

NAP 02-231 Dokumentation alpiner Kulturpflanzen

Zwischenbericht

Durchsicht des Maisarchivs

Peer Schilperoord
Alvaneu Dorf
07.03.2006



*Abbildung 1: Stammkolbe Gr 7.2
aus Sagogn angebaut 1942,
fotografiert 10.03.1943*



Abbildung 2: Nachkommen Gr. 7.2 Sagogn, angebaut in Feldis, fotografiert 09.02.2006

Inhalt des Zwischenberichtes:

- Zusammenfassung
- Das Maisarchiv
- Passportdaten Maisakzessionen, Tabelle.
- Zusammenfassung der wichtigsten Beobachtungen 1941-1952, Tabelle
- Auswahl repräsentativer Bilder

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

- Die Maissammlung der Samenbank ist ausserordentlich vielfältig, da nicht nur regionale Sorten gesammelt wurden, sondern auch abweichende Formen.
- Die Maissammlung gliedert sich in eine Landsorten- und eine Zuchtliniensammlung
- Die Landsortensammlung enthält keine Populationsorten, sondern Inzuchtlinien.
- In der Zuchtliniensammlung befinden sich auch Zuchtlinien, die aus Landsorten hervorgegangen sind und zwar auch solche, die nicht in der Landsortensammlung zu finden sind.
- Die Akzessionen aus den Jahren 1941-1952 sind gut dokumentiert, zu den späteren Akzessionen ca. 30% der Genbanksammlung sind noch kaum Angaben gefunden.
- Die Begleitschreiben der Sammler enthalten wichtige Informationen über die jüngere Geschichte des Maisanbaus.
- Die bildliche Dokumentation mit Aufnahmen von Stammkolben und farbigen Aufnahmen von Pflanzen und Kolben aus dem Nachbau ist einzigartig.
- Die Beobachtungen ermöglichen einen Vergleich der heute eingelagerten Akzessionen mit jenen der Jahren 1941-1952.
- Für eine Sortenbeschreibung reichen die Beobachtungsergebnisse nicht aus, eine genauere Einteilung der Sorten ist an Hand dieser Beobachtungen nur Ansatzweise möglich

Das Maisarchiv

Einleitung.

Die Nationale Samendatenbank in Changins umfasst eine grosse und bedeutungsvolle Sammlung von lokalen Getreidesorten. Insbesondere sind viele schweizerischen Herkünfte von Weizen, Dinkel, Gerste und Mais erhalten geblieben. Die meisten der eingelagerten Akzessionen sind zwischen 1940 und 1965 gesammelt worden, in der ersten Phase bis 1952 war Dr. Siegfried Wagner für die Sammlung der Maissorten zuständig, für die zweite Sammlungsphase in den sechziger Jahren leitete G. Popow die Sammlung weiterer Maisherkünfte. Die Herkünfte der ersten Sammlungsphase sind gut dokumentiert worden. Insgesamt 105 von den 150 Landsorten Akzessionen stammen aus dieser Phase. Unterlagen zu den Herkünften der zweiten Sammlungsphase habe ich bis jetzt noch nicht ausfindig machen können. Die Beschreibung der Herkünfte geschah in Hinblick auf eine mögliche Verwendung für die Schweizerische Maiszüchtung. Es wurden die für die Züchtung relevante Elemente bonitiert. Eine eigentliche Sortenbeschreibung fand nicht statt und so ist nicht immer mit Sicherheit zu sagen, ob es sich um lokale Herkünfte handelt, oder ob die Akzessionen anderswo entstanden sind. Dr. Wagner, war sich diese Schwierigkeit bewusst und in seinen Notizen finden sich Bemerkungen zur vermuteten Herkunft, falls er daran zweifelte ob es sich tatsächlich um eine Lokalsorte handelte.

Die Maissammlung ist eine bedeutende Sammlung und lässt sich in Europa vergleichen mit der italienischen Sammlung lokaler Sorten, die mindestens 560 Akzessionen zählt. Für das 'kleine' Gebiet der Schweiz ist die Zahl der erhaltenen 150 Akzessionen ausserordentlich gross. Eine Besonderheit der Sammlung ist weiter, dass auch abweichende Formen der vorherrschenden Sorten gesammelt worden sind. Dadurch blieb eine erstaunliche Vielfalt an Farben und Farbvarianten der Kolben erhalten. Ein erster Vergleich mit den italienischen Akzessionen zeigte, dass gewisse Tessiner Formen, die Wagner für nicht typisch hielt, im Norden Italiens durchaus verbreitet sind. Eine genaue Analyse ist erst möglich, wenn eine ebenso ausführliche Sortenbeschreibung vorliegt, wie sie für die italienische Landsorten von Brandolini & Brandolini gemacht worden ist. Innerhalb des schweizerischen Sortiments zeichnen sich die Bündner Sorten durch eine durchschnittlich etwas schnellere Entwicklung aus.

Archivboxe Mais

In der Abteilung Mais des Getreidearchivs befinden sich zwei Archivboxe mit Angaben zu der Landsortensammlung:

Archivbox 1.

- Angaben zur Erstellung der Erhebungsvorlagen
- Mais-Sortiment 1943 und 1944
- Mais-Sortiment 1949
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1942
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1943
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1944
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1945
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1946
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1948
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1949
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1950
- Mais-Landsorten, Erhebungen 1951
- Zuchtgarten 1950 (Notizen zu Mais und Weizen)
- Notizen aus den Jahren 1952 und 1953 (inkl. FAO-Reports aus den Jahren 1953 und 1954)

- 12 Fotos schwarz-weiss mit Kolben von Stammpflanzen der Landsortensammlung

Archivbox 2.

- Rohprotein-Ergebnisse 1943-1946
- Korrespondenz zur Nachforschung Mais-Landsorten 1942 und 1943 / Anbauflächen von Mais nach Bezirken/Gemeinden 1934 und 1941
- Beobachtungen im Zuchtbeet 1949
- Beobachtungen im Zuchtbeet 1950
- Beobachtungen im Zuchtbeet 1951
- 54 Dias mit Kolben, ganzen Pflanzen und Anbaugeschichten, inkl. Legenden.

Zur Geschichte der Maissammlung

In der Versuchsanstalt in Oerlikon wurden bereits in den dreissiger Jahren mit Mais gearbeitet und Inzuchtlinien aus lokalen Sorten hergestellt. Einige dieser frühen Inzuchtlinien sind in der Nationalen Samenbank unter der Bezeichnung Zuchtlinie erhalten geblieben.

Am Anfang des zweiten Weltkrieges wurde beschlossen eine umfangreiche Maissammlung anzulegen. Grundlage für die Sammlungstätigkeit bildeten die Erhebungsdaten von 1934 über den Körnermaisanbau in der Schweiz. Dank dieser Erhebung war bekannt, wo noch Körnermais angebaut wurde und so konnten die lokalen Ackerbaustellen gezielt angefragt werden. Die Ziele der ersten Sammelphase können wir einem Schreiben von Dr. S. Wagner vom 11.11.1942 entnehmen, das an Herrn Revierförster Anian Jäger in Vättis (GR) gerichtet war:

"Die Eidg. landwirtschaftliche Versuchsanstalt Oerlikon gedenkt, diesen Sommer die verschiedenen Maisherkünfte Ihres Kantons einer vergleichenden Prüfung zu unterziehen, um züchterisch wertvolle Formen zu erhalten und zu bearbeiten. Es sollten zu diesem Zwecke aus einer Zahl speziell ausgesuchter Gemeinden die dort vorkommenden Maistypen in Form von Kolben gesammelt werden. *Besonderen Wert legen wir dabei auf solchen Mais, der schon immer, oder zum mindestens sehr lange dort gebaut wurde, ferner auf Formen, von denen man weiss, dass sie vom dort üblichen Typ abweichen.* Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn es Ihnen möglich wäre, uns Ihre wertvollen Dienste zu leihen und uns das betreffende Material Ihrer Gemeinde zu verschaffen. Zur Hauptsache dürfte es ja wohl weisser Rheintalermais oder Linth-Mais sein. Es ist aber sehr wohl mögliche, dass bei ersterem Kolben mit verschiedener Reihenzahl, bei letzterem neben gelben auch rote oder orangefarbene Kolben vorkommen, dass Unterschiede in Frühreife zu konstatieren sind. u. s. w. Es wäre uns auch sehr gedient, wenn Sie uns Ihre eigene Ansicht über die in Ihrer Gemeinde vorkommenden Maisformen und ihre Vor- und Nachteile bekannt geben würden."

Auf diesem Anruf hat Dr. Wagner Muster von 60 Sammlern, insgesamt 189 verschiedene Formen und zum Teil auch ausführliche Berichte erhalten. Die Muster stammten aus dem Wallis (3/23), aus Graubünden (8/29), aus dem Rheintal bis und mit Malans (12/45), dem Linthgebiet (10/39) und aus den Südtälern (27/53). Als Saatgut bekam Dr. Wagner in der Regel 1-3 Kolben pro Herkunft zugestellt, zum Teil auch nur eine Körnerprobe. Beim Mais stellen wir zwei Sammelphasen fest:

ZM001 - ZM022 ¹	1942 - 1944	Umfrage Dr. S. Wager
ZM041 - ZM 046	1942 - 1944	Umfrage Dr. S. Wagner
ZM047 - ZM 049	1942	Sdt. 172, 174, 175
ZM050 - ZM058	1942 - 1944	Umfrage Dr. S. Wagner
ZM 059	1949	L. 180
ZM060 - ZM076	1942 - 1944	Umfrage Dr. S. Wagner
ZM077 - ZM079	1942	Sdt. 171, 176, 177
ZM080 - ZM122	1942 - 1944	Umfrage Dr. S. Wagner

¹ Die Herkunft Gruesch ZM 016 geht auf einem Nachbau aus Oerlikoner Selbstungen in den dreissiger Jahren zurück.

ZM123 - ZM125	1942	Sdt: 169, 170, 173
ZM126 - ZM128	um 1940	Kaerntner, Badischer und Prerauer Mais, Vergleichssorten des Zuchtsortiments.

Bei der zweiten Sammelphase konnte das Sammeljahr noch nicht bestimmt werden, vermutlich wurden die Muster Anfang der 60-er Jahren gesammelt

ZM023 - ZM040	?	Sammlungsphase nicht bekannt, vermutlich 60-iger Jahren. Walliser + 1 Französische Landsorte
ZM129 - ZM149	?	Sammlungsphase nicht bekannt, vermutlich 60-iger Jahren. Bündner Landsorten + 1 Tessiner Lds.
ZM150	?	Leimen

Die eingegangenen Muster wurden zunächst in eine Liste, die Landsortenliste, aufgenommen. Später wurde diese Liste als Eingangsliste weitergeführt, allerdings wurde ab Nr. 167 der Eingangsliste die Maismuster in einer eigenen Liste bis Nr. 180 separat erfasst. Die Eingangsliste enthält somit nur ein Teil der in der Nationalen Samenbank eingelagerten Maisherkünfte. Die Reihenfolge der ZM Nummerierung ist nicht chronologisch. Die Nummern ZM... erscheinen als NICODE in der Samenbankliste. Zu den 150 Herkünften sind noch gut zwanzig lokale Herkünfte dazu zu zählen, die in der Samenbankliste explizit als Zuchtlinien figurieren. Bei sicher vier Zuchtlinien handelt es sich dabei um eine in den fünfziger Jahren weitergeführte Inzucht von in den vierziger Jahren gesammelten Mustern. Die meisten Muster der Ernte 1951 wurden 1952 in Büchsen eingelagert um dann 1968 und 1988 nochmals im Reckenholz angebaut zu werden, bevor sie der Nationalen Samenbank in Changins übergeben wurden.

Stammkolben

Die Mehrzahl der Muster wurden als Kolben eingeschickt. Diese Akzessionen bekamen eine Kürzel für die Herkunftsregion und eine Nummer, sie wurden beschrieben, teils auch fotografiert. Einige der Stammkolben lieferten beim Nachbau eine uneinheitliche Nachkommenschaft, die Nachkommenschaften spalteten in verschiedenen Gruppen auf. In solchen Fällen wurden interessante Kolben unter der gleichen Nummer aber mit einem zusätzlichen Buchstaben weitergeführt. Ein Beispiel aus Visp W 1.6 sind W1.6a (ZM064) und W1.6b (ZM065) hervorgegangen. Die Regionen waren:

- W = Wallis
- L = Linthgebiet und das Gebiet entlang dem Walensee bis und mit Flums und Pfäfers bei Bad Ragaz.
- Rh = von Au bis Ragaz
- Gr = Graubünden mit dem Domleschg und dem Bündner Oberland, sowie dem Prättigau.
- S oder Sdt = Südtäler mit dem Tessin, und den beiden Bündner Südtälern Misox und Bergell.

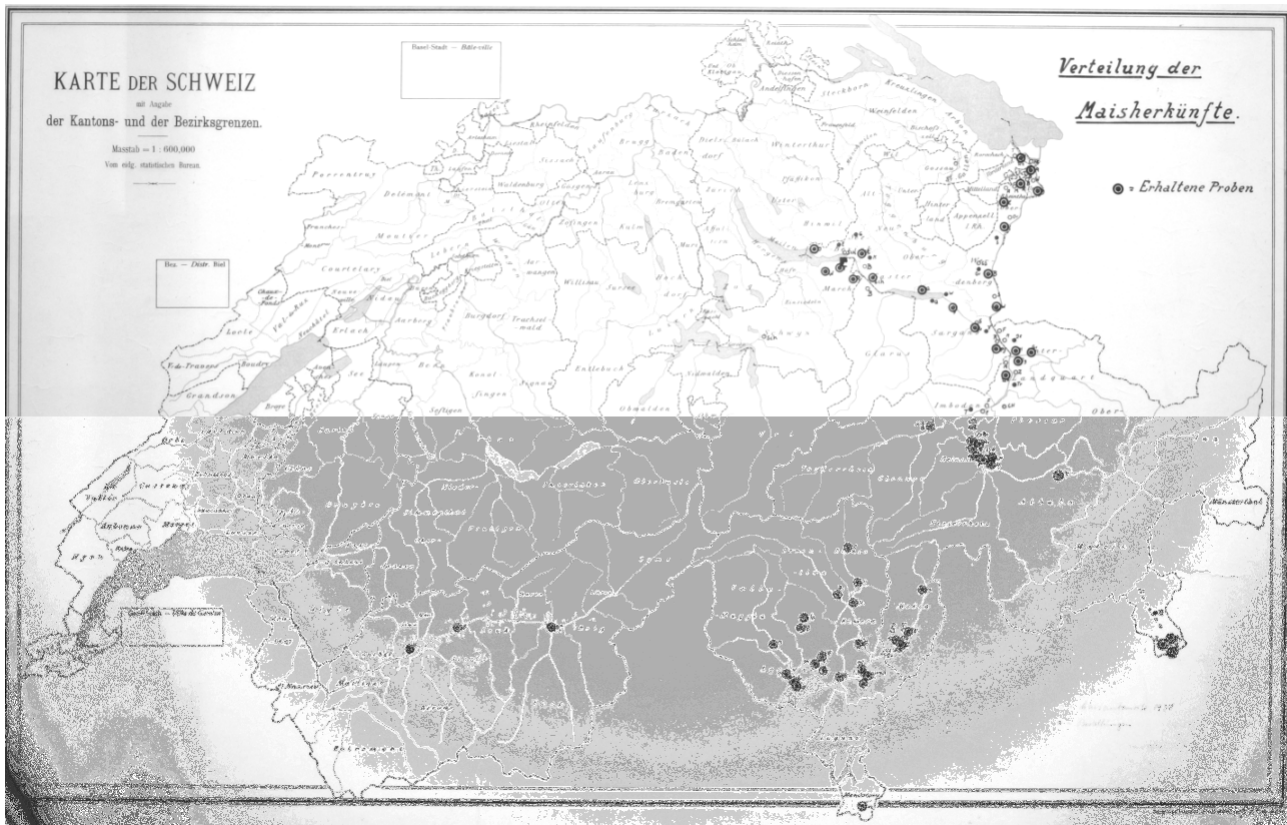


Abbildung 1: Verteilung der Herkünfte der Mais Landsorten.

Einengung der ursprünglichen Vielfalt, Inzucht und Selektion bei den Akzessionen

Die erhaltenen Muster sind nicht als Populationssorten weitergeführt werden. Von daher können die erhaltenen Herkünfte nicht als Landsorten (Populationssorten) bezeichnet werden, obwohl sie als solche noch in den aktuellen Genbanklisten erscheinen. Die genetische Vielfalt der ursprünglichen Landsorten wurde schon bei der Sammlung durch die Zahl von einer Kolbe pro Herkunft sehr stark eingeschränkt. Beim Nachbau war dann der Arbeitsaufwand zu gross, um die vielen erhaltenen Muster ohne Inzucht weiter führen zu können. Für die Erhaltung als Populationssorte braucht es mindestens 300 Pflanzen pro Generation und falls die Populationen nebeneinander in Anbau stehen, eine gelenkte Bestäubung. Auf Grund schwerwiegender Inzuchterscheinungen schieden einige Herkünfte zwischen 1945 und 1950 aus. In dieser Phase der Erhaltung wurden pro Herkunft 4 bis 9 Kolben gezielt befruchtet. Wir haben es also bei den erhaltenen Herkünften mit Inzuchtlinien zu tun. Beim Nachbau der Herkünfte fand Selektion statt. Auf Grund der Beobachtungsformulare können die Merkmale der Stammkolben verglichen werden mit den Kolben die 1949 geerntet wurden. Grössere Abweichungen gab es bei den Herkünften: ZM002 (Kolben halb so lang wie Original); ZM005 (Aufspaltung in 5 Gruppen); ZM007 (Kolbenform konisch statt zylindrisch, Kornfarbe orange/bunt statt gelb, Kolbenlänge 1/3 vom Original); ZM011 (Kolben zylindrisch statt konisch); ZM048 (Aufspaltungen in gelb bis hellweinrot, ursprünglich rötliches orange); ZM049 (Körner kleiner als Original); ZM051 (Kolbenform sehr konisch statt zylindrisch).

