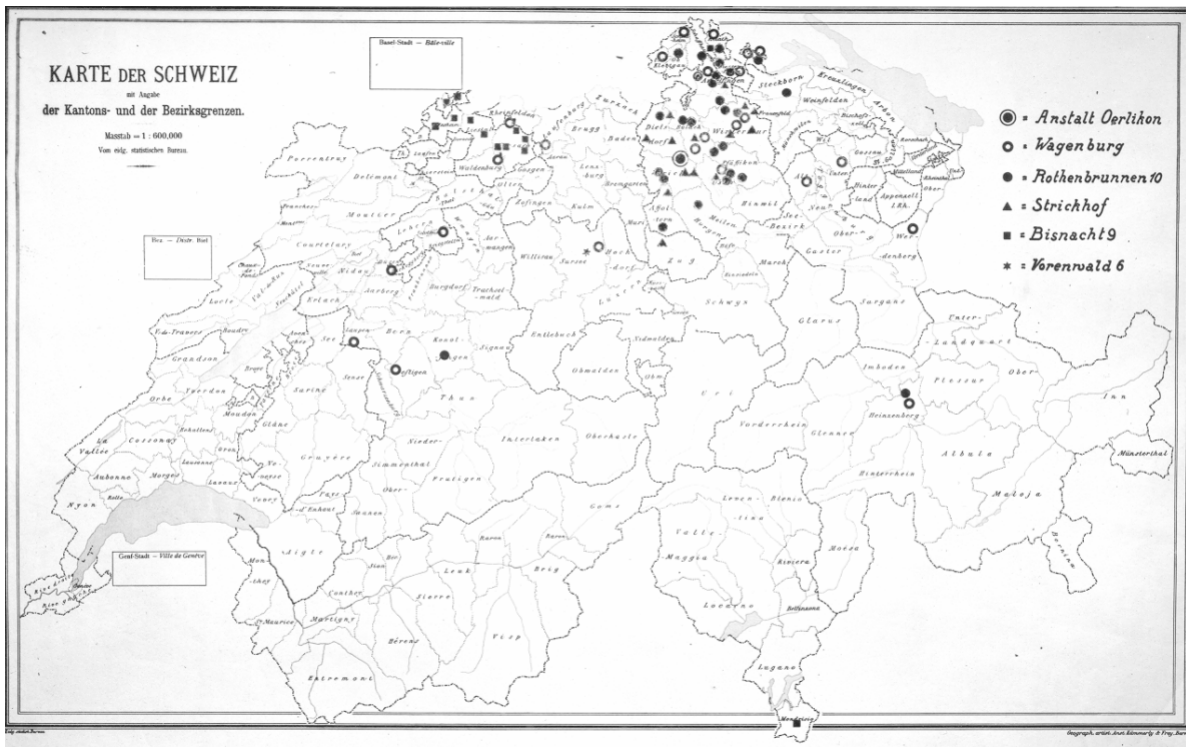
<i>Rothenbrunner</i>	14.08.1931	
<i>Rheinauer</i> , begrannt	14.08.1931	
<i>Rütti</i> , roter Nr. 40	19.08.1931	
<i>Rütti</i>	19.08.1931	
<i>Vorrenwalder</i>	19.08.1931	
<i>Untereingadiner</i>	08.09.1931	
<i>Muri</i>	08.09.1931	
<i>Ardito</i> (Tessin)	08.09.1931	Italienischer Weizen
<i>Mentana</i> (Tessin)	08.09.1931	
<i>Villa Glori</i> (Tessin)	08.09.1931	Italienischer Dickkopfweizen
<i>Nostrano</i>	08.09.1931	
<i>La Pleine</i>	07.11.1931	
<i>Vaumarcus</i>	07.11.1931	
<i>Rouge de Venoge</i>	07.11.1931	
<i>Bisnachter</i>	07.11.1931	

Die Karte 1 zeigt die allgemeine Verbreitung des Getreidebaus in der Schweiz im Jahre 1942. Die Karten 2 und 3 zeigen die Verbreitung im Jahre 1934 der wichtigsten Zuchtsorten der dreissiger Jahre von der Forschungsanstalt Oerlikon. Auffallend ist die weite Verbreitung von Huron (Sommerweizen) und von Plantahof (Winterweizen). Deut-

lich erkennbar ist auch, dass Sorten von Oerlikon in der Westschweiz wenig Anklang fanden.

