

Preisträger 2017

Klaus Gersbach – Ing. HTL Obstbau – 8307 Effretikon



Inhaltsverzeichnis

Orientierung über die Stiftung	2
Dank	3
Lebenslauf	4
Auslandaufenthalte und Reiseleitungen	8
Forschungstätigkeit mit Obstunterlagen und Witterungsschutz	16
32 Jahre Leiter der Strickhof Fachstelle Obst	20
<ul style="list-style-type: none"> - Lehrtätigkeit - Kurswesen - Beratung - Meliorationen - Sekretariat der Obstbörse Zürich - Statistik und Vollzug - Integrierte Produktion - Bio Obstbau - Feuerbrand - Sharka - Praxisversuche 	
30 Jahre Vorstand FRUCTUS Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten	33
<ul style="list-style-type: none"> - Der Anfang - Nationale Ausstellungen - Lokale Ausstellungen und Sortenbestimmung - 16 Präsidialjahre - Projekte mit Unterstützung des BLW - Obstsortengarten Reben in Höri - Molekulargenetik - Schweizer Obstsorte des Jahres - Rücktritt 	
Kuriositäten	43
Publikationen	44
Wozu der Dr. Rudolf Maag-Preis verwendet werden soll	45

Titelseite: Sternapi, Pfropfung/Rindenveredlung, Kakaoblüte, Zellteilung beim Apfel

Orientierung über die Stiftung

Die Stiftung Lotte und Willi Günthart-Maag wurde am 17. Dezember 1971, anlässlich des 125-jährigen Jubiläums der Firma Dr. Rudolf Maag AG, Dielsdorf, durch Herrn und Frau Lotte und Willi Günthart-Maag errichtet.

Die Stiftung mit Sitz im Haus Engelfrid in Regensberg bezweckt:

Schaffung und periodische Verleihung eines

Dr. Rudolf Maag Preises

zur Auszeichnung schweizerischer und ausländischer Persönlichkeiten, die sich in besonderer Weise um die Pflege und Förderung der Pflanze verdient gemacht haben;

Ankauf und Verwaltung von Liegenschaften zum Zweck der Aufbewahrung und Ausstellung künstlerischer und wissenschaftlicher botanischer Werke sowie Anlage eines Schaugartens;

Erwerb von botanischen Büchern und Publikationen sowie von Bildern und Pflanzen;

Durchführung aller sonstigen Massnahmen, die den vorstehend aufgezählten Zwecken der Stiftung im In- und Ausland direkt oder indirekt dienlich sein mögen.

Der Stiftungsrat setzt sich zur Zeit aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Frau Katja Dutruy-Schäfer, Founex, Präsidentin

Herr Frank Schäfer, Regensberg

Herr Dr. P.J. Charmillot, Trélex

Herr Prof. Dr. Peter Rüedi, Gockhausen

Herr Reto Vils, Steinmaur, Quästor

Herr Dr. Andres Binder, Steinmaur

Frau Dr. Rosmarie Honegger

Herr Dr. Padruot Fried, Meilen

Als Revisionsstelle der Stiftung amtet die SRG, Schweizerische Revisionsgesellschaft AG,
Theaterstrasse 17, 8400 Winterthur

Das Sekretariat befindet sich c/o Christa Schäfer-Günthart, Oberburg 17, Haus Engelfrid, 8158
Regensberg.

www.rudolf-maag-preis.ch

welcome@rudolf-maag-preis.ch

Dank

Die Nachricht, dass die **Stiftungsrätinnen und Stiftungsräte der Stiftung Lotte und Willi Günthart-Maag**, mich zum Preisträger des Dr. Rudolf Maag-Preises 2017 ernannt haben, hat mich sehr berührt und natürlich gefreut. Ich bedanke mich dafür ganz herzlich.

Die Aufforderung zurückzublicken auf mein Lebenswerk und darüber zu berichten hat bei mir auch Emotionen ausgelöst. Ich konnte mich zufrieden auf eine fröhliche Jugend mit meinen Eltern, Grosseltern und Geschwistern zurück erinnern.

Dann hatte ich das Glück mit Annalis Weber eine Familie zu gründen mit den Söhnen Mario und Urs.