Mitteilungen der Sammler

Mit dem Gesuch Kolben zu schicken war auch die Frage um weitere Informationen über die geschickten Kolben verbunden. Die Mitteilungen der Sammler sind nachfolgend zusammengefasst. Zum Teil widersprechen sich die Angaben, was damit zusammenhängt, dass der Maisbau kurz vor dem zweiten Weltkrieg vielerorts bereits längere Zeit aufgegeben war.

Domleschg

P. Christoffel der Gemeinde Ackerbaustelle in Sils im Domleschg, unterscheidet vier verschiedene Typen(Beilage ZM002):

1. Alter Domleschger gelber achtreihiger Mais
2. Rheintaler gelber zwölfreihiger Mais
3. Rheintaler weisser zehnstreihiger Mais
4. Rheintaler weisser zwölfreihiger Mais

Er bezeichnet den gelben achtreihigen Mais, als die im Domleschg vorherrschende Sorte. Zum Anbau der Rheintaler Herkünfte, kann er noch wenig Auskunft geben, da diese 1941 zum ersten Mal angebaut wurden. Der gelbe Rheintaler kommt anscheinend am wenigsten in Frage (zu spät reif), am ehesten käme der 10-reihige Rheintaler auf Grund seiner etwas früheren Reife in Frage. Bei der Bevölkerung ist der gelbe Mais beliebter als der weisse Mais, denn Polenta sollte gelb sein und nicht weiss. Die Bevorzugung der gelben Farbe haben die Domleschger mit den Südbündnern und Tessinern gemein. Dass neben dem gelben achtreihigen auch weisser achtreihiger Mais angebaut wurde, belegt ein Schreiben den kantonalen Ackerbaustelle am Plantahof vom 8.04.1941. Allerdings hat der Berichterstatter sich viel Mühe gegeben: "Es ist mir endlich gelungen, Ihnen Relikte von 8-reihigem, weisskörnigem Mais aufzutreiben. Die beiden zusammengebundenen Kolben stammen von Herrn R. Kieni, Hotel Gemsli, Thusis und der andere von Herrn Thöny-Haag in Grösch (Prättigau). Beide Produzenten behaupten, dass es sich um einen ausgesprochen frühreifen Typ handle...". Das Prättigauer Muster hat vermutlich kein Eingang gefunden in die Sammlung der Inzuchtlinien. Was aus dieser Sammlung geworden ist, ist mir nicht bekannt.

F. Jecklin aus Rodels (ZM003) unterscheidet einen frühreifen kürzeren Typ und einen später reifenden langen Typ. Allerdings war in Rodels der Maisanbau stark zurückgegangen wegen Schäden durch Dachs und Rabe. In Thusis wurde praktisch kein Mais mehr angebaut (ZM004). Johann Holzner von Tartar (ZM005) erwähnt ebenfalls den gelben Domleschger als typische Landsorte. Sie haben mehr Erfahrung mit dem weissen Rheintaler, der bereits in den zwanziger Jahren eingeführt wurde. Erwähnenswert ist eine rotkörnige einheimische Sorte, die zwar wenig angebaut wird, aber den Vorteil hat, dass sie wenig unter Vogelfrass leidet. Der Ackerbaustellenleiter von Masein, Herr Camastral bestätigt (ZM008), dass eine gelbe Landsorte für das Domleschg typisch ist. Gemäss Auskunft eines 96 jährigen Einwohners wurden schon immer Türken gepflanzt. Der Anbau des weissen Rheintaler Türkens reicht nach ihm ebenfalls auf die Mitte des 19. Jahrhundert zurück und hat demnach eine wesentlich längere Tradition als man auf Grund der Angaben von Herrn Christoffel und Herrn Holzner annehmen konnte. Der Rheintaler Mais wird etwas später reif als der Domleschger, was die Angaben von Herrn Christoffel bestätigt. Die Auswertungen der Beobachtungsergebnisse der Akzessionen bestätigen ebenfalls ein durchschnittlich schnelleres Abreifen der Bündner Sorten, siehe weiter unten. Das Mehl des Rheintalers diente als Backmehlzugabe, sowie für die Zubereitung des Ribels. 1941 wurden ca. 2 ha Mais angebaut, was in etwa die Fläche entsprach, die um 1900 angebaut wurde. In Sagogn im Bündner Oberland wurde ebenfalls hauptsächlich der gelbe Mais angebaut (ZM012), zudem stand noch eine dunklere Sorte (vermutlich rotkörnig) in Anbau.

Linthebene

Ernst Pfister aus Tuggen, Schwyz (ZM055) unterscheidet den Linth-Mais vom Oberländer Mais. Den Linthmais hat er selber angebaut und nachgezogen: "Von diesem Typ habe ich schon über 30. Jahre Mais gepflanzt und alle Jahre von diesem eigenen Samen genommen ohne dass derselbe sich ausgeartet hat, und ist mir während allen diesen Jahren immer reif geworden. Habe denselben immer gut gedüngt und sind bei den kräftigen Stangen meistens 2 Kolben gut ausgereift. Habe auch immer von den schönern Kolben Samen genommen und nur von der Mitte heraus habe 4 - 5 cm von den Körner am Anfang und am Ende des Kolbes nicht zu Saatgut genommen."

Der Oberländer Mais, der auch in der Gegend angebaut wird, wird ca. 2 Wochen später reif, kann aber einen höheren Ertrag als der Linthmais liefern.

Hermann Rukenbach aus Wangen, Schwyz (ZM056), beschreibt den Linthmais als ein Mais mit einem weitreihigen, weissen Zapfen. Weiter erwähnt er einen schwarzen und fleckigen Linthmais, den er vor 15 Jahr zugekauft hat. Den Rheintaler Mais reift bei ihm früher als der Linthmais, was offensichtlich im Widerspruch zu den Angaben von Ernst Pfister und Albert Jud (siehe weiter unten) steht. Im nächsten Teil werden wir sehen, dass es zwei Rheintaler Maistypen gab, ein früher, kleinkörniger und ein später, grosskörniger Typ.

Rob. Hahn aus Reichenburg, Schwyz (ZM058) beschreibt der Linthmais als gelbkörnig. "Der eigentliche Vertreter unseres Linthmaises ist der gelbe Kolben. In den letzten Jahren wurde dieser aber fast überall "verpastert" daher entstanden ja wahrscheinlich auch all die Farben, wie man sie jetzt auch in der ganzen Linthgegend trifft." Anzutreffen sind weiter der St. Galler Oberländer Mais und der Rheintaler.

Auch Albert Jud aus Schaenis (ZM053) beschreibt den Linthmais als gelbkörnig und etwas frühreifer als der Rheintaler. Beim Rheintaler hat er in mehrjährigem Nachbau beobachtet: "Was den Rheintalermais anbelangt ist zu sagen, dass derselbe eher etwas grössere Erträge abwirft, und ist die Qualität des Mehles besser. Ich selber pflanze seit ca. 10 Jahren ausschliesslich weisser Mais, ... aber beobachten, dass die anfänglich 16 reihigen Kolben sich seither zu 8-10 reihigen Kolben mit grösserem Korn und weniger ineinander gepressten Reihen herausgebildet haben, was sich spez. bei feuchten Herbstern mit wenig Föhn eher günstig auswirkt, indem die Kolben dann besser austrocknen können und daher weniger angrauen ..."

Aus der unmittelbaren Umgebung berichtete J.V. Helbling (Helbling): "Unsere Gemeinde (Jona) hat früher keinen Mais gepflanzt (wenigstens seit langem nicht mehr). Letztes Jahr wurde zur Hauptsache Saatgut verwendet welches vom Verband Azmoos geliefert wurde und etwa meinem Saatgut entsprechen dürfte.

In der Gemeinde Schmerikon wurde immer Mais angebaut, zwar mit Vorliebe der 8 reihige Linthmais."

Walensee bis Sargans (Pfäfers)

Quinten am Walensee. Hier war 1942 der Maisanbau bereits seit 20 Jahren eingestellt, wie W. Baer (ZM019) berichtete. Für Dr. Wagner führte er einen Versuch mit Original gelbem Badischer Mais durch. In Oberterzen auf der anderen Seeseite, war der Badener Mais angeblich früher reif als der Rheintaler. Von einem Feld in Quinten schickte er Dr. Wagner eine Probe. W. Baer vermutet, dass es ein Oberländer Typ ist: "jedenfalls ist es weder ganz Rheintaler noch ganz Linthmais. Auch dieser Typ ... zeigt besondere Merkmale der Frühreife. Dr. Wagner beschrieb den Typ genauer: "Kolben 8 - reihig, Reihen gerade, regelmässig, gelbe und weisse Körner, Herkunft nicht genau ersichtlich."

Aus Flums erhielt Dr. Wagner von Marin Gassner (ZM022) einige Kolben. In Flums herrscht noch der Oberländer Mais vor: "Es kommt aber nicht so selten mehr vor, dass eben der kleinkörnige Rheintaler Mais angetroffen wird & dies hauptsächlich darum, weil er besser & früher reif ist." Luzius Gassner (ZM080) bestätigte die spätere Reife des 12 - reihigen Oberländer Maises, weiter beobachtete er den Anbau einer Yugoslavischen Sorte (von Vaduz kommend), der insgesamt 12 Tage früher sei als der Oberländer Mais.

Weiter östlich von Mels, südlich von Sargans, schickte Joh. Good (ZM020) zwei verschiedene Sorten an Dr. Wagner. Die erste Sorte ist der weisse Oberländer Mais, die zweite etwas kleiner und frühreifer der Rheintaler Mais. Herr Good stellte bei seinen Kolben fest, dass eine Fremdbefruchtung mit einem gelben Polenta Mais stattgefunden hat, der in der Nähe seiner Felder angebaut wurde. Dieser Polenta Mais war der Yugoslavischen Mais, der Versuchsweise auf einer Fläche von 30 Aren in Anbau war, wie der Leiter der Ackerbaustelle Mels Herr Aristo Bernold mitteilen lässt. Der Yugoslawischer Mais ist via das Vorarlberg nach Berschies (Gemeinde Walenstadt) und von dort nach Mels gekommen. Herr Bernold liess ebenfalls noch Kolben des Oberländer Maises, sowie Kolben des grossen Rheintaler Maises und des kleinen (etwas früheren)

Rheintaler Maisen schicken. "Die besten Erträge liefert bei uns im Durchschnitt der Rheintaler, weil derselbe auch bei schlechten Sommern und mangelnden Föhns im Herbst immer noch die sichere Erträge liefert als der Oberländermais, der günstige Witterung speziell im Herbst zum ausreifen verlangt."

Rheintal von Au bis Ragaz

O. Weibel (Pfäfers ZM021) baute mit Erfolg in Ragaz den Rheintaler Mais an. Johann Gabathuler aus Wartau (ZM041) hatte 1941 weniger Erfolg mit seinem Rheintaler Mais. Von Diepoldsau schickt Seb Kuster (ZM062) eine mittelfrühe Sorte, die mindestens schon 30 Jahren im Anbau ist. Von dem Oberländer Mais ist ebenfalls die Rede, er sollte etwas engere Reihen haben. Oskar Messmer von Au (ZM103) schickte zwei Maisherkünfte, eine frühe und eine späte. Dr. Wagner auf Grund der Ergebnisse seines Versuchsanbaus, an beiden angeblich frühen Sorten interessiert und lässt sich nochmals ein kg schicken.

M. Schwenderer Hess aus Buchs (ZM094) teilt mit, wie zwei verschiedene gelbe Maissorten (eine 8 - zeilige mittelfrühe und eine 10 zeilige frühe Sorte) in Ausdehnung begriffen sind. "Ein Vorurteil besteht dagegen noch gegen die gelbere Tönung des Mehles." Es könnte sich bei diesen gelben Sorten um den bereits erwähnten Badener Mais (8-reihig) und den ebenfalls erwähnten Yugoslavischen Mais handeln. Üblich waren der grosse, weisse, ertragreiche Rheintaler Mais und der kleine, weniger ertragreiche, aber frühreife Rheintaler Mais. Herr Schwenderer erwähnt weiter Mischtypen zwischen dem 8 - reihigen gelben und dem grossen Rheintaler. Weiter hatte er verschiedene nicht näher gekennzeichnete abnorme Typen gesammelt und mitgeschickt. Als Zwischenkulturen erwähnt er Bohnen, Erbsen und Gemüse. Die Anbaufläche hat sich von 38 ha in 1940 auf 50 ha Mais in 1941 ausgedehnt.

Die Angaben aus Rebstein von Herrn J. Boesch (ZM099) bestätigen nochmals das Aufkommen von etwas früheren gelben Typen im Rheintal. Er unterscheidet zwei weisse Sorten, eine 8 - und eine 10 - reihige Sorte.

In Rüthi wurden gemäss Karl Schneider (ZM110) nur grobkörnige, lange Kolben gepflanzt (wahrscheinlich der grosse Rheintaler), in einer Nachbargemeinde im Liechtensteinischen auch breite, kleinkörnige Kolben.

Die einzigen genaueren Angaben zum Ertrag stammen von Herrn Fenk aus Eichberg, der im Schnitt 42-52 kg pro Are auf mittelschwerem Boden geerntet hatte. Die Beobachtungen umfassen 5 Jahre, angeblich handelte es sich um eine weisse Sorte, denn: "Die roten & gelben Kolben sind Seltenheiten." Die Seltenheit der roten Kolben bestätigt Prof. A. Volkart (Eingangsliste 136) wo er die rote Form des Rheintals als Einsprengling bezeichnet, im Gegensatz zu der roten Form, die er in Tenero fand.

Tessin, Südbünden

Einzig vom Tessin ist eine Zuckermaissorte erhalten ZM044, er stammt aus Tenero und wurde von Celestina Canivascini angebaut. Die Ernte erfolgte in der Milchreife, verwendet wurde der Mais wie Gemüse. Von G. de Bolla aus Castro stammt eine Landsorte. Abgelegene Täler wie das Maggital galten 1943 noch als Fundgrube für alte Sorten, Virgilia Giacomazzi aus Maghegno schickte je eine alte Sorte von Mais ZM076, Kartoffeln und Bohnen. Auch aus dem benachbarten Val Onsernone, aus Loco, erhielt Dr. Wagner eine Landsorte mit der Bezeichnung 'Nostrano' (nostrano = heimisch; für uns typisch) EL92 (=Eingangsliste Nr. 92). Weitere Landsorten stammten von Losone, Tegna und Tenero aus der Umgebung von Locarno. Von Losone stammte ein Pferdezahnmals, 'Dente di Cavallo' EL106, der allerdings kein Eingang in der Genbank gefunden hat. Aus Castro, aus dem Val Blenio stammt ebenfalls eine Landsorte, die bereits seit Generationen im Anbau war ZM045. Ebenfalls aus dem Val Blenio und zwar von Malvaglia wurde eine alte gelbe Landsorte geschickt EL121: "Es handelt sich um eine spätreife Lokalsorte. Anbau seit: Langens vor der Einführung des Marano". Die Gegend um Marano in Friaul im Nordosten Italiens

an der Grenze zu Slowenien und Österreich gelegen, war früher für seinen Mais berühmt.

Die Ablösung der Landsorten durch Zuchtsorten war auch im Tessin bereits im Gange, so machte Pietro Gianocca aus Camorino, in der Nähe von Bellinzona mit einem weissekörnigen Mais (Bianco cinquantina) Versuche und war nach 7 Jahren immer noch zufrieden. Dieser Mais verwendete er in der Form von Mehl. Angebaut seit langer Zeit wurde ebenfalls ein weisser Mais mit der Bezeichnung Bianco, das Mehl ergab eine helle Polenta, die als Kindernahrung geeignet war. In Camorino stand bei Pietro Gianocca die italienische Sorte Cinquantino bereits lange in Anbau ZM119. In Monte Carasso, ebenfalls in der Nähe von Bellinzona wurde aber auch noch eine Landsorte angebaut von Monghetti für Nicola, mit Namen 'Tagliolino' ZM076 für Polenta: 'Die Erträge seien gleich gross wie beim Marano jedoch später reif, die Körner lösen sich leichter vom Kolben wie bei Marano.' Das Abgelegene Gerra im Verzascatal verfügte ebenfalls noch über eine Landsorte ZM070 Tagliolino genannt: "Dies wäre also die alte Landsorte, die mir auch in Monte Carano genannt wurde. Sie soll ein gutes Mehlerndement geben und kann wohl deshalb neben dem Nostrano dell' Isola halten. Es bestehen aber meines Erachtens Zweifel über die Reinheit, da man alle Übergänge dieser Sorte zur Nostrano dell' Isola findet." Aber auch im Verzascatal wurde mit neuen Sorten experimentiert, es wurde eine neue Sorte eingeführt, Rosso genannt ZM072, ZM073 von ihr heisst es lakonisch: "Die frühreifste Sorte, sonst nichts besonderes." Eine alte Sorte aus Preonzo war in Bezug auf seine Standfestigkeit die Neuen überlegen ZM074: "die Pflanze wird nicht so hoch wie Nostrano dell' Isola und ist gerade deshalb in Preonzo, wo viel Windschaden vorkommt geschätzt." Eine Sorte, die erst 1942 in Preonzo eingeführt wurde schaffte den Sprung in die Genbank nicht. Dagegen schaffte ein 'dentata' Mais von Bodio es in die Sammlung ZM121. Dazu schreibt der Tessiner Gewährsmann W. Bally: "Verschiedene Herren der società Aare Ticino, die mir Auskunft über die Gemeinden Giornico, Bodio und Paleggio gaben, sagten, dass die alten Sorten total verschwunden sind und dass man heute nur noch Nostrano dell' Isola und Marano anbaut. Diese Zahnmaissorte ist ganz neuerdings eingeführt und scheint versprechend zu sein." Die Sorte Marano hat ebenfalls Eingang in die Genbank gefunden, nachdem sie während 20 Jahren von Pietro Papeira in Mengoscia gepflegt war ZM122.

Wallis

Vom Wallis fanden sich (noch) keine konkrete Angaben (ZM066).

Zusammenfassung der regionalen Angaben.