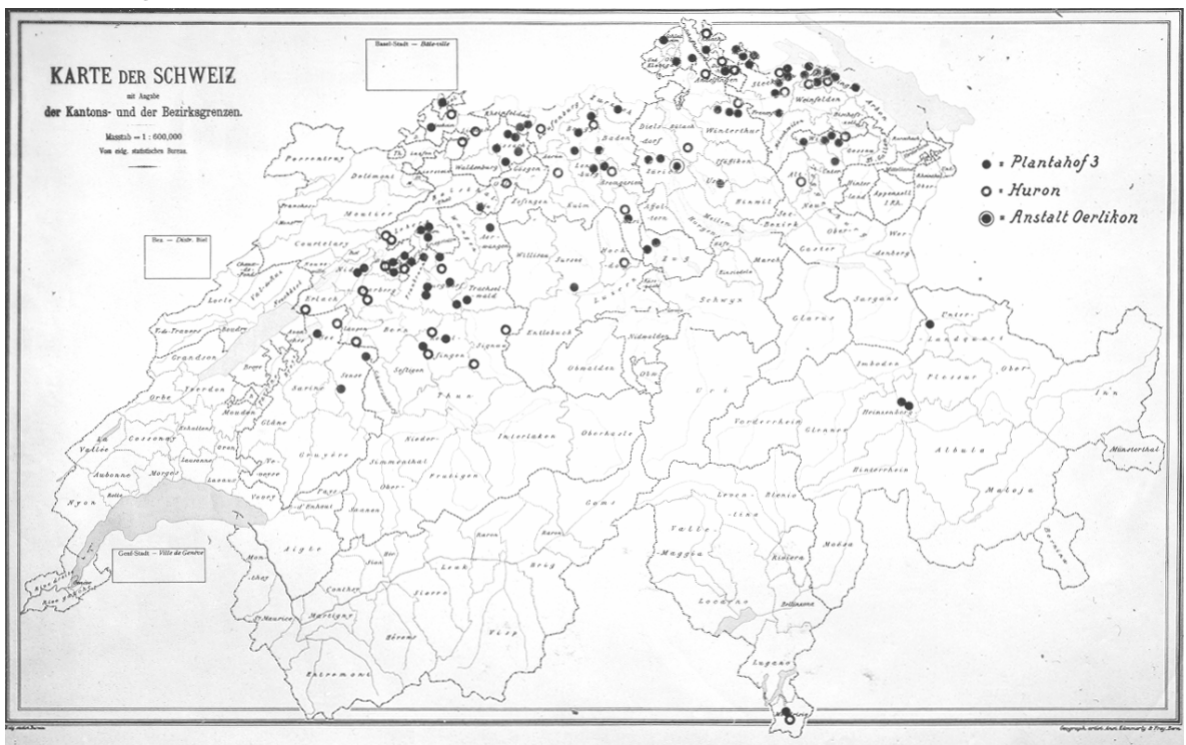


Karte 1 Gesamtgetreidefläche 1942. Die Karte zeigt wo die wichtigsten Anbaubereiche für Getreide liegen.



Karte 2 Anbau Deutschweizer Sorten 1935. Winterweizen: Rothenbrunnen, Strickhof, Bisnacht und Vorenwald. Sommerweizen: Wagenburg. Foto Urs Pfenninger, 1935.

Karte 3 Anbau Deutschweizer Sorten 1935. Winterweizen: Plantahof. Sommerweizen: Huron. Foto Urs Pfenninger 1935.



Die Landsortensammlung

Archivbox Reckenholz Lds4 Weizen.