Diese **Familienmitglieder** haben immer wieder dazu beigetragen, dass ich meine Lebenswerke vollbringen konnte. Sie hatten auch Verständnis aufgebracht für meine Absenzen von der Familie für meine Berufsarbeit, aber auch Hobbys und Reisen im In- und Ausland. Dass wir jetzt mit Finn, Ladina und Nicolin 3 Enkelkinder begleiten dürfen, ergänzt das Familienleben grossartig und wir sind dafür sehr dankbar.

Ein grosser Dank geht speziell auch an alle **Kolleginnen und Kollegen** im In- und Ausland mit denen ich seit meiner Jugend und noch heute zusammenarbeiten darf. Es sind Personen, die meine Ideen unterstützt und diesen zur Ausführung verholfen haben. Ohne diese breite Unterstützung könnte ich nicht auf ein beachtliches Lebenswerk zurück blicken.



Eigentlich war mein Tun auch **eine Zusammenarbeit mit den Pflanzen**, vor allem bei den Obstbäumen, die ja den Pflegearbeiten des Menschen folgen sollten. Es ist dabei wichtig, dass man das Leben der Pflanzen mit ihren Eigenheiten gut beobachtet und kennt. Die Eigenheiten der verschiedenen Obstsorten bezüglich deren Wachstum sind für den gemeinsamen Erfolg (Pflanze/Mensch) zu beachten.

Ja die Schöpfung, hier im speziellen die Pflanzen, sind etwas Wunderbares, Schönes. Wer sich sein Leben lang damit beschäftigen darf, hat Grund ganz einfach dankbar zu sein. Das versuchte ich schon immer und jetzt hier ganz besonders.

Ich war in meinem Leben besorgt, der Natur grosse Beachtung zu schenken. Wenn Menschen jetzt mit der Ehrung hier meine Tätigkeiten auch in diesem Sinne werten, **fühle ich mich sehr glücklich und zufrieden sowie noch einmal dankbar für alles.**

Lebenslauf

Geboren: 6. 10. 1947 in Wallbach, AG

Zivilstand: verheiratet, Vater zweier Söhne und dreifacher Grossvater

Aufgewachsen: mit 4 Geschwistern auf dem kleinen Landwirtschafts- und Obstbaubetrieb der Eltern in Wallbach, im Fricktal. In einem gewölbten Keller unter dem Garten, der früher als Milchsammelstelle diente, war unsere Apfellagerung. Darin gab es immer Bohnäpfel bis im Heuet. Trotz oder dank meiner Mitarbeit in Feld und Stall habe ich eine sehr schöne Jugendzeit erlebt. Ich habe 3 Jahre Sekundarschule in Möhlin besucht und bin dazu täglich 5 km mit dem Velo zur Schule gefahren. *Bild oben als 1-jähriger im Obstgarten mit der Mutter bei der Apfelernte.*



1961 In den Herbstferien Apfelpflücken auf dem Versuchsbetrieb der Firma Maag AG Dielsdorf in Commugny VD.

1962 1 Jahr Welschland Aufenthalt auf einem Bauernhof mit Ackerbau und Milchwirtschaft (mit Melkmaschine) in Vallon FR. Neben den 20 Kühen hatten wir 50 Schweine und 2 Pferde, was mir speziell gefallen hat, da ich eines davon reiten konnte, *Bild nebenan.* Dass ich damals mit diesem Pferd gerne in die Schmitte ging für neue Hufe, war für meinen Rücken im Alter von 15 Jahren wohl nicht ganz das Richtige.



63 / 64 Anstellung beim **Obstbaulehrer Max Stahel**, Bözberg: Obst- und Beerenbaumschule sowie Ertragsanlagen mit neuen Sorten von der Forschungsanstalt Wädenswil zur Prüfung. Speziell die 2 damals mehrjährigen Bäume der beiden neuen Sorten Maigold *Bild LMZ links* und Idared. Maigold (Kreuzung Fraurotacher x Golden Del.) wurde 1964 von der Versuchsanstalt Wädenswil zum Anbau freigegeben. Idared, *Bild nebenan rechts* 1942 aus den USA war noch kaum bekannt, aber 1964 war der Anfang einer grossen Verbreitung dieser ertragreichen Sorte in ganz Europa.



Die 2 Jahre auf dem Bözberg waren für mich eine sehr wertvolle obstbauliche Ausbildung, wie eine eigentliche Obstbau- und Baumschullehre, die es damals noch nicht gab.