Fassen wir die Angaben für die Regionen der Nordabdachung der Alpen zusammen, dort gab es als vorherrschende, regionale Sorten:

- Domleschger Mais, gelbkörnig
- Kleine Rheintaler Mais, weissekörnig und etwas früher als der
- Grosse Rheintaler Mais, weissekörnig
- Oberländer Mais, weissekörnig und etwas später als der grosse Rheintaler, 12 - reihig.
- Linthmais, weiss- (ZM056) oder gelbkörnig (ZM058, ZM053), 8-reihig (Helbling).

und als Besonderheiten:

- Rotkörnige Formen
- Dunkel, gescheckte Formen.

Als ausländische Sorten fanden Erwähnung:

Linthregion und Rheintal: Badener Mais, gelbkörnig, 8-reihig (ZM019), weit verbreitete Zuchtsorte. Yugoslavischer Mais, etwas früher als der Kleine Rheintaler.

Tessin: Marano, Cinquantino, Quarantino.

Regionale Formen, Auswertungen dr. Wagners.

Dr. Wagner liess sowohl typische regionale Formen sammeln als auch abweichende Formen. Hier

fassen wir zusammen welche Formen er als Experte in den Beobachtungsblättern als typisch für die Regionen bezeichnete. Bemerkenswert ist, dass er Maismuster aus den Bündner Ortschaften Rodels und Igis und der St. Galler Ortschaft Quinten als typisch für die Südtäler bezeichnete, was auf ein Saatgutaustausch zwischen den Regionen hinweisen könnte. Umgekehrt fand er, dass ein Muster aus Camorino im Tessin wahrscheinlich aus dem Rheintal stammte. Ob eine genauere Betrachtung diese Vermutungen bestätigen ist noch abzuwarten. Für die Herkunft Quinten (ZM019) geht aus der Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse hervor, dass es sich entgegen der Vermutung von Wagner nicht um eine Tessiner Herkunft handelte. Für die Herkunft ZM046 aus Camorino muss ebenfalls die Einschätzung Wagners hinterfragt werden: "wahrsch. Rh als Bianco cinquantino bezeichnet" und später: "nicht Sdt Typ, weisse Körner", es gibt, wie späteren Untersuchungen in Italien zeigten, auch in Italien weisskörnige Typen, und es gibt eine Landsorte mit der Bezeichnung Quarantino bianco, die in Norditalien angebaut wurde (Brandolini & Brandolini). Es könnte also eine Namensverwechslung von Quarantino mit Cinquantino statt gefunden haben. Für die italienische Herkunft spricht das spätere Blühen. Die Untersuchungen von Roland Peter und Tobias Eschholz könnten hier Klarheit verschaffen. Die Einschätzungen von Wagner zur Herkunft der Muster sind nachfolgend zusammengefasst.

Typ der Südtäler: ZM003 Rodels: "Typ der Südtäler"; ZM045 Castro: "ist sicher Tess. Lands. glasiges kl. Korn"; ZM070 Monte Grasso: "als Tagliolino bezeichnet"; ZM071 Gerra: "als Tagliolino bezeichnet"; ZM105 Igis: "soll Tessiner Mais sein" und: "gleichet eher Sdt 19a als Sdt 21a" und: "glasiges Korn, gleicht frühreifender Südtäler"; ZM120 Camorino: "wahrscheinlich Landsorte".

Linthmaistyp: ZM056 Wangen: "Typ Linth". ZM057 Wangen: "Sogenannter Linthmais" und "Typ Linth"; ZM058 Reichenburg: "8-reihiger Typ Linth"; ZM 059 Eschenbach: "Typ Linth"; ZM085 Schaenis: "Linthtypus"; ZM086 Schaenis: "weinrot sonst Linthtyp". ZM088 Tuggen: "sogen. Linth Typ"; ZM089 Wangen: "Kolben Typ Linth"; ZM096 Buchs: "Linthhabitus".

St. Galler Oberländer: ZM055 Tuggen: "sogen. Oberländer".

Rheintaler Typ: ZM020 "sogen. Oberländer" aber später: "gleichet eher Rheintaler."; ZM021 Pfäfers: "ist Rh Typ."; ZM022 Mels: "sogen. Oberländer" aber später: "ähnlich Rheintaler". ZM044 Tenero: "evt. verkümmerter Rheintaler"; ZM052 Mels: "Sogen. Rheintaler" und: "nicht Linth Typus, Körner rel. klein, rund, glasig"; ZM 061 Untervaz: "Typ Rheintaler"; ZM081 Mels: "sogen. Oberländer" später: "gleichet eher Rh". ZM082 Mels: "ist Rh Typ"; ZM091 Wangen: "sogen. Rheintaler"; ZM103 Au: "Typ Rh, etwas kurze Kolben"; ZM106 Igis: "Rh Typ; ZM107 Malans "Rh Typ".

Bündner Typ: keine Zuordnungen durch Wagner

Zuchtsorten:

ZM047 Scala: "Cinquantino Typ"; ZM118 Tegna: "Cinquantinotyp, Spindel rot. "; ZM119 Canorino: "als Cinquantino bezeichnet."

ZM069 Grono: "Quarantino" ZM078 Hasenboehler: "ist Quarantino";

ZM075 Vogorno: "als Nostrano bezeichnet" und später: ist nicht Südtäler Typ, wohl Bastard mit Rh"

ZM076 Maghegno: "Körnerprobe als Nostrano bezogen" und später: "typischer Sdt, kleine, harte, orangene Körner";

ZM009 Masein: "Cinquantino Einfluss glaubhaft"

Wie sahen jetzt diese Formen aus?

Beobachtungen 1941-1951

Das Maissortiment wurde jährlich mit Ausnahme von 1950 angebaut und beurteilt. Von jedem Jahr liegen Beobachtungsblätter vor, mit Ausnahme des Jahres 1947, als ein Drahtwurmbefall den Anbau arg in Mitleidenschaft gezogen hatte und eine Auswertung verunmöglichte. Die Daten für 1949 und 1951 sowie die Daten an den Stammkolben erhoben sind in einer Tabelle zusammengefasst.

In der Tabelle 1 sind die Beobachtungswerte zusammengefasst. Die Kolbenlänge variierte zwischen 10.4 und 19.8 cm Länge, die Kolbendicke zwischen 2.7 und 5.2 cm. Die Reihenzahl lag zwischen 7.7 und 24 Reihen pro Kolbe und das Tausendkorngewicht schwankte zwischen 152 und 500 Gramm. Bei der Wuchshöhe der Pflanzen gab es Herkünfte die extrem niedrig waren mit 75 cm, die höchsten wurden 195 cm. Die beiden extrem frühen Herkünfte (ZM069 und ZM078) vom Typ Quarantino blühten im Schnitt 20 Tage vor dem Durchschnitt, die nächst frühen Herkünfte blühten 2 Wochen später und nur noch 6 Tage vor dem Durchschnitt, die 3 spätesten Herkünfte, die allesamt aus dem Tessin stammten (ZM 070; 115, 116) brauchten zum Blühen 11 bis 13 Tage länger als der Durchschnitt. Beim Erntezeitpunkt war es ähnlich, die frühesten konnten 3 Wochen vor dem Durchschnitt und die spätesten Herkünfte gut drei Wochen nach dem Durchschnitt also fast 1.5 Monat später als die frühesten geerntet werden.

	MITTELWERT	MINIMUM	MAXIMUM	STANDARD ABWEICHUNG
Kolbenlänge (cm)	15.2	10.4	19.8	2.0
Kolbendicke (cm)	4.0	2.9	5.2	0.4
Ratio Kolbenlänge / - dicke	3.8	2.1	5.4	0.7
Reihenzahl	12.2	7.7	24.0	3.2
TKG (g)	290.1	152.8	500.4	84.3
Pflz. Höhe (cm)	134.6	75.0	195.0	27.0
Blüte (T)	0.0	-19.7	12.7	
Reife (T)	0.0	-20.7	23.1	

Tabelle 1: Beobachtungen am Schweizerischen Maissortiment 1949-1951(ca. 100 Akzessionen)

Der Vergleich mit den Daten des Italienischen Sortiments zeigt, dass insbesondere Sorten mit langen Kolben fehlen, ebenso erreichten die Herkünfte beim Anbau in Oerlikon nicht die Höhe mancher italienischen Landsorten, in Italien wurden insgesamt 562 Akzessionen berücksichtigt, in der Schweiz 98 Akzessionen.

	Mean	Minimum	Maximum	Standard deviation
Ear length (cm)	17.3	10.0	25.6	3.13
Ear diameter (mm)	42.6	29.3	62.1	5.51
Row number Kernel	13.5	7.7	22.9	2.32
Height (mm)	9.5	7.1	14.3	1.16
Kernel width (mm)	9.2	6.2	13.3	1.21
Kernel thickness (mm)	5.2	3.2	7.1	0.59
1000-kernel weight (g)	344.4	157.5	610.0	78.54
Plant height (cm)	197.1	122.0	314.0	36.22
Leaf number	11.6	7.7	16.9	1.59

Tabelle 2: Beobachtungen am Italienischen Maissortiment (562 Akzessionen)

Vergleich der Regionen:

Ein Vergleich der Regionen ergibt für den Blühbeginn, dass die Bündner Herkunft (Bündner Herrschaft, Domleschg und Bündneroberland) früher oder durchschnittlich früh waren (-6 bis 0 Tage), die Herkunft der Südtäler waren mit Ausnahme der beiden Quarantinerherkünfte durchschnittlich früh oder später (-1 bis 13 Tage), ebenso die Walliser Herkunft (0 bis 7 Tage). Die Rheintaler Herkunft (von St. Margrethen bis Sargans, also ohne die Herrschaft) variierten stark (-7 bis 5 Tage), ebenso die Herkunft aus dem Linthgebiet (-4 bis 3 Tage).

Ein Vergleich der Wuchshöhen zeigte, dass im oberen Bereich von 160-195 cm nur Herkunft aus dem Wallis und den Südtälern vertreten waren, was auch mit der im Schnitt verlängerten Vegetationsdauer in diesen Regionen korreliert. Bei den kürzesten Formen war keine Zusammenhang zwischen Wuchshöhe und Region ersichtlich, manche Herkunft blieben extrem kurz, was mit einer Inzuchtdepression zusammen hängen kann.

Beim Tausendkorngewicht (TKG) war auffallend, dass in der Gruppe von 150-210 g 22 von den 24 Herkunft aus dem Tessin stammten und je eine aus dem Linthgebiet (ZM091) bzw. dem Rheintal (ZM060). Bei den grösseren Körnern im Bereich 320-500g fanden sich insbesondere Herkunft aus dem Linthgebiet gefolgt durch Rheintaler Herkunft mit eingestreut ein paar Bündner Herkunft. Die Walliser Herkunft lagen mit den übrigen alle im mittleren Bereich 220-320 g.

Die Reihenzahl der Kolben hängt eng zusammen mit dem Tausendkorngewicht. Je weniger Reihen desto höher ist in der Regel das Tausendkorngewicht. Die Frühreife korreliert ebenso mit der Reihenzahl, je grösser die Reihenzahl, desto länger braucht die Pflanze in der Regel bis zur Blüte.

Eine Besonderheit ist die Herkunft Preonzo ZM 074. Sie weicht im Typ stark ab von den anderen Herkunft. Ihre Kolben sind kurz, breit und haben bis zu 24 Reihen. Nach Brandolini gehört dieser Mais zur Gruppe der 'Poliranghi', der Vielreihigen. Ein Vergleich mit den italienischen Sorten aus dem Alpenraum kann sicher aufschlussreich sein zur Beurteilung der Schweizer Sorten. Für Trentino-aldige (Südtirol) zum Beispiel sind 24 Akzessionen, 12 Agroekotypen, 9 Landsorten und 5 sogenannte racial complexes beschrieben. Soweit kann die Beschreibung der schweizerischen Sorten auf Grund der jetzt vorhandenen Daten nicht kommen.

Literatur:

Brandolini Aureliano, Brandolini Andrea, 2001. Classification of Italian maize (*Zea mays* L.) germplasm. PGR Newsletter. FAO-IPGRI Issue No.126, page 1 to 11.

Beilagen:

? Importdatei Mais

- ? Tabelle mit einer Zusammenfassung der Beobachtungsergebnissen 1941-1952
- ? Exemplarische Fotos

Peer Schilperoord
 Biologe
 Hauptstrasse 16
 Tel. 081 404 22 29
 7492 Alvaneu Dorf

Ergänzung

Wahlen, F. T., Wagner, S. 1934. Sortenanbauversuche mit Silomais. 1930/32. Separatabdruck aus dem Landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz 1934.

Maisherkünfte:

- Rheintaler 16, 12 und 8 reihig vom Landw. Verein Wartau-Sevelen (St. G)
- Linthmais von der Landw. Genossenschaft Uznach (St. G)
- Nostrano von der Landw. Schule Mezzana (Tessin).
- Badischer Mais von der Saatzuchtanstalt der Bad. Landw. Kammer Rastatt (Baden)
- Elsässer Mais 1930 H. Rediger, Brügglingen (Basel); 1931/32 von F. Haubensack, Basel.
- Bosnischer Mais von der Staatl. Landw. Versuchsanstalt, Modrica (Bosnien).
- Leaming von Kenneth Mc. Donald Ottawa (Ontario).

Kurzcharakterisierungen:

- Rheintaler 16 reihig: Wuchs halb-hoch, mittelfrüh, Form der Fahne nicht einheitlich. Meist 1-2 mittelhoch sitzende Kolben. Kolben mittellang bis lang, ziemlich schlank, 16 reihig. Körner weiss, glasig, ziemlich klein.
- Rheintaler 12 reihig: Wuchs halb-hoch; mittelfrüh, Fahne mit vorwiegend langen schlaffen Aesten. Meist 1-2 tief sitzende Kolben. Kolben mittellang und kräftig, meist 12 reihig. Körner weiss, glasig, von mittlerer Grösse.
- Rheintaler 8 reihig: Wuchs halb-hoch; mittelfrüh. Fahne hat meist sehr lange, schlaffe Aeste, 1-2 vorwiegend tief sitzende Kolben. Kolben mittellang und schlank, 8reihig. Körner weiss, glasig, ziemlich gross.
- Linth-Mais: Wuchs halbhoch-hoch; mittelfrüh. Fahne hat meist sehr lange, schlaffe Aeste. 1-2 mittelhoch sitzende Kolben. Kolben lang und sehr schlank, 8 reihig. Körner gelb, glasig, gross.
- Nostrano²: Wuchs eher hoch; mittelfrüh. Fahne vorwiegend mit kurzen, steifen, schräg aufwärts strebenden Aesten. 1-2 mittelhoch oder hoch sitzende Kolben. Kolbenform ganz unausgeglichen, kurze dicke Kolben mit 16 und mehr Reihen wiegen vor. Häufig sind die Körner nicht in Reihen angeordnet. Körner orangerot, glasig, klein.
- Badischer Mais; Wuchs niedrig; frühreif. Form der Fahne unausgeglichen, vorwiegend lange und schlaffe Aeste. 2 und mehr sehr tiefsitzende Kolben. Kolben schlank, 8reihig. Körner gelb, glasig, ziemlich gross.

Das Originalzuchtregister deutscher Maissorten gibt in einer Veröffentlichung der D.L.G. (1933) folgende Beschreibung des gelben badischen Landmaises, die gut mit der unsrigen übereinstimmt: Pflanzenhöhe: 160-170 cm; Bildung von Seitensprossen: mittel. Ausreifung: mittel; Kolbenform: Zylindr. Kon., 8reihig. Kornform: platt, breiter

² Unter den Namen Nostrano werden im Tessin verschiedene Maistypen angebaut; die hier gegebene Beschreibung wie die Versuchsergebnisse beziehen sich natürlich nur auf die uns von der landwirtschaftlichen Schule Mezzana jährlich in gleich bleibender Qualität gelieferte Provenienz.

als lang; Kornfarbe: gelb.

Tausendkorngewicht: etwa 400 gr.

- Elsässer: Wuchs niedrig, frühreif. Form der Fahne unausgeglichen. 2 und mehr sehr tiefsitzende Kolben. Kolben schlank, halblang-lang, 8reihig. Körner gelb, glasig, ziemlich gross.
- Bosnischer Mais: Wuchs sehr hoch; spätreif. Form der Fahne unausgeglichen. Meist 1 sehr hoch sitzender Kolben. Kolben mittellang, meist dick, 16reihig. Körner gelb, halbglassig, ziemlich gross.
- Leaming: Wuchs sehr hoch; spätreif. Form der Fahne unausgeglichen. Meist ein sehr hoch sitzender Kolben. Kolben eher lang, sehr kräftig, 16reihig. Körner gelb-rot, halbglassig-mehlig. Pferdezahnmals.

In Bezug auf den Habitus kann man 5 Gruppen auseinanderhalten, die sich deutlich voneinander unterscheiden: die 3 Rheintalersorten, der Linthmais, der Nostrano, Badischer und Elsässer Mais, Bosnischer Mais und Leaming.

Aus dem Resümee. „Gestützt auf diese Versuchsergebnisse können für das schweizerische Mittelland in erster Linie die einheimischen Mais-Provenienzen zum Anbau als Silomais empfohlen werden. Die massenwüchsige Sorte Leaming und der Bosnische Mais können trotz hoher Erträge infolge ihrer Spätreife, des geringen Kolbenanteils und des dadurch bedingten hohen Wassergehaltes, sowie wegen des offenbar nicht genügenden Standfestigkeit nicht empfohlen werden. Der Badische und der Elsässer Mais genügen im Ertrage nicht.

Unter den einheimischen Sorten haben sich der Nostrano und der Linthmais in unseren Versuchen am besten gehalten. Diese beiden Provenienzen, wie auch der Rheintaler-Mais versprechen als Ausgangsmaterial zu züchterischer Verbesserung gute Resultate. Dies ist natürlich eine Arbeit auf lange Sicht. Vorderhand ist deshalb der Saatgutgewinnung aus den Landsorten im Tessin, im Linthtal und im Rheintal Aufmerksamkeit zu schenken.