Notiz Wagner (Wg): „Weizensortiment. Die Sortimentskontrolle beginnt erst mit der Übernahme durch Dr. Wagner; also im Jahr 1940. Von dieser Zeit an wird auch eine Eingangsliste geführt. Was schon vorher im Sortiment war, kann in Bezug auf seine Herkunft nur noch andeutungsweise eingetragen werden.“ In der vorliegenden Arbeit sind die Daten soweit möglich mit Hilfe des Archivmaterials ergänzt worden.

Ältere Verzeichnisse, die in dem Ordner Lds4 enthalten sind von den Anstalten Mont Calme und Oerlikon

- Oerlikon 1919. Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Dinkel.
- Variétés sélectionnées de blé livré au commerce. 1930. (Siehe Tabelle)
- Felddaten 1910-1925

Weiter:

- Beobachtungen am Sommerweizensortiment 1940-1954
- Beobachtungen am Winterweizensortiment 1940-1954
- Beobachtungen an tetraploiden Weizen. 1949-1953, nachher nur noch in Lausanne.
- Notizen zur Abstammung der Weizensorten.
- Felddaten Sommerweizen Landsorten 1958-1968.

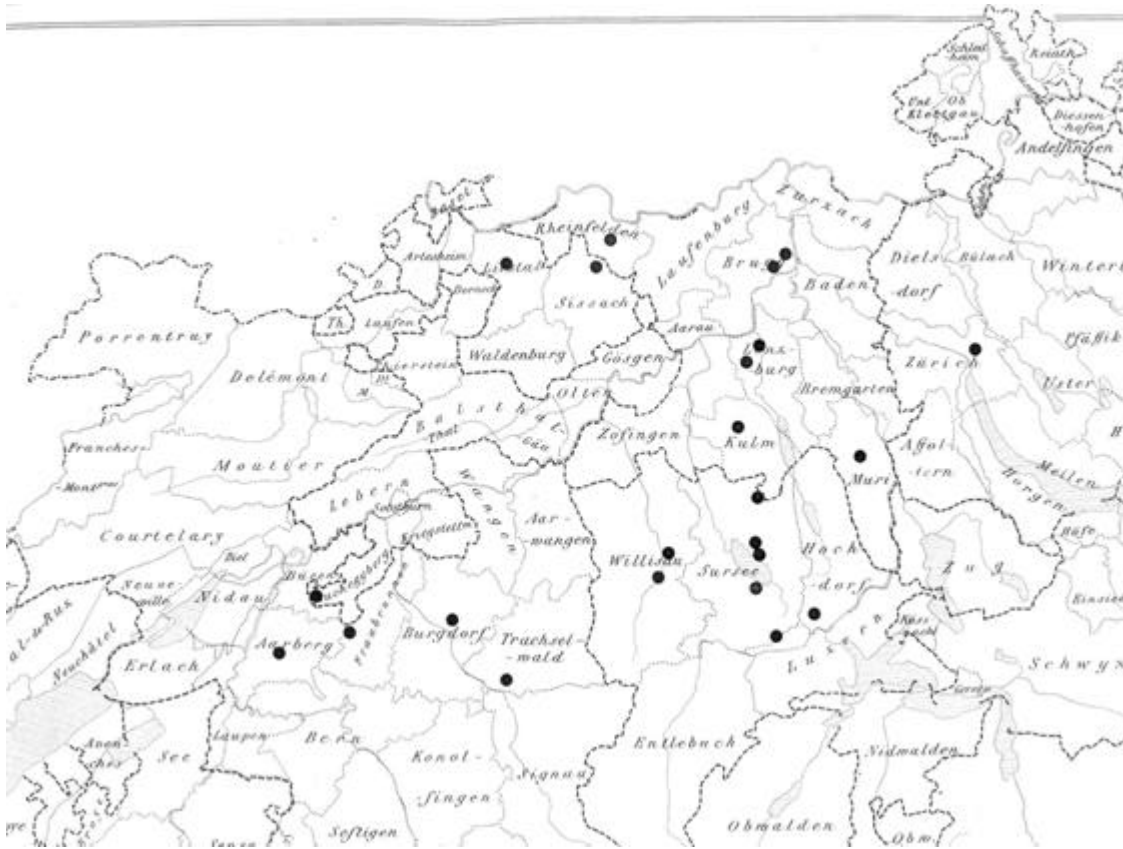
Die Dinkelsammlung

Zusammenfassung und Stand der Arbeit.