Besuch der Landwirtschaftlichen Winterschule in Frick und des Baumwärterkurses im Kt. Aargau.

64 / 67 Mitarbeit zu Hause und als Nebeneinkommen tageweise in einer Zimmerei. Zimmermann wäre mein zweiter Traumberuf gewesen. Schwindelfrei für diesen Beruf war ich, wie das Bild *nebenan* zeigt.



64 / 67 Aushilfe und teils Ablösung meines Vaters als Dreschmeister und Pflanzenschutz-Lohnspritzer. Die Obsternte vor allem der Kirschen *wie hier im Bild* gehörte auch dazu. Die Leiter mit den 38 Seigel (Sprossen) hatte mein Grossvater selber hergestellt. Er hatte früher in einer Fassfabrik in Rheinfelden gearbeitet. Gute Erinnerungen hab ich noch an das Schneepflügen jeweils morgens um 04'00 Uhr. Unser Kombitraktor-Geräteträger diente im Frühjahr und Sommer als normaler Traktor sowie als Baum- und Feldspritze und im Winter für kleine Transporte anstelle eines Autos und eben zum Schneepflügen für die Gemeinde.



Dann kam die RS in Liestal, als Füsilier und Vorschlag als Feldweibel. Doch wegen meinem angeborenem Rückenleiden Scheuermann wurde ich nach der RS auf meinen Wunsch vom Militär befreit. Die Entlassung aus dem Militärdienst diente mir insofern, dass ich dann das Obstbautechnikum besuchen und anschliessend 2 Jahre Überseeaufenthalte machen konnte.

67 / 70 Ing. - Schule Wädenswil Hauptfach Obstbau, Nebenfach Rebbau, Weingeographie und Obstverwertung. Dazu kam es auch deshalb, weil mein Vater mir in die RS einen Brief schrieb und einen Aufruf der Fachstelle für Obst des Kt Aargau beilegte, mit dem Inhalt, das Obsbautechnikum in Wädenswil suche noch Studenten für einen Technikum-Vorbereitungskurs. Dem habe ich dann Folge geleistet.

70 Obst und Gemüsebaubetrieb in Britisch Kolumbien Kanada: Hauptaufgabe war die Betreuung der Baumschule und die Bewässerung der Tomatenkulturen. Im August Okulieren der Antanovka Apfelunterlagen. (Das war harte Arbeit in einer Gegend wo es sehr heiss ist und Klapperschlangen sowie Bären hatte.) Meine Hilfskräfte waren Indios und Studenten (Hippies) aus den USA.

70/71 Während des Winters Reise durch die USA mit Stopp in Florida zum Orangen pflücken. bis Mexiko City und über die Westküste zurück nach Wolcott USA.

71 Arbeiten auf dem Grossen Obstbau- und Baumschulbetrieb von Fritz Wäfler *Bild nebenan* in Wolcott NY. Er war 1952 aus Attikon ZH ausgewandert. Wolcott liegt südlich des Ontariosees im Staate New York. Auch hier waren damals meine Baumschulkenntnisse gefragt, sowie die Leitung der afroamerikanischen Mitarbeiter. In den USA wurden damals 2,5 Mio Tonnen Äpfel produziert.



72 / 73 Zurück in der Schweiz Zusammenarbeit mit Erich Dickenmann, Import von 5000 M9 Apfelunterlagen aus Belgien, unmittelbar vor der Schliessung der Grenze zur Verhinderung der Einschleppung von Feuerbrand. Transportmittel war ein alter Opel Blitz und die Pflanzen mussten am Zoll in Basel aus phytosanitären Gründen begast werden. Erich und ich haben mit diesen Unterlagen begonnen, auf den elterlichen Betrieben den Anbau von Niederstammobstbau auszubauen.

Erich Dickenmann besitzt heute eine grosse, moderne Baumschule in Ellighausen TG, sowie grosse Kernobst Ertragsanlagen.

73 Anstellung in einem Obsthandelsbetrieb in Basel.
Zu Hause Mithilfe beim Bau eines Kühllagers sowie das Planen und Pflanzen von neuen Obstanlagen. Baumschularbeiten zusammen mit Erich Dickenmann, damals noch in Weiningen TG.

73 / 76 Forschungsaufgaben an der Eidg. Forschungsanstalt in Wädenswil vor allem im Bereich der Unterlagenprüfung, Bodenpflege und Führungen der englischsprechenden Besucherinnen und Besucher auf den Versuchsbetrieben Breitenhof, Güttingen und Wädenswil.