Reihe	NICODE	FAMILY	GENUS	SPECIES	CROPNAME	POSTALCODE	COLLCODE	COLLDATE	COLLREGION	COLLECTOR	REMARKS
1	ZM001	Poaceae	Zea	Mais	Landsorte, Herkunft unbekannt						
2	ZM002	Poaceae	Zea	Mais	Sils im Domleschg	7411	Gr.1-2	19420429	Graubünden	P. Christoffel	
3	ZM003	Poaceae	Zea	Mais	Rodels	7415	Gr.2-1	19420415	Graubünden	F. Jecklin	
4	ZM004	Poaceae	Zea	Mais	Masein (Thusis)	7425	Gr.3-4	19420429	Graubünden	R. Joos	
5	ZM005	Poaceae	Zea	Mais	Tartar	7422	Gr.4-aII	19420412	Graubünden	Joh. D. Holzner	
6	ZM006	Poaceae	Zea	Mais	Tartar	7422	Gr.4-1-aII-1	19420412	Graubünden	Joh. D. Holzner	
7	ZM007	Poaceae	Zea	Mais	Tartar	7422	Gr.4-2	19420412	Graubünden	Joh. D. Holzner	
8	ZM008	Poaceae	Zea	Mais	Masein	7425	Gr.5-4-b	19420420	Graubünden	Camastral	
9	ZM009	Poaceae	Zea	Mais	Masein	7425	Gr.5-4-a	19420420	Graubünden	Camastral	
10	ZM010	Poaceae	Zea	Mais	Masein	7425	Gr.5-4-b-1	19420420	Graubünden	Camastral	
11	ZM011	Poaceae	Zea	Mais	Domleschg		Gr.6-1-a	1942----	Graubünden		
12	ZM012	Poaceae	Zea	Mais	Sagogn	7152	Gr.7-2	19420413	Graubünden	Candrian Val.	
13	ZM013	Poaceae	Zea	Mais	Sagogn	7152	Gr.7-3	19420413	Graubünden	Candrian Val.	
14	ZM014	Poaceae	Zea	Mais	Realta	7408	Gr.8-a	1942----	Graubünden		
15	ZM015	Poaceae	Zea	Mais	Scharans	7412	Gr.9-a	1942----	Graubünden		
16	ZM016	Poaceae	Zea	Mais	Gruesch	7214	Gr.11-a	1942----	Graubünden		
17	ZM017	Poaceae	Zea	Mais	Domleschg		Gr.12-a	1938----	Graubünden		
18	ZM018	Poaceae	Zea	Mais	Pfäfers	7312	L.1-1-a	1941----	St. Gallen		
19	ZM019	Poaceae	Zea	Mais	Quinten	8878	L.3-a	19430914	St. Gallen	W. Baer	
20	ZM020	Poaceae	Zea	Mais	Mels	8887	L.4-a	19421130	St. Gallen	Joh. Good	
21	ZM021	Poaceae	Zea	Mais	Pfäfers	7312	L.5-a	19430205	St. Gallen	O. Weibel	
22	ZM022	Poaceae	Zea	Mais	Flums	8890	L.6-a	19430209	St. Gallen	Marin Gassner	
23	ZM023	Poaceae	Zea	Mais	Vouvry	1896			Wallis	Antoine Luder	
24	ZM024	Poaceae	Zea	Mais	St. Pierre de Clages	1955			Wallis	M. Stalder	
25	ZM025	Poaceae	Zea	Mais	Drone (Saviese I)	1965			Wallis	Louis Roten	
26	ZM026	Poaceae	Zea	Mais	Botyre	1966			Wallis	Romain Dussex	
27	ZM027	Poaceae	Zea	Mais	St. German (Saviese)	3942			Wallis	Albert Luyet	
28	ZM028	Poaceae	Zea	Mais	Eyholz	3930			Wallis	Ernest Heldner	
29	ZM029	Poaceae	Zea	Mais	Turtmann	3946			Wallis	Meyer	
30	ZM030	Poaceae	Zea	Mais	Niedergesteln	3942			Wallis	Leo Kalbermatten	
31	ZM031	Poaceae	Zea	Mais	Brigerbad	3900			Wallis	Konrad Jonen	
32	ZM032	Poaceae	Zea	Mais	Chamoson	1955			Wallis	Jules Pitteloud	
33	ZM033	Poaceae	Zea	Mais	Franchboud				Wallis	Mme Marthe	
34	ZM034	Poaceae	Zea	Mais	Grone	3979			Wallis	Adolphe Bruttin	
35	ZM035	Poaceae	Zea	Mais	Turtmann	3946			Wallis	Leo Meyer	
36	ZM036	Poaceae	Zea	Mais	Drone (Saviese II)	1965			Wallis	L. Roten	
37	ZM037	Poaceae	Zea	Mais	Glis	3902			Wallis	Victor Nauer	
38	ZM038	Poaceae	Zea	Mais	Drone (Saviese III)	1965			Wallis	Louis Roten	
39	ZM039	Poaceae	Zea	Mais	Deisch (Grengiols)	3993			Wallis	Julius Ambort	
40	ZM040	Poaceae	Zea	Mais	Lavur (franz. Landsorte)						
41	ZM041	Poaceae	Zea	Mais	Wartau	9478	Rh.5-4-b	19420326	St. Gallen	J. J. Gabathuler	
42	ZM042	Poaceae	Zea	Mais	Visp	3930	W.1-3	1941----	Wallis		
43	ZM043	Poaceae	Zea	Mais	Grono	6537	Sdt.4-b-2	1942----	Graubünden		
44	ZM044	Poaceae	Zea	Mais	Tenero	6598	Sdt.8-a	19431205	Tessin	Celestina Canivascini	
45	ZM045	Poaceae	Zea	Mais	Castro	6723	Sdt.10-a	19431223	Tessin	Gius de Bolla	
46	ZM046	Poaceae	Zea	Mais	Camorino	6528	Std.11-b	19431016	Tessin	Gianocca Pietro	
47	ZM047	Poaceae	Zea	Mais	Scala (Camprocogno)	7744	Sdt.172	1942----	Tessin		
48	ZM048	Poaceae	Zea	Mais	Zalende		Sdt.174	1942----	Tessin		
49	ZM049	Poaceae	Zea	Mais	Zalende		Sdt.175	1942----	Tessin		
50	ZM050	Poaceae	Zea	Mais	Grimisuat	1971			Wallis	Rene Sarioz	
51	ZM051	Poaceae	Zea	Mais	Sils im Domleschg	7411	Gr.1-4	19420429	Graubünden		
52	ZM052	Poaceae	Zea	Mais	Mels	8887	L.8-c	1942----	St. Gallen		
53	ZM053	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-b	19421130	St. Gallen	Alb Jud	
54	ZM054	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-d	19421130	St. Gallen	Alb Jud	
55	ZM055	Poaceae	Zea	Mais	Tuggen	8856	L.11-b	19421116	Schwyz	Ernst Pfister	
56	ZM056	Poaceae	Zea	Mais	Wangen SZ	8855	L.12-a-2	19430101	Schwyz	Hermann Rukenbach	
57	ZM057	Poaceae	Zea	Mais	Wangen SZ	8855	L.12-d	19430101	Schwyz	Hermann Rukenbach	
58	ZM058	Poaceae	Zea	Mais	Reichenburg	8864	L.13-a	19421219	Schwyz	Rob. Hahn	
59	ZM059	Poaceae	Zea	Mais	Eschenbach	8733	L.180	1949----	St. Gallen		
60	ZM060	Poaceae	Zea	Mais	Wartau	9478	Rh.5-5	19420326	St. Gallen	J. J. Gabathuler	
61	ZM061	Poaceae	Zea	Mais	Untervaz	7204	Rh.10-e	1942----	Graubünden		
62	ZM062	Poaceae	Zea	Mais	Diepoldsau	9444	Rh.12-a	19421121	St. Gallen	Seb. Kuster	
63	ZM063	Poaceae	Zea	Mais	Visp	3930	W.1-1	19420424	Wallis		
64	ZM064	Poaceae	Zea	Mais	Visp	3930	W.1-6-a	19420424	Wallis		
65	ZM065	Poaceae	Zea	Mais	Visp	3930	W.1-6-b	19420424	Wallis		
66	ZM066	Poaceae	Zea	Mais	Sierre	3960	W.2-2	19420424	Wallis	Mme Zufferey Leon de Pierre	
67	ZM067	Poaceae	Zea	Mais	Sierre	3960	W.2-8-a	19420424	Wallis	Joseph Salamin	
68	ZM068	Poaceae	Zea	Mais	Sierre	3960	W.2-8-d	19420424	Wallis	Joseph Salamin	
69	ZM069	Poaceae	Zea	Mais	Grono	6537	Sdt.4-c		Graubünden		
70	ZM070	Poaceae	Zea	Mais	Monte Grasso		Sdt.12-a	19431017	Tessin	Monghetti	
71	ZM071	Poaceae	Zea	Mais	Gerra	6635	Sdt.13-a	19431021	Tessin	Alfonso Vosti fù Geremia	
72	ZM072	Poaceae	Zea	Mais	Gerra (Verzasca)	6635	Sdt.13-c-1	19431021	Tessin	Alfonso Vosti fù Geremia	

Reihe	NICODE	FAMILY	GENUS	SPECIES	CROPNAME	POSTALCODE	COLLCODE	COLLDATE	COLLREGION	COLLECTOR	REMARKS
73	ZM073	Poaceae	Zea	Mais	Gerra (Verzasca)	6635	Sdt.13-c-2		Tessin		
74	ZM074	Poaceae	Zea	Mais	Preonzo	6523	Sdt.15-b	19431019	Tessin	Pietro Bionda	
75	ZM075	Poaceae	Zea	Mais	Vogorno	6632	Sdt.18-a	19440226	Tessin	Mario Mozzettini	
76	ZM076	Poaceae	Zea	Mais	Maghegno		Sdt.21-a	19431126	Tessin	Virgilia Giacomazzi	
77	ZM077	Poaceae	Zea	Mais	Scala (Campocologno)	7744	Sdt.171	1941----	Tessin		
78	ZM078	Poaceae	Zea	Mais	Hasenboehler aus TI		Sdt.176	1941----	Tessin	Hasenboehler	
79	ZM079	Poaceae	Zea	Mais	Hasenboehler aus TI		Sdt.177	1941----	Tessin	Hasenboehler	
80	ZM080	Poaceae	Zea	Mais	Flums	8890	L.7-b	19431205	St. Gallen	Luzius Gassner	
81	ZM081	Poaceae	Zea	Mais	Mels	8887	L.8-a	19421123	St. Gallen	Aristo Bernold	
82	ZM082	Poaceae	Zea	Mais	Mels	8887	L.8-d	19421123	St. Gallen	Aristo Bernold	
83	ZM083	Poaceae	Zea	Mais	Uznach	8730	L.9-b	19430205	St. Gallen	Julius Pfister	
84	ZM084	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-a	19421130	St. Gallen	Alb Jud	
85	ZM085	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-c	19421130	St. Gallen	Alb Jud	
86	ZM086	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-e	19431130	St. Gallen	Alb Jud	
87	ZM087	Poaceae	Zea	Mais	Schaenis	8718	L.10-f	19421130	St. Gallen	Alb Jud	
88	ZM088	Poaceae	Zea	Mais	Tuggen	8856	L.11-c	19421116	Schwyz	Ernst Pfister	
89	ZM089	Poaceae	Zea	Mais	Wangen SZ	8855	L.12-a-a	19430101	Schwyz	Hermann Rukenbach	
90	ZM090	Poaceae	Zea	Mais	Wangen SZ	8855	L.12-b	19430101	Schwyz	Hermann Rukenbach	
91	ZM091	Poaceae	Zea	Mais	Wangen SZ	8855	L.12-c	19430101	Schwyz	Hermann Rukenbach	
92	ZM092	Poaceae	Zea	Mais	Reichenburg	8864	L.13-b	19421219	St. Gallen	Rob. Hahn	
93	ZM093	Poaceae	Zea	Mais	Reichenburg	8864	L.13-c	19421219	St. Gallen	Rob. Hahn	
94	ZM094	Poaceae	Zea	Mais	Buchs	9470	Rh.1-4-a	19420410	St. Gallen	M. Schwendener-Hess	
95	ZM095	Poaceae	Zea	Mais	Buchs	9470	Rh.1-4-b	19420410	St. Gallen	M. Schwendener-Hess	
96	ZM096	Poaceae	Zea	Mais	Buchs	9470	Rh.1-6-c	19420410	St. Gallen	M. Schwendener-Hess	
97	ZM097	Poaceae	Zea	Mais	Buchs	9470	Rh.1-6-d	19420410	St. Gallen	M. Schwendener-Hess	
98	ZM098	Poaceae	Zea	Mais	Eichberg	9453	Rh.2-3	19420422	St. Gallen	S. Fenk	
99	ZM099	Poaceae	Zea	Mais	Rebstein	9445	Rh.3-2	19420320	St. Gallen	J. Boesch	
100	ZM100	Poaceae	Zea	Mais	Wartau	9478	Rh.5-3-a	19420326	St. Gallen	J. J. Gabathuler	
101	ZM101	Poaceae	Zea	Mais	Wartau	9478	Rh.5-4-aI	19420326	St. Gallen	J. J. Gabathuler	
102	ZM102	Poaceae	Zea	Mais	Wartau	9478	Rh.5-4-aII	19420326	St. Gallen	J. J. Gabathuler	
103	ZM103	Poaceae	Zea	Mais	Au	9434	Rh.7	19440428	St. Gallen	Oskar Messmer	
104	ZM104	Poaceae	Zea	Mais	Au	9434	Rh.7-a	19440428	St. Gallen	Oskar Messmer	
105	ZM105	Poaceae	Zea	Mais	Igis	7206	Rh.8-a	1942----	Graubünden		
106	ZM106	Poaceae	Zea	Mais	Igis	7206	Rh.8-b	1942----	Graubünden		
107	ZM107	Poaceae	Zea	Mais	Malans	7208	Rh.9-a	1942----	Graubünden		
108	ZM108	Poaceae	Zea	Mais	Untervaz	7204	Rh.10-c	1942----	Graubünden		
109	ZM109	Poaceae	Zea	Mais	Untervaz	7204	Rh.10-h	1942----	Graubünden		
110	ZM110	Poaceae	Zea	Mais	Ruethi	9464	Rh.11-c	19430209	St. Gallen	Karl Schneider	
111	ZM111	Poaceae	Zea	Mais	Sierre	3930	W.2-7	19420504	Wallis		
112	ZM112	Poaceae	Zea	Mais	Sierre	3930	W.2-8-b	19420405	Wallis	Joseph Salamin	
113	ZM113	Poaceae	Zea	Mais	Sion	1950	W.3-1	1941----	Wallis		
114	ZM114	Poaceae	Zea	Mais	Sion	1950	W.3-2	1941----	Wallis		
115	ZM115	Poaceae	Zea	Mais	Ascona	6612	Sdt.1-a	1942----	Tessin		
116	ZM116	Poaceae	Zea	Mais	Mesocco	6563	Sdt.3-c	1942----	Graubünden		
117	ZM117	Poaceae	Zea	Mais	Grono	6537	Sdt.4-d	1942----	Graubünden		
118	ZM118	Poaceae	Zea	Mais	Tegna		Sdt.-7-a	19431209	Tessin	Aldo Ricci	
119	ZM119	Poaceae	Zea	Mais	Camorino	6528	Sdt.11-c	19431016	Tessin	Pietro Gianocca	
120	ZM120	Poaceae	Zea	Mais	Camorino	6528	Sdt.11-a-1	19431016	Tessin	Pietro Gianocca	
121	ZM121	Poaceae	Zea	Mais	Bodio	6743	Sdt.16-a	19431019	Tessin	Gino Scolari	
122	ZM122	Poaceae	Zea	Mais	Mergoscia	6647	Sdt.19-a	19441026	Tessin	Pietro Papeira	
123	ZM123	Poaceae	Zea	Mais	Campascio	7748	Sdt.169	1941----	Tessin		
124	ZM124	Poaceae	Zea	Mais	Campocologno	7744	Sdt.170	1941----	Tessin		
125	ZM125	Poaceae	Zea	Mais	Brusio	7743	Sdt.173	1941----	Graubünden		
126	ZM126	Poaceae	Zea	Mais	Kaerntner						
127	ZM127	Poaceae	Zea	Mais	Gelber Badischer Landmais						
128	ZM128	Poaceae	Zea	Mais	Prerauer						
129	ZM129	Poaceae	Zea	Mais	Ravetg. bei Rothenbrunn	7405			Graubünden		
130	ZM130	Poaceae	Zea	Mais	Sagogn	7152		1962----	Graubünden	Soland ?	
131	ZM131	Poaceae	Zea	Mais	Masein	7425			Graubünden		
132	ZM132	Poaceae	Zea	Mais	Scharans	7412			Graubünden		
133	ZM133	Poaceae	Zea	Mais	Fuerstenau	7414		1962----	Graubünden	Soland ?	
134	ZM134	Poaceae	Zea	Mais	Almens	7416			Graubünden		
135	ZM135	Poaceae	Zea	Mais	Bonaduz	7402			Graubünden		
136	ZM136	Poaceae	Zea	Mais	Sils im Domleschg	7411			Graubünden		
137	ZM137	Poaceae	Zea	Mais	Trins / Tamins	7014			Graubünden		
138	ZM138	Poaceae	Zea	Mais	Trins	7014			Graubünden		
139	ZM139	Poaceae	Zea	Mais	Aquila (TI)	6719			Tessin		
140	ZM140	Poaceae	Zea	Mais	Felsberg	7012			Graubünden		
141	ZM141	Poaceae	Zea	Mais	Tamins	7015			Graubünden		
142	ZM142	Poaceae	Zea	Mais	Trimmis	7203			Graubünden		
143	ZM143	Poaceae	Zea	Mais	Zizers	7205			Graubünden		
144	ZM144	Poaceae	Zea	Mais	Malans	7208			Graubünden		