Die Dinkelsammlung nimmt in der Getreidesammlung eine besondere Stellung ein. Sie ist die am besten dokumentierte Sammlung. Angeblich hatte Siegfried Wagner eine grössere systematische Arbeit über Dinkel geplant und, dank ihm gibt es eine hervorragende Sammlung Westeuropäischer Landsorten. Gerade bei der Dinkelzucht spielten die Landwirte eine bedeutende Rolle. Bei der Weizen-, Gerste-, Roggen- und Haferzucht beteiligten sich in der Regel landwirtschaftlichen Schulen und die Gutsbetriebe von Straf- oder Irrenanstalten. Siegfried Wagner hat eine Karte (Karte 4) von den Kornzüchtern erstellt. Exemplarisch sind die Bemühungen der Saatzuchtgenossenschaft im Emmental, die speziell für die Oberemmentaler Gemeinden eine angepasste Sorte haben möchten (1927-1934). Hier hat man die Erfahrung gemacht, dass die in Reckenholz veredelten Landsorten in höheren Lagen versagen, die lokale Sorten dagegen sichere Erträge brachten.

In der Genbank sind zurzeit 237 schweizerische Akzessionen eingelagert, wovon 36 Sommerdinkel. Die 36 Sommerkorn Herkünfte gehen auf 5 Populationen zurück, die 1924 von der schweizerischen Genossenschaft für Gemüsebau in Kerzers ein erstes Mal bearbeitet wurden. Bei den 201 Winterdinkelakzessionen gibt es ebenfalls mehrere Linien die von der gleichen Population abstammen. Beim Dinkel wird unterschieden zwischen Rot- und Weisskorn. Mit der Farbe Rot oder Weiss ist die Farbe der Spelzen gemeint.

Mit Hilfe des Archivmaterials konnten die Passportangaben für die Datenbank präzisiert und ergänzt werden.



Karte 4. Ausschnitt aus der Landeskarte, die Wohnsitze der Kornzüchter sind eingezeichnet. Die Karte und entspricht dem Stand der dreissiger Jahre. Getreidearchiv.

Unterlagen finden sich im historischen Archiv (siehe für Details dort):

15. Rotkorn Linientrennungen 1908-1912

16. Rotkorn Auslesezücht 1909-1919

17. Rotkorn

a. Rotkorn Auslesezücht Strickhof / Oerlikon 1917-1930

b. Rotkorn 1931-1944

c. Weisskorn und Rothalmkorn 1931-1944

18. Weisskorn Linientrennungen 1908-1912

19. Weisskorn Auslesezücht 1909-1917

20. Weisskorn Auslesezücht 1917-1930

21. Weisskorn Auslesezücht 1917-1930

27. Sommerkorn, Emmer 1924-1933 So, Sm, St Weizen 1916-1919

Im Landsortenarchiv:

- **Archivbox Lds1: Korn**, Dinkel. Ährendichttabelle, Feldbeobachtungen 1941-1942.
- **Archivbox Lds2: Winterkorn, Sommerkorn, Emmer und Einkorn** Landsorten und Sortiment 1935-1971. Feld- und Labordaten (Zeleny, Rohprotein).
- **Archivbox Lds3: Winterkorn.** Feldbeobachtungen, Laboruntersuchungen 1934-1964.

Im Dinkelarchiv:

- **Archivbox: Dinkel, Emmer, Einkorn** im Dinkelarchiv
- **Archivbox: Sommerkorn, Sortenversuche**, im Dinkelarchiv
- **Archivbox: Winterkorn, Sortenversuche**, im Dinkelarchiv
- **Ordner für jedes Dinkelherkunftsgebiet (Ardennen, Schweiz, usw.)** mit Notizen und Feldbeobachtungen. Diese Ordner befinden sich in der Archivabteilung für Dinkel.