Bild rechts schöne J-OH Unterlage aus einem Mutterbeet von E. Dickenmann im Hintergrund



76 - 2010 Leiter der Strickhof Fachstelle Obst des Kt. Zürich und Obstbaulehrer am Strickhof und an der Berufsschule für Obstbau in Wädenswil.
Experte bei den Lehrlings- und Meisterprüfungen für Obstbau
Ab 1990 fachliche Betreuung der Obstsortensammlung in Höri

2006 – 10 Mitglied der Geschäftsleitung Strickhof, Lindau ZH.
Dazu gehörte die Leitung aller Spezialkulturen, Gemüse, Obst und Reben

2010 Frühzeitige Pensionierung beim Kanton. Übernahme der Geschäftsstelle der FRUCTUS ad interim (nebst dem Präsidium) und Annahme eines Mandates des Schweizer Obstverbandes SOV zur Mitorganisation und Durchführung der Sortenausstellung *Bilder unten* und der Europom 2011, anlässlich des 100 Jahr-Jubiläums des SOV in Zug.



Nebenamtliche Tätigkeiten

- 1976 - 94 Jugendriegeleiter im Turnverein und Vorstandsmitglied der Stadtjugendmusik in Effretikon
- 1985 Gründungs- und Vorstandsmitglied der Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten und Hochstammobstgärten FRUCTUS
- 1999 - 2015 Präsident der FRUCTUS
- 1994 - 2004 Gemeinderat in Illnau-Effretikon für die CVP, heute seit 5 Jahren Präsident der CVP-Ortspartei
- 1976 - 2010 Organisieren und Leiten diverser Obstfachreisen ins Ausland auch Übersee
Bild: Reisegruppe vor dem Vulkan Lanin 3747müM, an der Grenze Chile/Argentinien



Logo: 1985 bis 2005

ab 2005



Hobbys

Musik mit diversen Instrumenten, Singen, Alphornbau und -spiel, Windsurfen, Skitouren, Velotouren, Wandern und ein Hausgarten mit Gemüse, Beeren und 30 Obstsorten



Bild links: Titel zu diesem Bild von der Journalistin vom Landboten 28.4.2015 Melanie Duchenen, lautete: „Der Apfelflüstere“.

Bild rechts: mit meinen selbstgebauten Hirtenhörnern als Gast beim Trio „Echo vom Zürihorn“, Alphornjazz am traditionellen Moosburgkonzert des Kulturforums Illnau-Effretikon 2016.



Bilder links: Zum Schluss meines Lebenslaufes in dieser Broschüre erwähne ich gerne 4 Schulkollegen vom Obstbautechnikum 1969, v.links Paul Amsler, Erich Dickenmann, Hanspeter Hauri, Alfred Husistein. Das sind Kollegen die mich beruflich und bei FRUCTUS während fast 50 Jahren unterstützt haben, herzlichen Dank.

Auslandaufenthalte

Mein erster grosser Auslandaufenthalt führte mich 1970 nach Keremeos in Britisch Kolumbien Kanada. Ich bekam diese Stelle und ein Immigrations-Visa mit Arbeitsbewilligung, weil ein Farmer für seinen Obst- und Gemüsebaubetrieb einen gut ausgebildeten Obstexperten mit Spezialisierung in der Baumannzucht für eine leitende Funktion suchte. Am Anfang war meine Aufgabe mit der Betreuung der Baumschule und der Bewässerung der Tomatenkulturen sehr harte Arbeit, bis 11 Stunden pro Tag. Das alles in einer wilden Gegend wo es Klapperschlangen und Bären hatte.



Es folgte im August in der brütigen Hitze das Okulieren der nur bleistiftdicken Antanovka Apfelunterlagen. Diese wurden wegen ihrer grossen Frostresistenz verwendet. Meine Hilfskräfte waren Indios und Studenten (Hippies) aus den USA. Besuche auf anderen Obstbaubetrieben und an der bekannten Forschungsanstalt in Summerland, wo u.a. die Kirschenorten Bing, Compact Lambert, Star, Summit, Sweetheart und Van *selbstfruchtbar* gezüchtet und die Kirschenfliegenbekämpfung mit der sterilen Männchentechnik entwickelt wurde, haben meinen Aufenthalt in Kanada sehr bereichert.