Reihe	NICODE	FAMILY	GENUS	SPECIES	CROPNAME	POSTALCODE	COLLCODE	COLLDATE	COLLREGION	COLLECTOR	REMARKS
145	ZM145	Poaceae	Zea	Mais	Maienfeld	7304			Graubünden		
146	ZM146	Poaceae	Zea	Mais	Untervaz	7204			Graubünden		
147	ZM147	Poaceae	Zea	Mais	Flaesch	7306			Graubünden		
148	ZM148	Poaceae	Zea	Mais	Jenins	7307			Graubünden		
149	ZM149	Poaceae	Zea	Mais	Igis	7206			Graubünden		
150	ZM150	Poaceae	Zea	Mais	Teimen					Leo Burgener	
151											
152	Inzucht- linien										
153	ZM237	Poaceae	Zea	Mais	Lds. Rheintal, Grabs	9472	17.3		St. Gallen		
154	ZM238	Poaceae	Zea	Mais	Lds. Rheintal, Au (Rh7)	9434	19.1		St. Gallen		ZM 103 / ZM 104
155	ZM245	Poaceae	Zea	Mais	Lds. Linth, Pfaefers	7312	22		St. Gallen		
156	ZM281	Poaceae	Zea	Mais	Scharans	7412	109A		Graubünden		
157	ZM284	Poaceae	Zea	Mais	Sils	7411	113-379		Graubünden		
158	ZM285	Poaceae	Zea	Mais	Sils	7411	113-402		Graubünden		
159	ZM295	Poaceae	Zea	Mais	Lds. Rheintal, Buchs	9470	16.1		St. Gallen		
160	ZM297	Poaceae	Zea	Mais	Rheintaler Au	9434	19.3		St. Gallen		
161	ZM300	Poaceae	Zea	Mais	Gr 7/3 Sagogn Landsort	7152	27-12		Graubünden		ZM 013
162	ZM301	Poaceae	Zea	Mais	Gr 7/3 Sagogn Landsort	7152	27-17		Graubünden		ZM 013
163	ZM308	Poaceae	Zea	Mais	Sagogner Mais	7152	28-2		Graubünden		
164	ZM309	Poaceae	Zea	Mais	Sagogner Mais	7152	28-3		Graubünden		
165	ZM311	Poaceae	Zea	Mais	Gr 9a Scharans	7412	31A		Graubünden		ZM 015
166	ZM313	Poaceae	Zea	Mais	gelber Vorarlberger		34		Vorarlberg		
167	ZM316	Poaceae	Zea	Mais	Blanc de Chalosse		36				
168	ZM320	Poaceae	Zea	Mais	Rheintaler 12-reihig		4.2		St. Gallen		
169	ZM325	Poaceae	Zea	Mais	Aquila	6719	446A				ZM139
170	ZM332	Poaceae	Zea	Mais	Linth		5.2		Schwyz / St. Gallen		
171	ZM332	Poaceae	Zea	Mais	Linth		5.2		Schwyz / St. Gallen		
172	ZM349	Poaceae	Zea	Mais	Linth		8.6		Schwyz / St. Gallen		
173	ZM401	Poaceae	Zea	Mais	ueber Tms		10.4Rf				
174	ZM402	Poaceae	Zea	Mais	Rh Schwendener		16.1		St. Gallen		
175	ZM413	Poaceae	Zea	Mais	Nostrano		10.3				
176	ZM414	Poaceae	Zea	Mais	Nostrano		10.4				
177	ZM415	Poaceae	Zea	Mais	Linth		6.1		Schwyz / St. Gallen		
178	ZM416	Poaceae	Zea	Mais	Linth		7.1		Schwyz / St. Gallen		
179	ZM417	Poaceae	Zea	Mais	Linth		8.7		Schwyz / St. Gallen		

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl	Durchschnitt
ZM001	1949	Landsorte, Herkunft unbekannt													
ZM001	1951	Landsorte, Herkunft unbekannt													
ZM002	1941	Sils im Domleschg	Gr.1-2	Gr	½	Stammkolbe				lang	dick		zylindrisch	12	
ZM002	1949	Sils im Domleschg	Gr.1-2	Gr	½	Nachbau	gelb	14.4	4.64	kurz	dick		zylindrisch	12.9	
ZM002	1951	Sils im Domleschg	Gr.1-2	Gr	½	Nachbau		14.4	4.5	mittel	dick		zylindrisch	11.9	
											ziemlich				
ZM003	1941	Rodels	Gr.2-1	Gr	2/1	Stammkolbe				lang	dick		konisch	12	
ZM003	1949	Rodels	Gr.2-1	Gr	2/1	Nachbau	gelb	15.3	4.0	mittel	schlank		zylindrisch	11.8	
ZM003	1951	Rodels	Gr.2-1	Gr	2/1	Nachbau		15.1	4.3	mittel	dick		konisch	11.2	
ZM004	1941	Thusis	Gr.3-4	Gr	¾	Stammkolbe				mittellang	mittel dick		konisch	16	
ZM004	1949	Thusis	Gr.3-4	Gr	¾	Nachbau	weiss	13.9	4.3	kurz	dick		konisch	11.7	
ZM004	1951	Thusis	Gr.3-4	Gr	¾	Nachbau		13.2	4.8	kurz	dick		konisch	13.0	
ZM005	1941	Tartar	Gr.4-aII	Gr	4/1a ^{II} 2	Stammkolbe				kurz	schlank		zylindrisch	8	
ZM005	1949	Tartar	Gr.4-aII	Gr	4/1a ^{II} 2	Nachbau	bunt	18.0	3.4	mittel	mittel		zylindrisch	8.0	
ZM005	1951	Tartar	Gr.4-aII	Gr	4/1a ^{II} 2	Nachbau									
ZM006	1941	Tartar	Gr.4-1-aII-1	Gr	4/1a ^{II} 1	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch		
ZM006	1949	Tartar	Gr.4-1-aII-1	Gr	4/1a ^{II} 1	Nachbau	bunt	16.1	3.0	mittel	dick		zylindrisch	8.1	
ZM006	1951	Tartar	Gr.4-1-aII-1	Gr	4/1a ^{II} 1	Nachbau		16.2	3.3	mittel	dünn		zylindrisch	8.4	
ZM007	1941	Tartar	Gr.4-2	Gr	4/2	Stammkolbe				mittellang	dick		zylindrisch	12	
ZM007	1949	Tartar	Gr.4-2	Gr	4/2	Nachbau	gelb	13.5	4.5	kurz	dick		konisch	15.0	
ZM007	1951	Tartar	Gr.4-2	Gr	4/2	Nachbau		11.2	5.0	kurz	dick		konisch	13.8	
ZM008	1949	Masein	Gr.5-4-b	Gr	5/4b	Nachbau	gelb	17.3	4.0	lang	mittel		zylindrisch	11.4	
ZM008	1951	Masein	Gr.5-4-b	Gr	5/4b	Nachbau				mittel	mittel	++	zylindrisch		
ZM009	1941	Masein	Gr.5-4-a	Gr	5/4a	Stammkolbe				kurz	mittel dick		konisch	12	
ZM009	1949	Masein	Gr.5-4-a	Gr	5/4a	Nachbau	gelb	15.8	3.7	mittel	mittel		zylindrisch	12.8	
ZM009	1951	Masein	Gr.5-4-a	Gr	5/4a	Nachbau				kurz	mittel		zylindrisch		
ZM010	1949	Masein	Gr.5-4-b-1	Gr	5/4b1	Nachbau	gelb	16.7	3.8	mittel	mittel	schwach	konisch	12.4	
ZM010	1951	Masein	Gr.5-4-b-1	Gr	5/4b1	Nachbau				mittel	mittel				
ZM011	1941	Domleschg	Gr.6-1-a	Gr	6/1a	Stammkolbe				mittellang	mittel dick		konisch	8	
ZM011	1949	Domleschg	Gr.6-1-a	Gr	6/1a	Nachbau	gelb	15.1	3.5	mittel	mittel		zylindrisch	9.0	
ZM011	1951	Domleschg	Gr.6-1-a	Gr	6/1a	Nachbau		13.2	3.8	mittel	dünn		zylindrisch	8.3	
ZM012	1941	Sagens	Gr.7-2	Gr	7/2	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8	
ZM012	1949	Sagens	Gr.7-2	Gr	7/2	Nachbau	bunt	16.9	4.1	lang	mittel		zylindrisch	12.5	
ZM012	1951	Sagens	Gr.7-2	Gr	7/2	Nachbau		14.1	4.0	mittel	mittel		zylindrisch	11.2	
ZM013	1941	Sagens	Gr.7-3	Gr	7/3	Stammkolbe				lang	mittel dick		zylindrisch	12	
ZM013	1949	Sagens	Gr.7-3	Gr	7/3	Nachbau	gelb	17.6	4.2	lang	mittel		zylindrisch	10.7	
ZM013	1951	Sagens	Gr.7-3	Gr	7/3	Nachbau		16.1	4.5	mittel	dick		konisch	9.7	
ZM014	1942	Realta	Gr.8-a	Gr	8a	Stammkolbe				mittellang	schlank		zylindrisch	12	
ZM014	1949	Realta	Gr.8-a	Gr	8a	Nachbau	gelb	13.9	3.3	kurz	dünn		zylindrisch	10.7	
ZM014	1951	Realta	Gr.8-a	Gr	8a	Nachbau		14.9	3.7	kurz	mittel		zylindrisch	10.9	
ZM015	1942	Scharans	Gr.9-a	Gr	9a	Stammkolbe				mittellang	dick		konisch	14	
ZM015	1949	Scharans	Gr.9-a	Gr	9a	Nachbau	gelb	12.8	3.7	kurz	mittel		zylindrisch	9.9	
ZM015	1951	Scharans	Gr.9-a	Gr	9a	Nachbau		14.7	4.0	kurz	dünn		zylindrisch	10.1	
ZM016	1942	Gruesch	Gr.11-a	Gr	11a	Stammkolbe				mittellang	schlank		zylindrisch	10	
ZM016	1949	Gruesch	Gr.11-a	Gr	11a	Nachbau	weiss	13.9	3.8	kurz	mittel		zylindrisch	8.6	
ZM016	1951	Gruesch	Gr.11-a	Gr	11a	Nachbau		12.7	3.4	kurz	mittel		zylindrisch	8.6	
ZM017	1938	Domleschg	Gr.12-a	Gr	12a	Stammkolbe				-	-			8	
ZM017	1949	Domleschg	Gr.12-a	Gr	12a	Nachbau	gelb	16.2	3.7	kurz	mittel		zylindrisch	7.7	
ZM017	1951	Domleschg	Gr.12-a	Gr	12a	Nachbau									
ZM018	1941	Pfaeffers	L.1-1-a	L	1/1a	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8	
ZM018	1949	Pfaeffers	L.1-1-a	L	1/1a	Nachbau	gelb	12.4	3.8	kurz	mittel		Krüppel	9.2	
ZM018	1951	Pfaeffers	L.1-1-a	L	1/1a	Nachbau		15.3	4.1	kurz	mittel		konisch	8.6	
													schwach	oben 8	
ZM019	1942	Quinten	L.3-a	L	3a	Stammkolbe				mittellang	schlank		konisch	unten 10	
ZM019	1949	Quinten	L.3-a	L	3a	Nachbau	weiss	16.9	3.4	lang	mittel	schwach	konisch	8.5	
ZM019	1951	Quinten	L.3-a	L	3a	Nachbau		19.8	3.9	lang	dünn		zylindrisch	8.5	
													schwach		
ZM020	1942	Mels	L.4-a	L	4a	Stammkolbe				lang	schlank		konisch	12	
ZM020	1949	Mels	L.4-a	L	4a	Nachbau	weiss	16.4	3.8	mittel	mittel	schwach	konisch	10.6	
ZM020	1951	Mels	L.4-a	L	4a	Nachbau		17.0	4.0	mittel	mittel	++	zylindrisch	11.7	
ZM021	1942	Pfaeffers	L.5-a	L	5a	Stammkolbe				mittellang	kräftig		konisch	12	
ZM021	1949	Pfaeffers	L.5-a	L	5a	Nachbau	weiss	13.2	3.5	kurz	mittel	schwach	konisch	10.4	
ZM021	1951	Pfaeffers	L.5-a	L	5a	Nachbau		15.5	4.1	mittel	mittel		konisch	10.5	
													schwach	oben 8	
ZM022	1942	Flums	L.6-a	L	6a	Stammkolbe				lang	schlank		konisch	unten 10	
ZM022	1949	Flums	L.6-a	L	6a	Nachbau	weiss	12.6	3.7	mittel	schlank			8.8	
ZM022	1951	Flums	L.6-a	L	6a	Nachbau		15.5	4.0	mittel	mittel	++	konisch	9.7	
ZM041	1941	Wartau	Rh.5-4-b	Rh	5/4b	Stammkolbe									
ZM041	1949	Wartau	Rh.5-4-b	Rh	5/4b	Nachbau	bunt			mittel	mittel	schwach	konisch		
ZM041	1951	Wartau	Rh.5-4-b	Rh	5/4b	Nachbau		17.5	3.4	mittel	mittel		konisch	11.8	

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM001															
ZM001															
ZM002				gelb											
ZM002	110.0	3.11		schmutz hellgelb	gross		rund		90	40	3.5	4.5	0	-1	-6
ZM002	91.1	3.23	26.0	gelb	gross		flach	330.0	110	40					
ZM003				gelb											
ZM003	116.4	3.8		gelb dunkel gelb	mittel		rund		140	60	3.5	3.5	-5	-8	-1
ZM003	116.8	3.46	17.9	gelb-orange	mittel	+-	flach	334.6							
ZM004				weiss											
ZM004	111.6	3.25		hell gelb	gross		rund		130	45			0	1	-15
ZM004	100.4	2.77	21.4	weiss / gelb	gross		flach	334.8	155	50					
ZM005				weiss und blau											
ZM005	985.7	5.35		gescheckt	gross		flach		115	30	4.5	5.0	-5	8	-15
ZM005															
ZM006				weiss, blau und gelb											
ZM006	65	5.27		gescheckt	mittel		flach		110	25	4.5	4.5	-2	3	-13
ZM006	55.0	4.90	24.5	bunt	mittel		flach	264	130	40					
ZM007				gelb											
ZM007	104.2	3.03		schmutz gelb	gross		rund		130	40	2.5	2.5	0	1	2
ZM007	82.6	2.23	25.8	orange / bunt	gross	+-	flach	369.6							
ZM008	126.1	4.32		dunkel gelb	mittel		flach		155	40	3.5	4.5	-5	-7	-17
ZM008															
ZM008				weinrot / gelb / orange	mittel	+-	flach	322.6	145	40					
ZM009				gelb											
ZM009	108.1	4.24		leucht gelb	klein		rund		160	40	4.0	4.5	-4	-4	-15
ZM009				sattgelb	mittel	+-	rund	268.2	145	40					
ZM010	130.7	4.36		gelb - hellweinrot	mittel		rund		140	40	4.0	4.5			
ZM010				gelb	mittel		flach	215.8	130	30					
ZM011				gelb											
ZM011	76.9	4.25		hell gelb	gross		rund		110	40	4.0	4.5	-4	-3	-16
ZM011	73.4	3.50	22.5	gelb & bunt	gross		flach	407.7							
ZM012				rot											
ZM012	123.5	4.17		weinrot	gross		flach		130	50			-4	-5	-11
ZM012	76.5	3.46	19.2	weinrot / gelb	gross		flach	300.0	145	60					
ZM013				orange											
ZM013	135.0	4.20		schmutz orange	gross		flach		130	55	2.5	3.5	-5	-2	-16
ZM013	117.7	3.55	22.5	rötl.-orange	gross	+-	flach	431.6	150	40					
ZM014				dunkel sattgelb	mittel		rundlich								
ZM014									95	20	4.0	4.5	-5	-2	-13
ZM014	92.0	4.04	16.5	sattgelb	mittel	+-	rund	271.4							
ZM015				dunkel sattgelb	ziemlich gross		flach								
ZM015	83.2	3.48		leucht gelb	mittel		rund		140	50	3.0	3.0	-4	-3	0
ZM015	84.8	3.67	14.5	gelb	mittel		flach	282.8							
ZM016				helles crème	gross		flach								
ZM016	70.5	3.68		gelbl. crème	mittel		flach		100	25	3.0	3.0	-3	-1	-2
ZM016	65.6	3.17	24.5	crème	gross		flach	366.4							
ZM017				gelb	gross		flach								
ZM017	120.6	4.36		gelb	gross		flach		90	25			-6	-5	-11
ZM017									110	30					
ZM018				gelb											
ZM018	116.9	3.27		gelb	gross		flach		110	30			-4	-4	2
ZM018	99.2	3.75	18.5	gelb	gross		flach	412.8							
ZM019				helles crème	ziemlich gross		flach								
ZM019	80.6	4.95		schmutz. crème	mittel		rund		110	40			-3	-2	-2
ZM019	102.1	5.05	28.6	gelb crème	mittel		flach	335.0							
ZM020				helles crème	gross		flach								
ZM020	113.9	4.30		graues crème	gross		flach		140	50	2.5	3.5	0	2	2
ZM020	108.6	4.23	23.8	crème	mittel	+-	flach	291.6							
ZM021				blau gesprenkelt auf											
ZM021				crème	mittelgross	rundlich	rund								
ZM021	60.0	3.72		crème	gross		rund		110	50			0	-0	2
ZM021	99.2	3.78	21.8	crème	mittel		flach	360.0							
ZM022				gelb und crème	gross		flach								
ZM022	70.5	3.45		crème	gross rund		rund		125	35			-3	-1	-4
ZM022	106.7	3.85	25.0	hellgelb	mittel		flach	358.0							
ZM041				blau / rot											
ZM041				bunt	mittel flach		flach		75	30	4.0	2.5	2	1	3
ZM041	117.1	5.12	20.7		mittel		flach	276.0							

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl Durchschnitt
ZM042	1941	Visp	W.1-3	W	1/3	Stammkolbe				kurz	schlank		zylindrisch	12
ZM042	1949	Visp	W.1-3	W	1/3	Nachbau	Wallis	18.0	3.7	mittel	dünn		konisch	12.6
ZM042	1951	Visp	W.1-3	W	1/3	Nachbau		17.5	4.0	mittel	mittel	++	zylindrisch	12.0
ZM043	1942	Grono	Sdt.4-b-2	Sdt	4b2	Stammkolbe				kurz	dick		schwach konisch	16
ZM043	1949	Grono	Sdt.4-b-2	Sdt	4b2	Nachbau	Südtäler	9.8	3.6	kurz	mittel		konisch	17.4
ZM043	1951	Grono	Sdt.4-b-2	Sdt	4b2	Nachbau		10.5	4.1	kurz	dick		konisch	17.7
ZM044	1942	Tenero	Sdt.8-a	Sdt	8a	Stammkolbe				kurz	sehr schlank			8
ZM044	1949	Tenero	Sdt.8-a	Sdt	8a	Nachbau	Südtäler	12.9	2.8					8.1
ZM044	1951	Tenero	Sdt.8-a	Sdt	8a	Nachbau		11.2	3.0	kurz	dünn		zylindrisch	9.8
ZM045	1942	Castro	Sdt.10-a	Sdt	10a	Stammkolbe				kurz	dick		konisch	16
ZM045	1949	Castro	Sdt.10-a	Sdt	10a	Nachbau	Südtäler	11.5	4.1	kurz	dick		konisch	
ZM045	1951	Castro	Sdt.10-a	Sdt	10a	Nachbau		11.3	4.1					14.5
ZM046	1942	Camorino	Std.11-b	Sdt	11b	Stammkolbe				mittellang			schwach konisch	14
ZM046	1949	Camorino	Std.11-b	Sdt	11b	Nachbau	Südtäler	14.6	4.4	mittel	dick	schwach	konisch	12.9
ZM046	1951	Camorino	Std.11-b	Sdt	11b	Nachbau		14.0	4.3	mittel	dick		konisch	12.1
ZM047	1942	Scala (Compocologno)	Sdt.172	Sdt	172	Stammkolbe				kurz	dünn		konisch	14-16
ZM047	1949	Scala (Compocologno)	Sdt.172	Sdt	172	Nachbau	Südtäler	14.1	3.3	mittel	dünn		konisch	14.0
ZM047	1951	Scala (Compocologno)	Sdt.172	Sdt	172	Nachbau		14.3	3.5	mittel	dünn		zylindrisch	13.5
ZM048	1942	Zalende	Sdt.174	Sdt	174	Stammkolbe				mittellang	mittel		zylindrisch	16/18
ZM048	1949	Zalende	Sdt.174	Sdt	174	Nachbau	Südtäler	16.7	3.6	mittel	mittel	schwach	konisch	12.6
ZM048	1951	Zalende	Sdt.174	Sdt	174	Nachbau		14.2	3.6	mittel	dünn		zylindrisch	14.3
ZM049	1942	Zalende	Sdt.175	Sdt	175	Stammkolbe				mittellang	dick		zylindrisch	16/18
ZM049	1949	Zalende	Sdt.175	Sdt	175	Nachbau	Südtäler	14.8	4.0	kurz	mittel		konisch	15.4
ZM049	1951	Zalende	Sdt.175	Sdt	175	Nachbau		14.8	4.1	mittel	mittel	++	zylindrisch	15.5
ZM051	1941	Sils im Domleschg	Gr.1-4	Gr	¼	Stammkolbe				mittellang	dick		zylindrisch	12
ZM051	1949	Sils im Domleschg	Gr.1-4	Gr	¼	Nachbau	weiss	13.6	4.5	kurz	dick		konisch	11.8
ZM051	1951	Sils im Domleschg	Gr.1-4	Gr	¼	Nachbau		15.3	4.6	mittel	mittel	sehr	konisch	10.4
ZM052	1942	Mels	L.8-c	L	8c	Stammkolbe				mittellang	kräftig		konisch	20
ZM052	1949	Mels	L.8-c	L	8c	Nachbau	weiss	11.5	4.0	kurz	dick		konisch	17.9
ZM052	1951	Mels	L.8-c	L	8c	Nachbau		16.4	3.9	mittel	mittel	++	zylindrisch	17.8
ZM053	1942	Schaenis	L.10-b	L	10b	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8
ZM053	1949	Schaenis	L.10-b	L	10b	Nachbau	gelb	16.3	3.6	lang	schlank		zylindrisch	8.6
ZM053	1951	Schaenis	L.10-b	L	10b	Nachbau		18.3	3.8	lang	dünn		zylindrisch	8.0
ZM054	1942	Schaenis	L.10-d	L	10d	Stammkolbe				mittellang	ziemlich schlank		zylindrisch	8
ZM054	1949	Schaenis	L.10-d	L	10d	Nachbau	bunt			kurz	mittel		konisch	
ZM054	1951	Schaenis	L.10-d	L	10d	Nachbau		15.3	4.2	mittel	mittel		zylindrisch	8.0
ZM055	1942	Tuggen	L.11-b	L	11b	Stammkolbe				lang	kräftig		schwach konisch	16
ZM055	1949	Tuggen	L.11-b	L	11b	Nachbau	weiss	16.2	4.5	mittel	mittel	schwach	konisch	12.8
ZM055	1951	Tuggen	L.11-b	L	11b	Nachbau		17.1	4.6	mittel	dick		konisch	12.2
ZM056	1949	Wangen SZ	L.12-a-2	L	12a2	Nachbau	bunt			kurz	dick	schwach	konisch	
ZM056	1951	Wangen SZ	L.12-a-2	L	12a2	Nachbau		17.1	4.4	lang	mittel		konisch	9.4
ZM057	1942	Wangen SZ	L.12-d	L	12d	Stammkolbe				lang	schlank		schwach konisch	8
ZM057	1949	Wangen SZ	L.12-d	L	12d	Nachbau	gelb	18.9	4.0	lang	mittel		zylindrisch	8.0
ZM057	1951	Wangen SZ	L.12-d	L	12d	Nachbau		17.7	3.9	mittel	mittel	++	konisch	8.0
ZM058	1942	Reichenburg	L.13-a	L	13a	Stammkolbe				ziemlich lang	schlank		schwach konisch	8
ZM058	1949	Reichenburg	L.13-a	L	13a	Nachbau	gelb	17.3	3.8	lang	schlank		konisch	8.0
ZM058	1951	Reichenburg	L.13-a	L	13a	Nachbau		16.5	4.3	mittel	mittel		konisch	8.5
ZM059	1949	Eschenbach	L.180	L	180	Stammkolbe				lang	dick		konisch	8
ZM059	1949	Eschenbach	L.180	L	180	Nachbau								
ZM059	1951	Eschenbach	L.180	L	180	Nachbau		19.6	4.5	lang	dick		konisch	8.7
ZM060	1941	Wartau	Rh.5-5	Rh	5/5	Stammkolbe				kurz	sehr kräftig		schwach konisch	24
ZM060	1949	Wartau	Rh.5-5	Rh	5/5	Nachbau	weiss	11.5	4.0	kurz	dick		konisch	15.7
ZM060	1951	Wartau	Rh.5-5	Rh	5/5	Nachbau		13.2	4.7	lang	dick		konisch	18.3
ZM061	1942	Untervaz	Rh.10-e	Rh	10e	Stammkolbe				mittellang	schlank		schwach konisch	12
ZM061	1949	Untervaz	Rh.10-e	Rh	10e	Nachbau	weiss	14.5	3.3	mittel	mittel	schwach	konisch	12.1
ZM061	1951	Untervaz	Rh.10-e	Rh	10e	Nachbau		15.9	4.1	mittel	mittel		zylindrisch	11.7
ZM062	1942	Diepoldsau	Rh.12-a	Rh	12a	Stammkolbe				mittellang	kräftig		schwach konisch	12
ZM062	1949	Diepoldsau	Rh.12-a	Rh	12a	Nachbau	gelb	17.9	4.2	mittel	mittel		zylindrisch	12.1
ZM062	1951	Diepoldsau	Rh.12-a	Rh	12a	Nachbau		16.9	4.4	lang	dick	++	konisch	11.7

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM042															
ZM042	99.7	4.89													
ZM042	96.6	4.42	19.5					292.2	125	60	3.5	3.5	3	1	1
ZM043															
ZM043	67.7	2.68													
ZM043	68.1	2.54	26.6					152.8	160	95	3.0	3.0	5	7	0
ZM044															
ZM044	53.5	4.27													
ZM044	35.0	3.70	21.4					205.8	110	30	3.5	4.0	-1	-8	-3
ZM045															
ZM045	104.8	2.79													
ZM045	71.4	2.74	19.3					201.2	130	50			3	-3	4
ZM046															
ZM046	117.2	3.35													
ZM046	91.9	3.27	18.6					276.8	157	85	2.0	3.0	5	4	9
ZM047															
ZM047	76.4	4.23													
ZM047	75.0	4.13	17.2					177.2							
ZM048															
ZM048	94.0	4.70													
ZM048	70.9	3.91	22.6					181.0	172	87	2.5	2.5			
ZM049															
ZM049	100.4	3.68													
ZM049	83.9	3.60	25.4					215.6	165	90	2.0	3.0			
ZM051															
ZM051	113.7	3.03													
ZM051	113.1	3.36	28.5					358.4	140	50	3.0	3.5	0	-2	-0
ZM052															
ZM052	131.8	4.07													
ZM052	102.5	4.17	17.4					216.8	130	50			-2	-0	-12
ZM053															
ZM053	94.2	4.58													
ZM053	95.7	4.80	22.9					409.2	140	50			-3	-3	0
ZM054															
ZM054															
ZM054	75.5	3.69	27.2					406.0	120	40	3.0	3.0	-3	-7	3
ZM055															
ZM055	124.0	3.60													
ZM055	92.3	3.75	27.1					339.6	135	50	2.5	3.5	3	2	6
ZM056															
ZM056	103.4	3.86	25.7					384.2	120	40	3.0	3.0	-3	-3	-2
ZM057															
ZM057	118.3	4.74													
ZM057	89.3	4.52	22.4					413.6	130	40	3.5	4.0	-4	-3	1
ZM058															
ZM058	109.4	4.61													
ZM058	108.8	3.84	24.2					442.4	100	50	3.5	2.5	-2	-2	-7
ZM059															
ZM059	137.1	4.36	20.7					500.4							
ZM060															
ZM060	77.0	2.84													
ZM060	99.0	2.83	23.1					160.0	125	30-70	3.0	3.5	5	6	3
ZM061															
ZM061	97.5	4.39													
ZM061	81.4	3.91	20.5					273.0	140	40	2.5	2.5	-3	-2	-8
ZM062															
ZM062	149.5	4.30													
ZM062	109.7	3.89	23.1					348.8	135	40			-3	-7	-6

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl Durchschnitt
ZM063	1941	Visp	W.1-1	W	1/1	Stammkolbe				mittellang	mittel		zylindrisch	14
ZM063	1949	Visp	W.1-1	W	1/1	Nachbau	Wallis	14.9	3.6	mittel	mittel		konisch	11.6
ZM063	1951	Visp	W.1-1	W	1/1	Nachbau		16.1	3.5	lang	dünn		zylindrisch	11.2
ZM064	1949	Visp	W.1-6-a	W	1/6a	Nachbau	Wallis	15.1	3.8	lang	schlank		zylindrisch	12.0
ZM064	1951	Visp	W.1-6-a	W	1/6a	Nachbau		15.9	3.8	mittel	dünn		zylindrisch	11.5
ZM065	1941	Visp	W.1-6-b	W	1/6b	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8
ZM065	1949	Visp	W.1-6-b	W	1/6b	Nachbau	Wallis	17.5	3.4	mittel	dünn		konisch	9.3
ZM065	1951	Visp	W.1-6-b	W	1/6b	Nachbau		16.6	3.7	mittel	dünn	+	zylindrisch	9.4
ZM066	1941	Sierre	W.2-2	W	2/2	Stammkolbe				kurz	dick		zylindrisch	16
ZM066	1949	Sierre	W.2-2	W	2/2	Nachbau	Wallis	17.9	4.4	mittel	dick	schwach	konisch	15.3
ZM066	1951	Sierre	W.2-2	W	2/2	Nachbau		16.5	4.2	mittel	mittel		konisch	12.2
ZM067	1941	Sierre	W.2-8-a	W	2/8a	Stammkolbe				lang	dick		zylindrisch	14
ZM067	1949	Sierre	W.2-8-a	W	2/8a	Nachbau	Wallis	18.4	4.0	lang	mittel		zylindrisch	12.4
ZM067	1951	Sierre	W.2-8-a	W	2/8a	Nachbau		18.2	4.1	lang	mittel	+	zylindrisch	11.7
ZM068	1941	Sierre	W.2-8-d	W	2/8d	Stammkolbe				mittellang	kräftig		konisch	
ZM068	1949	Sierre	W.2-8-d	W	2/8d	Nachbau	Wallis	15.4	4.2	mittel	mittel		konisch	13.1
ZM068	1951	Sierre	W.2-8-d	W	2/8d	Nachbau		18.5	4.4	lang	mittel	+	konisch	13.5
ZM069	1942	Grono	Sdt.4-c	Sdt	4c	Stammkolbe				sehr klein	schlank		konisch	12
ZM069	1949	Grono	Sdt.4-c	Sdt	4c	Nachbau	Südtäler	9.2	2.7	kurz	dünn		konisch	10.3
ZM069	1951	Grono	Sdt.4-c	Sdt	4c	Nachbau								
ZM070	1942	Monte Grasso	Sdt.12-a	Sdt	12a	Stammkolbe				mittellang			zylindrisch	12
ZM070	1949	Monte Grasso	Sdt.12-a	Sdt	12a	Nachbau	Südtäler	15.4	3.8	mittel	dick		konisch	12.2
ZM070	1951	Monte Grasso	Sdt.12-a	Sdt	12a	Nachbau		15.1	3.8	lang	mittel	+	zylindrisch	12.5
ZM071	1942	Gerra	Sdt.13-a	Sdt	13a	Stammkolbe				sehr kurz			konisch	16
ZM071	1949	Gerra	Sdt.13-a	Sdt	13a	Nachbau	Südtäler	15.3	3.5	lang	dünn		konisch	13.5
ZM071	1951	Gerra	Sdt.13-a	Sdt	13a	Nachbau		15.9	3.7				konisch	14.0
ZM072	1942	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-1	Sdt	13c1	Stammkolbe				sehr kurz			schwach konisch	14
ZM072	1949	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-1	Sdt	13c1	Nachbau	Südtäler	15.2	4.4	mittel	dick		konisch	13.8
ZM072	1951	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-1	Sdt	13c1	Nachbau		13.9	4.4	mittel	mittel		konisch	14.0
ZM073	1942	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-2	Sdt	13c2	Stammkolbe								
ZM073	1949	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-2	Sdt	13c2	Nachbau	Südtäler	14.4	3.9	mittel	mittel		konisch	14.9
ZM073	1951	Gerra (Verzasca)	Sdt.13-c-2	Sdt	13c2	Nachbau		14.6	4.0	mittel	mittel		zylindrisch	14.2
ZM074	1942	Preonzo	Sdt.15-b	Sdt	15b	Stammkolbe				sehr kurz	kurz			24
ZM074	1949	Preonzo	Sdt.15-b	Sdt	15b	Nachbau	Südtäler	11.2	4.9	kurz	sehr dick		konisch	22.3
ZM074	1951	Preonzo	Sdt.15-b	Sdt	15b	Nachbau		10.6	5.2					20.9
ZM075	1942	Vogorno	Sdt.18-a	Sdt	18a	Stammkolbe								
ZM075	1949	Vogorno	Sdt.18-a	Sdt	18a	Nachbau	Südtäler	14.6	4.6	mittel	dick		konisch	14.8
ZM075	1951	Vogorno	Sdt.18-a	Sdt	18a	Nachbau		13.5	4.2	mittel	dick		sehr konisch	14.4
ZM076	1942	Maghegno	Sdt.21-a	Sdt	21a	Stammkolbe								
ZM076	1949	Maghegno	Sdt.21-a	Sdt	21a	Nachbau	Südtäler	10.8	3.9	kurz	mittel		konisch	16.0
ZM076	1951	Maghegno	Sdt.21-a	Sdt	21a	Nachbau		10.4	3.9	kurz	dünn		zylindrisch	15.3
ZM077	1942	Scala (Compocologno)	Sdt.171	Sdt	171	Stammkolbe				mittellang	mittel		konisch	14-16
ZM077	1949	Scala (Compocologno)	Sdt.171	Sdt	171	Nachbau	Südtäler			kurz	dick		konisch	
ZM077	1951	Scala (Compocologno)	Sdt.171	Sdt	171	Nachbau		12.5	4.5					14.7
ZM078	1942	Hasenboehler aus TI	Sdt.176	Sdt	176	Stammkolbe				kurz	dünn		konisch	8
ZM078	1949	Hasenboehler aus TI	Sdt.176	Sdt	176	Nachbau	Südtäler	9.4	2.9	kurz	dünn		zylindrisch	11.1
ZM078	1951	Hasenboehler aus TI	Sdt.176	Sdt	176	Nachbau								
ZM079	1942	Hasenboehler aus TI	Sdt.177	Sdt	177	Stammkolbe				mittellang	mittel		zylindrisch	14-16
ZM079	1949	Hasenboehler aus TI	Sdt.177	Sdt	177	Nachbau	Südtäler			kurz	mittel		konisch	
ZM079	1951	Hasenboehler aus TI	Sdt.177	Sdt	177	Nachbau								
ZM080	1942	Flums	L.7-b	L	7b	Stammkolbe				lang	sehr schlank		zylindrisch	8
ZM080	1949	Flums	L.7-b	L	7b	Nachbau	gelb	16.3	3.4	lang	dünn		zylindrisch	8.9
ZM080	1951	Flums	L.7-b	L	7b	Nachbau		14.4	3.5	mittel	dünn		zylindrisch	8.4
ZM081	1942	Mels	L.8-a	L	8a	Stammkolbe				lang	kräftig		konisch	12
ZM081	1949	Mels	L.8-a	L	8a	Nachbau	weiss	18.4	4.1	mittel	mittel	schwach	konisch	12.2
ZM081	1951	Mels	L.8-a	L	8a	Nachbau		16.8	4.3	lang	mittel	+	zylindrisch	12.1
ZM082	1942	Mels	L.8-d	L	8d	Stammkolbe				kurz	sehr kräftig		zylindrisch	16
ZM082	1949	Mels	L.8-d	L	8d	Nachbau	weiss	146.6	3.8	mittel	mittel	schwach	konisch	13.4
ZM082	1951	Mels	L.8-d	L	8d	Nachbau		17.0	4.2	mittel	mittel		konisch	12.7
ZM083	1942	Uznach	L.9-b	L	9b	Stammkolbe				ziemlich lang	schlank		zylindrisch	8