Nach der Obsternte und 1 Monat Bäume schneiden habe ich diesen Betrieb Ende November verlassen und zog in den Osten der USA.

In Wolcott NY hatte ich, wie schon 1 Jahr zuvor geplant, auf dem Baumschul- und Obstbaubetrieb des Schweizers Fritz Wäfler meinen Kollegen Erich Dickenmann getroffen. Der hatte bereits 1 Jahr hier gearbeitet. Wäfler hatte mir Arbeit angeboten, mit einem Studentenaustausch-Visa für mein zweites Überseejahr 1971.

Während des Winters bin ich aber mit dem Kollegen Dickenmann mit seinem Auto und Zelt durch die USA gereist. Zuerst nach Manhattan, dann Washington DC und weiter zum Cape Canaveral Raumfahrtcenter. In Florida hatten wir unser Sackgeld mit Grapefruit pflücken aufgebessert. Das war eine sehr strenge Arbeit mit einem Pflückkorb mit 40 kg Inhalt und in den dichten, dornigen Kronen der hohen Grapefruit Bäumen. Die Leitern waren solide



aus Metall, aber sehr schwer.

Dann hab ich einen Fehler gemacht, indem ich mein Touristen-Visa beim Immigrationsbüro



verlängern lassen wollte. Als die verantwortlichen Personen dort meine vom Pflücken verkratzten Hände sahen, wollten sie genau wissen, was das für eine Ursache hat. Da musste auch Kollege Dickenmann antraben, und es gab ein Kreuzverhör. Um keinen Knast zu riskieren hatten wir unsere (meine illegale) Tätigkeit geschildert und konnten klar machen, dass wir nicht lange arbeiten wollten. Als frisch gebackene Obstingenieure wollten wir nur den Zitrusanbau kennen lernen. Sie gaben mir dann 5 Tage Zeit, das Land zu verlassen. So ging es dann Richtung Osten und nach Mexiko. Damals hatte es noch keine grosse Mauer, auch nicht beim Zurückkommen nach Kalifornien, mit einer Immigration für Kanada, einem provisorischen Studentenaustausch-Visa für die USA und einem Eintrag der USA beim Touristen-Visa im Schweizerpass.

Mexiko war landschaftlich und kulturell eine Sensation. Die Bauern beim Pflügen mit Ochsen und einfachstem Pflug, *Bild* und ihre Häuser, teils nur „Einzimmerhütten“ aus Holz und Lehm hatten uns in der Zeitrechnung um 100 Jahre zurückversetzt.

Mexiko City mit seinem weltbekannten Nationalmuseum für Anthropologie und der größten und ältesten Kathedrale des amerikanischen Kontinents waren die lange Auto-Reise wert. Dann gönnten wir uns im Städtchen Acapulco am Strand mit seinen meterhohen Wellen etwas Ferien und machten einen Schnellkurs zum spanisch lernen.

Auf dem gleichen Weg zurück über Monterrey, nach San Francisco war die Fahrt über die eindrückliche Golden Gate Brücke (der Bau dieser Brücke geht zurück auf den Schweizer Ingenieur Othmar Ammann aus Feuerthalen ZH) ein besonderes Erlebnis. Für mich ebenso gigantisch war die Route der Westküste entlang durch die Red Woods (100 m hohe Mammutbäume, Sequoia) nach Washington State. Hier im grössten Obstbaustaat der USA konnten wir legal 1 Woche arbeiten und 4-jährige Jungbäume der dortigen Hauptsorte Red Delicious schneiden und formieren. So reichte dann das Geld quer durch die Staaten Nordamerikas zurück zu den Niagara Fällen, die noch stark gefroren waren, und dann zur nahegelegenen Wafler Farm.



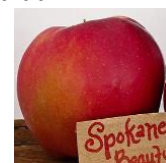
Fritz Wafler war 1952 aus Attikon ZH zuerst nach Kanada und dann in die USA ausgewandert. Er war Absolvent der landw. Schule Strickhof und Leutnant im Schweizer Militär. Heute betreibt sein Sohn Paul Wafler die Farm in Wolcott NY mit 180 ha Obstkulturen und 600'000 Jungbäumen pro Jahr in der Baumschule. Zusammen mit seinem Bruder Walter gründeten die beiden Söhne von



Fritz in den letzten Jahren neben der Obstfarm eine neue Firma, Huron Fruit Systems.