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM063				gelb											
ZM063	89.7	4.17		leucht gelb	mittel		rund		145	75	3.0	3.5		2	3
ZM063	92.3	4.55	15.9	gelb	mittel	+-	flach	249.2							
ZM064	104.8	3.99		dunkel weinrot	mittel		rund		125	40	3.5	3.5	1	-2	5
ZM064	99.1	4.14	20.2	dunkel weinrot	mittel	+-	flach	281.2							
ZM065				rot											
ZM065	84.9	5.22							135	50	3.5	4.0	2		4
ZM065	99.7	4.52	24.5	gelb/weinrot	gross	+-	flach	312.0							
ZM066				hell-schmutzig rot											
ZM066	148.9	4.05		gelb- rot orange	gross		rund		172	75	2.0	2.5	6	1	9
ZM066	103.4	3.74	24.0	gelb-orange-rötlich	gross		flach	293.2							
ZM067				gelb											
ZM067	108.9	4.6		gelb bis dunkel orange	mittel		rund		160	57	2.5	2.5	4	8	7
ZM067	88.1	4.45	35.3	gelb-orange	mittel		flach	230.8							
ZM068				dunkel rot dunkel orange/ h. weinrot											
ZM068	112.3	3.65			gross		flach		160	62	2.5	1.5	7	9	9
ZM068	139.2	4.25	24.7	rötl.-orange bis orange	mittel	+-	flach	267.0							
ZM069				sattgelb	klein		rundlich								
ZM069	34.2	34.5		gelb / orange	klein		rund		100	25	4.5	5.0	-20	-15	-12
ZM070				rot	mittel		rundlich								
ZM070	87.8	3.99		weinrot / orange	mittel		flach		195	102	1.0	2.0	11	11	22
ZM070	76.5	3.98	20.7	weinrot / gelb	mittel		flach	177.0							
ZM071				orange	klein		rundlich								
ZM071	90.4	4.34		orange	klein		rund		140-170	60-80	2.5	3.0	4	1	11
ZM071	77.0	4.24	19.5					174.0							
ZM072				dunkel rot	klein		rundlich								
ZM072	110.3	3.42		dunkles weinrot	gross		rund		167	82	1.0	2.5	6	9	11
ZM072	87.8	3.17	24.4	weinrot / gelb	mittel		flach	166.0							
ZM073				dunkel orange	mittel		flach		172	82	1.5	2.5	6	8	15
ZM073	89.2	3.65		hell- weinrot	mittel		flach	201.0							
ZM074	74.8	3.68	18.2	orange	eher klein	rundlich	rund								
ZM074	108.5	2.28		orange	klein		rund		182	97	2.0	2.0	6	8	12
ZM074	105.7	2.14	28.4					182.4							
ZM075				orange	mittel		rundlich								
ZM075	120.8	3.21		orange	gross		rund		155	80	3.0	3.0	3	2	10
ZM075	85.0	3.25	18.3	gelb	mittel		rund	238.4							
ZM076				orange	klein		rundlich								
ZM076	80.8	2.79		hell orange	klein		rund		160	75	2.5	3.0	2	2	4
ZM076	75.5	2.66	18.1	orange	klein		rund	183.0							
ZM077				hellweinrot	mittel		flach								
ZM077				gelb / hellweinrot	gross		rund		185	95	2.0	1.5			
ZM077	91.4	2.79	23.8					210.4							
ZM078				hellorange	klein		rund								
ZM078	42.2	3.23		sattgelb	klein		rund		85	20	5.0	5.0			
ZM078															
ZM079				schwarz	mittel		flach								
ZM079				blauviolett	mittel		flach		150	80	1.5	1.5			
ZM079															
ZM080				gelb und crème	mittel		rundlich								
ZM080	86.8	4.83		dunkel gelb	mittel		flach		110	40	3.5	4.0	-3	1	-0
ZM080	72.7	4.10	25.2	schmutzig crème	mittel		flach	283.6							
ZM081				crème	gross		flach								
ZM081	128.4	4.47		crème	mittel		flach		120	50	2.5	3.5	-1	1	5
ZM081	101.2	3.92	20.6	crème	mittel		flach	240.0							
ZM082				crème	eher klein	rundlich	rund								
ZM082	106.2	4.34		helles crème	mittel		flach		125	35			-0	-2	0
ZM082	106.9	4.07	19.6	helles crème	mittel		flach	363.2							
ZM083				gelb, vereinzelt crème	gross		flach								

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl / Durchschnitt
ZM083	1949	Uznach	L.9-b	L	9b	Nachbau	gelb	16.4	4.0	mittel	mittel		zylindrisch	9.7
ZM083	1951	Uznach	L.9-b	L	9b	Nachbau		17.2	4.4	lang	mittel		konisch	8.7
ZM084	1942	Schaenis	L.10-a	L	10a	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8
ZM084	1949	Schaenis	L.10-a	L	10a	Nachbau	weiss	19.3	4.4	lang	mittel dick		konisch	9.3
ZM084	1951	Schaenis	L.10-a	L	10a	Nachbau		17.3	4.5	lang	dick	+	konisch	9.3
ZM085	1942	Schaenis	L.10-c	L	10c	Stammkolbe				mittellang	schlank		zylindrisch	8
ZM085	1949	Schaenis	L.10-c	L	10c	Nachbau	gelb	14.4	3.6	mittel	schlank		konisch	8.6
ZM085	1951	Schaenis	L.10-c	L	10c	Nachbau		17.3	3.7	mittel	mittel		zylindrisch	8.0
ZM086	1942	Schaenis	L.10-e	L	10e	Stammkolbe				kurz	kräftig		schwach konisch	8
ZM086	1949	Schaenis	L.10-e	L	10e	Nachbau	bunt			lang	dünn		zylindrisch	
ZM086	1951	Schaenis	L.10-e	L	10e	Nachbau		16.5	3.7	mittel	mittel		zylindrisch	8.2
ZM087	1942	Schaenis	L.10-f	L	10f	Stammkolbe				mittellang	kräftig		konisch	12
ZM087	1949	Schaenis	L.10-f	L	10f	Nachbau	bunt	19.7	4.2	lang	mittel	schwach	konisch	10.2
ZM087	1951	Schaenis	L.10-f	L	10f	Nachbau		16.9	4.1	mittel	mittel	+	zylindrisch	9.3
ZM088	1942	Tuggen	L.11-c	L	11c	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8
ZM088	1949	Tuggen	L.11-c	L	11c	Nachbau	gelb				dick		zylindrisch	
ZM088	1951	Tuggen	L.11-c	L	11c	Nachbau		15.5	3.9	mittel	mittel		zylindrisch	9.0
ZM089	1942	Wangen SZ	L.12-a-a	L	12a1	Stammkolbe				lang	kräftig		zylindrisch	8
ZM089	1949	Wangen SZ	L.12-a-a	L	12a1	Nachbau	bunt			kurz	mittel	schwach	konisch	
ZM089	1951	Wangen SZ	L.12-a-a	L	12a1	Nachbau		15.3	4.3	mittel	dick	+	konisch	9.1
ZM090	1942	Wangen SZ	L.12-b	L	12b	Stammkolbe				lang	kräftig		schwach konisch	12
ZM090	1949	Wangen SZ	L.12-b	L	12b	Nachbau	bunt	15.9	4.1	mittel	mittel		zylindrisch	11.5
ZM090	1951	Wangen SZ	L.12-b	L	12b	Nachbau		15.6	4.3	mittel	dick		zylindrisch	10.3
ZM091	1942	Wangen SZ	L.12-c	L	12c	Stammkolbe				lang	kräftig		schwach konisch	oben 14 unten 20
ZM091	1949	Wangen SZ	L.12-c	L	12c	Nachbau	weiss	14.9	4.3	mittel	dick		konisch	17.8
ZM091	1951	Wangen SZ	L.12-c	L	12c	Nachbau		15.2	4.0	mittel	dick	+	konisch	17.6
ZM092	1942	Reichenburg	L.13-b	L	13b	Stammkolbe				mittellang	kräftig		schwach konisch	10
ZM092	1949	Reichenburg	L.13-b	L	13b	Nachbau	bunt	17.7	3.4	lang	mittel		zylindrisch	8.9
ZM092	1951	Reichenburg	L.13-b	L	13b	Nachbau		17.2	4.0	lang	dünn		konisch	9.1
ZM093	1942	Reichenburg	L.13-c	L	13c	Stammkolbe				mittellang	kräftig		schwach konisch	10
ZM093	1949	Reichenburg	L.13-c	L	13c	Nachbau	bunt							
ZM093	1951	Reichenburg	L.13-c	L	13c	Nachbau		16.8	4.3	mittel	mittel		konisch	9.2
ZM094	1941	Buchs	Rh.1-4-a	Rh	1/4a	Stammkolbe				mittellang	mittel		konisch	10
ZM094	1949	Buchs	Rh.1-4-a	Rh	1/4a	Nachbau	gelb	16.7	3.6	lang	dünn		zylindrisch	9.0
ZM094	1951	Buchs	Rh.1-4-a	Rh	1/4a	Nachbau		14.4	3.6	mittel	dünn		zylindrisch	8.9
ZM095	1949	Buchs	Rh.1-4-b	Rh	1/4b	Nachbau	gelb	15.1	3.6	mittel			zylindrisch	8.6
ZM095	1951	Buchs	Rh.1-4-b	Rh	1/4b	Nachbau		15.3	3.5	mittel	dünn		zylindrisch	8.2
ZM096	1949	Buchs	Rh.1-6-c	Rh	1/6c	Nachbau	bunt			mittel	dünn		zylindrisch	
ZM096	1951	Buchs	Rh.1-6-c	Rh	1/6c	Nachbau		16.2	3.3	mittel	dünn		zylindrisch	8.7
ZM097	1949	Buchs	Rh.1-6-d	Rh	1/6d	Nachbau	bunt	13.9	3.3	kurz	dünn		zylindrisch	9.6
ZM097	1951	Buchs	Rh.1-6-d	Rh	1/6d	Nachbau		14.0	3.4	kurz	dünn		zylindrisch	9.0
ZM098	1941	Eichberg	Rh.2-3	Rh	2/3	Stammkolbe				ziemlich kurz	ziemlich dick		zylindrisch	12
ZM098	1949	Eichberg	Rh.2-3	Rh	2/3	Nachbau	bunt	13.3	3.9	mittel	mittel		konisch	13.5
ZM098	1951	Eichberg	Rh.2-3	Rh	2/3	Nachbau		13.1	3.9	mittel	mittel	+	zylindrisch	12.8
ZM099	1941	Rebstein	Rh.3-2	Rh	3/2	Stammkolbe				lang	schlank		zylindrisch	8
ZM099	1949	Rebstein	Rh.3-2	Rh	3/2	Nachbau	weiss	16.5	3.5	mittel	mittel		zylindrisch	8.2
ZM099	1951	Rebstein	Rh.3-2	Rh	3/2	Nachbau		17.4	3.7	lang	dünn		zylindrisch	8.6
ZM100	1941	Wartau	Rh.5-3-a	Rh	5/3a	Stammkolbe				mittellang	dick		zylindrisch	12
ZM100	1949	Wartau	Rh.5-3-a	Rh	5/3a	Nachbau	bunt			kurz	mittel		konisch	
ZM100	1951	Wartau	Rh.5-3-a	Rh	5/3a	Nachbau		12.0	4.2	kurz	mittel		konisch	10.9
ZM101	1941	Wartau	Rh.5-4-aI	Rh	5/4aI	Stammkolbe				ziemlich lang	dick		zylindrisch	16
ZM101	1949	Wartau	Rh.5-4-aI	Rh	5/4aI	Nachbau	bunt			mittel	dünn	schwach	konisch	
ZM101	1951	Wartau	Rh.5-4-aI	Rh	5/4aI	Nachbau		15.4	3.6	mittel	dünn		zylindrisch	12.6
ZM102	1949	Wartau	Rh.5-4-aII	Rh	5/4aII	Nachbau	bunt			lang	schlank		zylindrisch	
ZM102	1951	Wartau	Rh.5-4-aII	Rh	5/4aII	Nachbau		17.6	3.3	lang	dünn		zylindrisch	11.6
ZM103	1941	Au	Rh.7	Rh	7	Stammkolbe				mittellang	dick		konisch	12
ZM103	1949	Au	Rh.7	Rh	7	Nachbau	weiss	15.2	4.3	mittel			konisch	12.1
ZM103	1951	Au	Rh.7	Rh	7	Nachbau		14.4	4.2	mittel	dick	+	konisch	10.9
ZM104	1941	Au	Rh.7-a	Rh	7a	Stammkolbe				mittellang	dick		konisch	14
ZM104	1949	Au	Rh.7-a	Rh	7a	Nachbau	weiss	15.2	4.4					12.1
ZM104	1951	Au	Rh.7-a	Rh	7a	Nachbau		12.1	4.4	kurz	dick		konisch	11.6

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM083	110.5	4.06		gelb	gross		flach		110-140	30-70					
ZM083	112.1	3.95	21.1	gelb	gross		flach	381.6							
ZM084				helles crème	gross		flach								
ZM084	106	4.43		helles crème	gross		rund		145	40	2.5	2.5	0	1	6
ZM084	102.5	3.85	33.7	crème	gross		flach	395.6							
ZM085				dunkel sattgelb	gross		flach								
ZM085	123.0	4.05		schmutz gelborange	gross		flach		120	50	3.5	3.5	-3	-1	0
ZM085	93.0	4.71	18.7	gelb	gross		flach	338.4							
ZM086				weinrot	gross		flach								
ZM086				weinrot	gross		flach		120	40	3.0	2.5	-4	-2	1
ZM086	93.7	4.44	22.9	weinrot	mittel		flach	384.0							
ZM087				sehr bunt	gross		flach								
ZM087	137.4	4.68		gescheckt	gross		flach		135	60	3.0	3.0	-0	-3	2
ZM087	97.4	4.11	23.8	bunt	gross		flach	408.0							
ZM088				gelb	gross		flach								
ZM088				gelb	gross		flach		120	30	3.5	2.5	-2	-0	2
ZM088	77.1	4.00	25.9	gelb	gross		flach	480.0							
ZM089				rot gesprenkelt auf crème	gross		flach								
ZM089				gelb / weinrot	gross		flach		120	60	2.5	2.5	-1	-2	0
ZM089	95.0	3.54	30.7	gelb – weinrot gesprenkelt	mittel		flach	391.2							
ZM090				weinrot	gross		flach								
ZM090	92.4	3.99		dunkel weinrot	gross		flach		140	40			-4	-7	-2
ZM090	67.1	3.67	24.5	dunkel weinrot	mittel		flach	356.2							
ZM091				crème und gelb	mittel	rundlich	rund								
ZM091	124.0	3.48		gelbl. crème	klein		rund		100	35	2.5	3.5	-2	1	3
ZM091	91.9	3.78	17.3	crème	mittel		rund	185.4							
ZM092				gelb, blau, blau gescheckt	gross		flach								
ZM092	102.1	4.66		gescheckt	gross		flach		125	50	3.0	3.0	-2	-4	1
ZM092	110.3	4.35	23.1	bunt	mittel		flach	377.6							
ZM093				hellweinrot und blau	gross		flach								
ZM093									115	30	3.5	3.0	-3	-0	3
ZM093	92.5	3.95	34.0	weinrot	mittel		flach	380.0							
ZM094				gelb											
ZM094	106.7	4.63		dunkel gelb	gross		flach		110	30			-5	-4	-3
ZM094	77.6	4.02	25.4	gelb	mittel		flach	309.2	130	35					
ZM095	102.1	4.25		schmutz gelb	mittel		rund		115	40			-7	-4	-9
ZM095	45.0	4.35	22.4	gelb	gross		flach	342.0	120	40					
ZM096				gescheckt	mittel		flach		120	60	2.0		3	3	-2
ZM096	84.4	4.86	17.8	bunt	mittel		rund	343.2							
ZM097	75.6	4.15		gescheckt	mittel		flach		110	40	3.5	4.0	-4	-1	-13
ZM097	62.9	4.16	23.2	bunt	mittel		flach	278.8	130	50					
ZM098				rot											
ZM098	80.6	3.44		weinrot / crème	mittel		rund		100	25			-1	-3	-11
ZM098	76.0	3.34	17.1	crème dunkel weinrot	mittel		flach	273.6	130	40					
ZM099				weiss und gelb											
ZM099	105.7	4.68		crème	gross		rund		135	50			-2	-4	-15
ZM099	94.1	4.65	23.4	crème	gross		flach	360.0							
ZM100				blau											
ZM100				hellblau	mittel		flach		110	40	3.5	2.0	3	1	2
ZM100	89.3	2.86	23.6	“blau“	gross		flach	293.2							
ZM101				rot											
ZM101				weinrot – crème	mittel		flach		110	50	3.0	2.5	2	3	2
ZM101	83.3	4.24	19.5	crème weinrot	mittel		rund	214.4							
ZM102				hellweinrot	mittel		flach		90	30	3.5	3.0			
ZM102	80.0	5.35	19.1	weinrot	klein	+-	rund	184.8							
ZM103				weiss und gelb											
ZM103	123.7	3.49		crème	gross		rund		120	40	3.5	4.5	-6	-2	-21
ZM103	101.3	3.43	23.6	crème	gross	+-	rund	310.8	105	30					
ZM104				weiss											
ZM104	133.8	3.53							120	40	3.5	4.5	-3	-2	-19
ZM104	105.3	2.74	22.6	weiss crème	gross		flach	342.4	100	25					