Das Bild links schon etwas vergilbt aus der Zeitung vom

18. Oktober 1971 in Wolcott, zeigt mich an einem Apfelschälwettbewerb in Wolcott. Millimeterdünn wurde die Apfelschale geschnitten und dann geschält. Ich erreichte jedoch nur 20.95 m, weil die Schale beim Entfernen von der Frucht ca. in halber Länge gebrochen war, sonst wären wohl 40 m möglich gewesen.



Weltrekordhalterin im apple peeling ist bis heute Kathy Wafler mit 1861 $\frac{3}{4}$ inches, das sind respektable 47.29 m. Sie war 16-jährig und benutzte am 15. Nov. 75 einen Apfel der Sorte Spokane Beauty *Bild rechts* und arbeitete daran 11 Stunden non stop für diesen Rekord.

Wenn die Zeitschrift American Fruit Grower auf der Titelseite schrieb: „Innovation bei der Wafler Farm“, war das nicht übertrieben. Fritz war schon damals sehr innovativ und für mich ein Lehrmeister und guter Kollege. Wenn er mich später an meinem Arbeitsplatz am Strickhof jährlich angerufen hat, musste ich immer fragen, ob er in Wolcott oder in Attikon ZH sei. Wir haben uns regelmässig getroffen und das oft auch zusammen mit unseren Reisegruppen. Mir hat seine Farm damals sehr imponiert, nicht nur wegen seinen Bäumen sondern auch wegen seiner grossen mechanischen Werkstatt, wo Traktoren repariert und neue Geräte gebaut wurden. Eines davon war ein 3 Reihen Gerät für das Pflanzen der Obstunterlagen. Dieses Gerät ist noch heute in Betrieb wie das Bild von meinem Besuch 2011



zeigt. Dieser Besuch war leider zur Beerdigung von Fritz Wafler.

Aber der Betrieb geht mit ungebremster Innovation weiter durch seine Söhne und seine

Tochter Käthy. Sie hat nach ihrem Hochschulabschluss in den USA ein Praktikum in der Baumschule bei der Firma Hauenstein Rafz in der Schweiz gemacht. Sie war auch lange Zeit auf der Farm für die Baumschule tätig. Hier noch ein Bild der neusten Errungenschaft der bereits erwähnten Firma Huron Fruit System. Das Gerät ermöglicht eine absolut rationelle Apfelernte in Apfelkulturen mit einem Reihenabstand von 3 bis 4,2 m und ist in Zusammenarbeit Wafler mit der Cornell Universität geschaffen worden.



<http://www.huronfruitsystems.com>
Diese Zusammenarbeit hat Tradition und wurde schon zu meiner Zeit ausgeübt mit

der Forschungsstation Geneva NY der Cornell Universität, vor allem im Bereich der Obstunterlagen und beim Feuerbrand an Birnen. Ein Problem war schon damals, die Resistenz der Feuerbrandbakterien gegenüber dem Antibiotika Streptomycin, das auf der Wafler Farm untersucht wurde.

Dieser Aufenthalt in Wolcott und das Aufrechterhalten des Kontaktes zu Fritz und heute zu seinen Söhnen, hat meine berufliche Tätigkeit sehr bereichert und mit geholfen, das Leiten von Obstfachreisen in alle Welt erfolgreich durchzuführen.

Bis heute durfte ich immer wieder wertvolle Besuche aus dem Ausland in der Schweiz empfangen. So etwa hier in der Bildmitte Phil Forsline, neben Dr. Markus Kellerhals in seinen Züchtungsquartieren an der Agroscope in Wädenswil 2010. Phil Forsline ist





pensionierter Forscher der Pflanzengenetik an der Forschungsanstalt in Geneva NY USA. Er hat mehrere Expeditionen in die Apfel-Ur-Wälder Kasachstans und Chinas gemacht. Von dort hat er feuerbrandrobuste Apfelwildlinge in die USA gebracht. Mit über 6500 Sorten hat er in Geneva NY die weltgrösste Apfelsortensammlung aufgebaut. Er hat an der 25-Jahr-Feier der FRUCTUS in Wülflingen mit eindrücklichen Bildern über seine Expeditionen und zukunftssträchtigen, neuen (alten) Apfelsorten berichtet. *Bilder oben: Wildapfel Malus ombrophila rechts, Malus angustifolia (schmalblättrig) mitte, sowie einen Malus sieversii links, die wahrscheinlichste „Mutterart“ unserer heutigen Tafeläpfel Malus domestica, aus seiner Sammlung in Geneva.*

Leitung von Obstfachreisen

Reiseleitung im Inland mit 3 Cars für den Obstbauverein des Kt. Zürich ins Wallis und ins deutsche Bodenseegebiet, z.B. nach Bodan zu Hugo Eschenbacher, dem sogenannten „Jonagoldkönig“. Er hatte als erster in den 1970er Jahren grossflächig die Sorte Jonagold angebaut.

Für die Ehemaligen Obstbau-Techniker Wädenswil führte ich als deren Präsident ins Südtirol und nach Holland *Bild: vollautomatische Apfelpflückmaschine in Wageningen NL.* Mit den Ehemaligen Wädenswiler ging es dann 1983 auch erstmals als Obstfachreise in die USA.



Später kam die Anfrage des Schweizer Obstverbandes an mich, jedes 2. Jahr eine Obstfachreise nach Übersee zu organisieren. Das war eine grosse Herausforderung aber auch sehr interessant und lehrreich. Dazu habe ich mit dem Reisebüro Terra Travel in Zürich zusammengearbeitet. Vorteilhaft dabei war, dass die Inhaberinnen des Büros aus dem Fricktal von einem Kirschenbaubetrieb stammten und so nicht nur das Reisen sondern auch den Obstbau kannten.

Grobe Zusammenstellung meiner Obstfachreisen: Holland/Belgien 3x, Südtirol 4x, USA 4 x, Kanada, Neuseeland 2 x, Malaysia, Australien 2x, China/Vietnam, Chile/Argentinien, Brasilien und Südafrika.

Die eindrücklichste Fachreise war die nach **China und Vietnam** im August 2000.

Die wichtigste Person unterwegs in China war die wissenschaftliche Übersetzerin Frau Jane. Die staatlichen Begleiter und die Leute an der Forschungsanstalt konnten keine Fremdsprache und die heimischen, touristischen, deutsch sprechenden Reiseleiter konnten mit der Fachsprache Obstbau, Wörter wie etwa Schorf, Obstmade, Feuerbrand usw. nichts anfangen. Da hat eben Jane von Chinesisch ins Englisch und ich dann auf Deutsch übersetzt. Im 2000 ha



grossen Rebgebiet „Daze shan“ präsentiert unsere Übersetzerin Jane *Bild* eine schöne Tafeltraube. Diese machen etwa 50% der Fläche aus, die andern sind Weintrauben an teils über 100 Jahre alten Rebstöcken.

Aus dem Reisebericht China/Vietnam 2000: „Auf dem von uns besuchten Grossbetrieb „Gold Garden Preserves Food CO. LTD., in Penglai sah die Anbautechnik gleich aus wie bei den Kleinbauern. Der Betrieb wurde 1958 gegründet, ist aber erst 1999 gänzlich in Privatbesitz von Chairman Zhang Shi Xing übergegangen. Der Gesamtbetrieb umfasst 200 ha Land. 170 ha davon sind Obst und Reben mit Erdnüssen als Zwischenkultur. Auf dem Rest des Landes steht ein Abpack- und Lagerbetrieb für 9'000 t CA Lager. Die Anbaumethoden waren so wie das auch die kleinsten Familienbetriebe in der bereisten Provinz Shandong machen. Diese Kulturen haben nicht, wie bei uns nach jeder Baumreihe eine Fahrgasse. Die Bäume stehen etwa 4 x 3 m, und gelegentlich gibt es einen kleinen Weg für die Motorräder, mit denen in Kübeln das Wasser oder auch Jauche zu den Bäumen gebracht wird, Bild rechts in einer grossen Pfirsichparzelle. Die grossen Früchte der Äpfel, meistens der Sorte Fuji, werden im Sommer in japanische Papiersäcke gepackt, Bild links. Das schützt vor Insektenbefall, verhindert Pflanzenschutzmittelrückstände und sorgt nach dem Auspacken im frühen Herbst für eine Rotfärbung der Früchte. Wie das Bild in der Mitte zeigt, war dieser Grossbetrieb für die Pflanzenschutzbehandlungen sehr bescheiden mit einer alten Pumpe auf einem Anhänger, und langen Schläuchen eingerichtet. Das Bild links zeigt auch, dass jeder Baum in einer Art Mulde steht. Die Bäume sind gut gepflegt und weil auf starkwachsenden Unterlagen an den Stämmen oft mehrmals geringelt. Der Besuch im Abpackbetrieb hat gezeigt, dass eine gute Qualität für den Export nach Südostasien, Japan, Spanien und Indien bereit stand. Die Früchte waren alle einzeln verpackt.“