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl Durchschnitt
ZM105	1942	Igis	Rh.8-a	Rh	8a	Stammkolbe				kurz	sehr kräftig		stark konisch	18
ZM105	1949	Igis	Rh.8-a	Rh	8a	Nachbau	Südtäler	12.7	4.1	mittel	mittel		konisch	15.6
ZM105	1951	Igis	Rh.8-a	Rh	8a	Nachbau		13.5	4.2	kurz	dick		konisch	14.2
ZM106	1942	Igis	Rh.8-b	Rh	8b	Stammkolbe				mittellang	ziemlich schlank		konisch	10
ZM106	1949	Igis	Rh.8-b	Rh	8b	Nachbau	weiss	12.8	3.8	mittel	mittel		zylindrisch	9.4
ZM106	1951	Igis	Rh.8-b	Rh	8b	Nachbau		16.6	4.1	lang	mittel	+	zylindrisch	8.9
ZM107	1942	Malans	Rh.9-a	Rh	9a	Stammkolbe				ziemlich kurz	sehr kräftig		zylindrisch	16
ZM107	1949	Malans	Rh.9-a	Rh	9a	Nachbau	weiss	14.0	4.4	kurz	dick		konisch	11.8
ZM107	1951	Malans	Rh.9-a	Rh	9a	Nachbau		13.2	1.6	kurz	dick		konisch	10.3
ZM108	1942	Untervaz	Rh.10-c	Rh	10c	Stammkolbe				mittellang	schlank		konisch	10
ZM108	1949	Untervaz	Rh.10-c	Rh	10c	Nachbau	weiss	14.6	3.3	mittel	mittel	schwach	konisch	8.3
ZM108	1951	Untervaz	Rh.10-c	Rh	10c	Nachbau		13.1	3.6	mittel	dünn		zylindrisch	8.0
ZM109	1942	Untervaz	Rh.10-h	Rh	10h	Stammkolbe				mittellang	kräftig		zylindrisch	12
ZM109	1949	Untervaz	Rh.10-h	Rh	10h	Nachbau	gelb	15.6	3.8	mittel	mittel		konisch	10.3
ZM109	1951	Untervaz	Rh.10-h	Rh	10h	Nachbau								
ZM110	1942	Ruethi	Rh.11-c	Rh	11c	Stammkolbe				kurz	kräftig und breit			24
ZM110	1949	Ruethi	Rh.11-c	Rh	11c	Nachbau	gelb	16.5	4.0	mittel	mittel		konisch	11.2
ZM110	1951	Ruethi	Rh.11-c	Rh	11c	Nachbau		17.5	4.0	lang	dünn		zylindrisch	12.1
ZM111	1941	Sierre	W.2-7	W	2/7	Stammkolbe				kurz	dick		zylindrisch	16
ZM111	1949	Sierre	W.2-7	W	2/7	Nachbau	Wallis			kurz	dick	schwach	konisch	
ZM111	1951	Sierre	W.2-7	W	2/7	Nachbau		--	--	lang	dünn		zylindrisch	14.0
ZM112	1941	Sierre	W.2-8-b	W	2/8b	Stammkolbe				mittellang	dick		konisch	12
ZM112	1949	Sierre	W.2-8-b	W	2/8b	Nachbau	Wallis	15.2	4.4	mittel	dick		zylindrisch	13.3
ZM112	1951	Sierre	W.2-8-b	W	2/8b	Nachbau		16.2	4.5	mittel	dick		konisch	12.4
ZM113	1941	Sion	W.3-1	W	3/1	Stammkolbe				nur Körner				
ZM113	1949	Sion	W.3-1	W	3/1	Nachbau	Wallis	18.2	3.7	mittel	mittel		zylindrisch	10.7
ZM113	1951	Sion	W.3-1	W	3/1	Nachbau		17.4	3.7	kurz	dick		konisch	9.9
ZM114	1941	Sion	W.3-2	W	3/2	Stammkolbe				nur Körner				
ZM114	1949	Sion	W.3-2	W	3/2	Nachbau	Wallis	17.4	3.5	mittel	mittel		konisch	11.3
ZM114	1951	Sion	W.3-2	W	3/2	Nachbau		18.1	3.5	mittel	dünn		zylindrisch	10.4
ZM115	1942	Ascona	Sdt.1-a	Sdt	1a	Stammkolbe				mittellang	sehr kräftig		schwach	16
ZM115	1949	Ascona	Sdt.1-a	Sdt	1a	Nachbau	Südtäler	15.0	4.2	mittel	mittel		konisch	16.5
ZM115	1951	Ascona	Sdt.1-a	Sdt	1a	Nachbau				mittel	mittel	+	zylindrisch	
ZM116	1942	Mesocco	Sdt.3-c	Sdt	3c	Stammkolbe				sehr kurz	kräftig		konisch	18
ZM116	1949	Mesocco	Sdt.3-c	Sdt	3c	Nachbau	Südtäler	12.1	3.9	kurz	mittel		konisch	14.7
ZM116	1951	Mesocco	Sdt.3-c	Sdt	3c	Nachbau		14.3	4.3	mittel	mittel		konisch	16.2
ZM117	1942	Grono	Sdt.4-d	Sdt	4d	Stammkolbe				mittellang	ziemlich		schwach	20
ZM117	1949	Grono	Sdt.4-d	Sdt	4d	Nachbau	Südtäler	13.3	3.9	kurz	kräftig		konisch	18.0
ZM117	1951	Grono	Sdt.4-d	Sdt	4d	Nachbau		13.2	3.8		dick		konisch	16.7
ZM118	1942	Tegna	Sdt.-7-a	Sdt	7a	Stammkolbe							schwach	
ZM118	1949	Tegna	Sdt.-7-a	Sdt	7a	Nachbau	Südtäler	14.8	3.8	mittel	mittel		konisch	14.9
ZM118	1951	Tegna	Sdt.-7-a	Sdt	7a	Nachbau		13.3	4.1	mittel	dünn		zylindrisch	13.9
ZM119	1942	Camorino	Sdt.11-c	Sdt	11c	Stammkolbe				mittellang			schwach	14
ZM119	1949	Camorino	Sdt.11-c	Sdt	11c	Nachbau	Südtäler	14.2	3.7	mittel	mittel		konisch	15.0
ZM119	1951	Camorino	Sdt.11-c	Sdt	11c	Nachbau		14.9	4.1	kurz	mittel		konisch	14.1
ZM120	1942	Camorino	Sdt.11-a-1	Sdt	11a1	Stammkolbe				mittellang	kräftig		zylindrisch	14
ZM120	1949	Camorino	Sdt.11-a-1	Sdt	11a1	Nachbau	Südtäler	14.4	4.2	mittel	mittel		konisch	13.8
ZM120	1951	Camorino	Sdt.11-a-1	Sdt	11a1	Nachbau		15.2	3.9					12.8
ZM121	1942	Bodio	Sdt.16-a	Sdt	16a	Stammkolbe				kurz	kräftig		konisch	16
ZM121	1949	Bodio	Sdt.16-a	Sdt	16a	Nachbau	Südtäler	11.4	4.3	kurz	mittel			16.5
ZM121	1951	Bodio	Sdt.16-a	Sdt	16a	Nachbau		12.0	4.4					16.8
ZM122	1942	Mergoscia	Sdt.19-a	Sdt	19a	Stammkolbe								
ZM122	1949	Mergoscia	Sdt.19-a	Sdt	19a	Nachbau	Südtäler	14.2	4.3	mittel	mittel		konisch	11.6
ZM122	1951	Mergoscia	Sdt.19-a	Sdt	19a	Nachbau		14.6	4.1	mittel	dick	+	konisch	11.7
ZM123	1942	Campascio	Sdt.169	Sdt	169	Stammkolbe				gross	dick		fast zylindrisch	16/20

ZM FAL Beobachtungen (4)

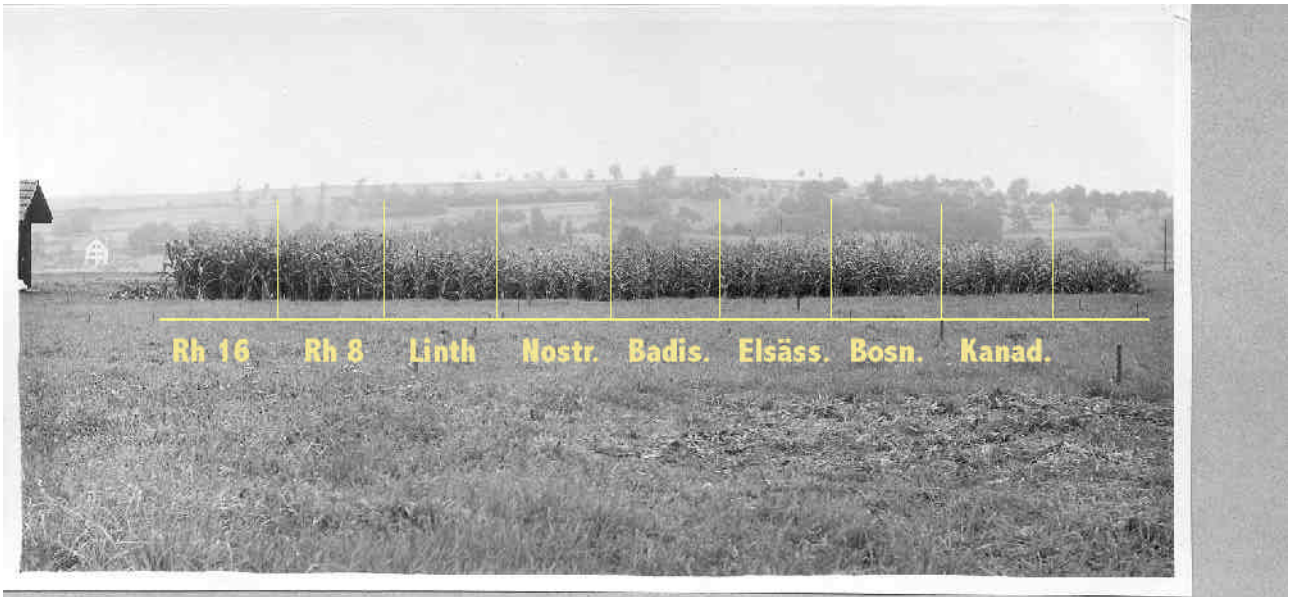
Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM105				orange	mittel		kugeli								
ZM105	83.5	3.72		helles orange	mittel		g		120	70	2.5	3.0			5
ZM105	84.7	3.20	27.2	gelb	mittel		rund rund	231.6							
ZM106				helles crème und gelb	gross	rundlich	rund								
ZM106	102.5	3.33		dunkles crème	gross		rund		100	35					1
ZM106	103.5	4.01	23.0	crème	gross		flach	414.2				-4	-3		
ZM107				helles crème	gross		flach								
ZM107	113.5	3.18		dunkles crème	gross		rund		100	30	3.0	3.5		-2	-7
ZM107	100.0	2.83	24.5	gelb crème	gross		flach	341.6	130	50			-4		
ZM108				helles crème	gross	sehr flach	flach								
ZM108	69.4	4.35		crème	mittel		flach		110	40	4.0	4.5		-5	-5
ZM108	72.1	3.62	18.2	gelbl. crème	mittel		flach	342.0							
ZM109				sattgelb	mittel	rundlich	rund								
ZM109	106.0	4.06		gelb	mittel		flach		130	40				-3	-9
ZM109									165	40					-8
ZM110				gelb und crème	mittel	rundlich	rund								
ZM110	117.0	4.15		gelb	mittel		rund		100	45	3.0	4.5		-3	-1
ZM110	100.3	4.32	23.1	gelb	gross	+-	rund	344.6	100	30					-10
ZM111				dunkel rot											
ZM111				rot orange / dunkel											
ZM111				weinrot	gross		rund		167	95	3.0	2.0		6	7
ZM111				weinrot-orange-gelb	mittel	+-	rund	223.2							9
ZM112				schmutzig rot											
ZM112	133.3	3.44		dunkel orange	gross		rund		175	67	2.5	3.0		6	3
ZM112	129.4	3.60	27.5	rotorange/weinrot	gross		flach	307.6							9
ZM113				orange u. gelb											
ZM113	108.2	4.88		schmutz gelb	mittel		flach		130	50	3.0	3.0		3	3
ZM113	85.8	4.94	25.8	gelb	mittel		flach	304.8							4
ZM114				gelb, orange, rot	mittel		flachru								
ZM114	98.2	4.93		gelbrot / mit Kappe	mittel		ndlich flach		135	60	3.5	2.5		6	6
ZM114	81.2	5.23	19.7	gelb, orange, 2 weisse	mittel	+-	flach	240.0							4
ZM115				orange	mittel		flach								
ZM115	118.5	3.54		gelb	mittel		dent		195	105	1.0	1.5		11	11
ZM115				weinrot / gelb	gross		flach	230.8							23
ZM116				dunkel-orange	mittel	rundlich	flach								
ZM116	77.3	3.05		dunkel orange	mittel		rund		177	95	1.5	2.0		13	15
ZM116	75.9	3.29	20.4	rötl.-orange	mittel		rund	190.0							20
ZM117				weinrot	ziemlich klein		kugeli								
ZM117	80.9	3.41		dunkles weinrot	klein		g rund		175	92	2.0	2.5		7	7
ZM117	69.0	32.46	17.4					153.2							15
ZM118				orange			flach								
ZM118	102.5	3.86		dunkel orange	klein		dent		195	92	1.0	2.0		7	6
ZM118	82.7	3.25	22.9	orange	klein		flach rund	163.6							17
ZM119				orange	klein	rundlich	rund								
ZM119	85.6	3.79		orange	mittel		rund		162	65	2.5	3.0		5	2
ZM119	96.7	3.68	22.0	helles orange	mittel	+-	rund	206.0							9
ZM120				rot			flach								
ZM120	109.4	3.40		weinrot gelbe Kappe	gross		dent Pferde		195	90	1.0	2.5		7	11
ZM120	74.0	3.99	21.6				zahn	165.4							23
ZM121				orange			flach								
ZM121	89.7	2.65		dunkel orange	mittel spitz		mit Dorn		175	77	1.5	2.0		5	7
ZM121	82.0	2.73	23.0				spitz	195.6							7
ZM122				orange	mittel	rundlich	rund								
ZM122	104.6	3.27		orange	gross		flach		170	97	2.5	2.5		5	7
ZM122	78.1	3.54	23.4	orange bis gelb	gross		rund	252.0							10
ZM123				dunkel orange mit gelber Spitze	mittel		flach								

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Jahr	Herkunft	Eingangs Nr.	Region	suffix	Nachbau / Stammkolbe	Farbe	Kolbenlänge cm	Kolbenbreite cm	Kolbenlänge	Kolbendicke	Ausprägung des Kolbenformes	Form des Kolbens	Reihenanzahl Durchschnitt
ZM123	1949	Campascio	Sdt.169	Sdt	169	Nachbau	Südtäler	15.3	4.8	kurz	dick		konisch	19.0
ZM123	1951	Campascio	Sdt.169	Sdt	169	Nachbau		13.3	5.1	mittel	sehr dick		konisch	19.7
ZM124	1942	Campocologno	Sdt.170	Sdt	170	Stammkolbe				mittellang	dick		zylindrisch	16/18
ZM124	1949	Campocologno	Sdt.170	Sdt	170	Nachbau	Südtäler	13.8	4.2	kurz	dick		handschuh	17.9
ZM124	1951	Campocologno	Sdt.170	Sdt	170	Nachbau		12.8	4.4	kurz	dick		Handschuh	17.4
ZM125	1942	Brusio	Sdt.173	Sdt	173	Stammkolbe				mittellang	mittel		zylindrisch	12/14
ZM125	1949	Brusio	Sdt.173	Sdt	173	Nachbau	Südtäler	14.9	3.9	mittel	mittel		konisch	15.4
ZM125	1951	Brusio	Sdt.173	Sdt	173	Nachbau		16.7	4.2	lang	mittel	+	zylindrisch	14.3

ZM FAL Beobachtungen (4)

Nr.	Mittlerer Kolben Gewicht	Längen Dicken Index	Spindelanteil %	Kornfarbe	Kornform	Ausprägung der Kornform	Kornform	TKG	Pflanzenhöhe	Kolbenhöhe	Reife der Pflanze	Reife des Kolbens	Blüte 44-46, Abweichung vom Mittelwert	Blüte 1949 Abweichung vom Mittelwert	Reife 44-46 Abweichung vom Mittelwert
ZM123	136.8	3.17		orange	mittel		flach		190	80	2.0	2.5			
ZM123	105.7	2.64	27.0	orange	mittel		flach	199.4							
ZM124				hellorange	klein		flach								
ZM124	111.6	3.26		orange	mittel		flach		167	77	2.0	2.5			
ZM124	93.1	2.92	23.0	orange	mittel		rund	177.6							
ZM125				weinrot	mittel		flach								
ZM125	96.5	3.75		weinrot	mittel		rund		185	80	1.0	2.0			
ZM125	101.3	4.02	29.6	weinrot	mittel		flach	166.8							



Je 5 Reihen: rheintaler 16 reihig, Rheintaler 8 reihig, Linthmais, Nostrano, Badischer, Elsässer, Bosnischer Canadischer - Maisparzellen Versuchsfeld Brüttisellen 30. Sept. 1930 Photo Pf.

Abbildung 1: Aus den Anfängen der Maiszüchtung. Vergleichsanbau in Brüttisellen 1930.



Abbildung 2: Stammkolben, weisser Rheintaler Mais, 10.03.1943.



Abbildung 3: Stammkolben, bunte Kolben aus Graubünden Gr 1.2 Gr 2.2 Gr 4.2.



Abbildung 4: Stammkolben, bunte Kolben aus dem Rheintal Rh 5.3, Rh 5.3, Rh 1.6



Abbildung 5: Anbau 1946 Rh 5/3a, Wartau.



Abbildung 6: Anbau 1946 Gr 4/1aII2, Tartar am Heizenberg.



Abbildung 7: Nachbau 1946 W 1/6a, Visp.



Abbildung 8: Nachbau 1946 Tessin, Sdt 15b. Kurze, standfeste Sorte aus Preonzo, sonst nur in Italien angebaut.