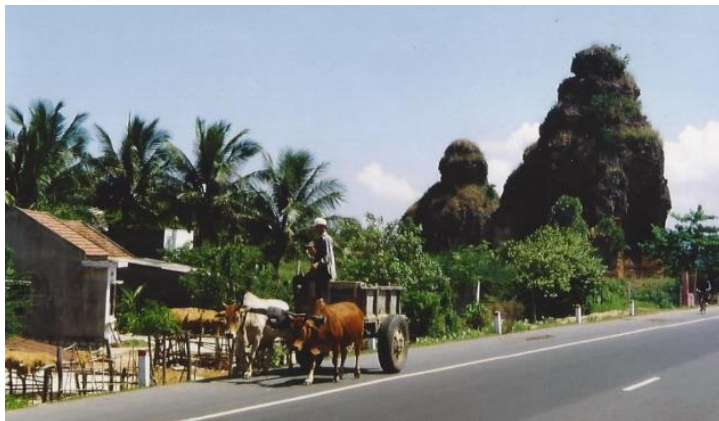


Ob Mais, Gemüse, Erdnüsse, Soja, Getreide und auch Obst, alle Kulturen waren im Jahr 2000 weitgehend noch kleinstrukturiert aber sauber gepflegt. Die immer noch kleinstrukturierte Landwirtschaft in China war aus den teils brutalen Reformen hervorgegangen. Am Ende der Jahrtausende alten Dynastien, zu Beginn des 20. Jahrhunderts, lagen in China rund 75 % des Grundbesitzes in den Händen von 10 % der Bevölkerung. Nach der Gründung der Volksrepublik China im Jahre 1949 durch Mao Tse-tung wurde eine riesige Landreform durchgeführt. 50 Mio. ha Land von Grossgrundbesitzern wurde konfisziert und an 300 Mio. Bauern verteilt, was für den einzelnen Bauer 15 a ausmachte. 1953 beschloss das Zentralkomitee der Kommunistischen Partei Chinas, landw. Produktionsgenossenschaften und später eigentliche Kommunen nach russischem Vorbild zu gründen. Diese Bewirtschaftungsform war jedoch wenig erfolgreich.

Die heutigen Strukturen der chinesischen Landwirtschaft sind immer noch geprägt durch den Systemwechsel von 1976. Aus den Grossbetrieben sind einmal mehr eine Unzahl von Kleinbetrieben entstanden. Es wurde den Betrieben wieder erlaubt, selber Nahrungsmittel auf den Markt zu bringen. Dieses Selbstständigwerden in der Landwirtschaft hatte Erfolg und wurde deshalb auch in der Industrie empfohlen.“

Vietnam ist landschaftlich ein wunderschönes Land. Es gab damals noch Ochsenfuhrwerke. Das Volk wurde jedoch durch 1000 Jahre Krieg gegen China, 100 Jahre

Krieg gegen Frankreich und 20 Jahre gegen die USA hart geprüft. Der Krieg ist aber überwunden, Onkel Ho (Ho Chi Minh) hat gewonnen, (Kriegsspuren von den Chemieeinsätzen der Amerikaner sind allerdings vereinzelt an Menschen immer noch sichtbar). Aber man begegnet einem fleissigen, fröhlichen und gastfreundlichen Volk. In Vietnam besuchten wir eindrückliche Gemüsebaubetriebe. Die kleinen Familienbetriebe müssen mit ihren Produkten für den Markt oft grosse Strecken zurücklegen *Bild rechts*.



In Vietnam hatten wir einen sehr guten Reiseleiter, einen Allrounder. Er hat uns vor allem auch die Gebräuche der ländlichen Bevölkerung und deren Selbstversorgung erläutert. Stark beeindruckt hatten mich während der Fahrt durch eigentliche Bambuswälder seine Ausführungen dazu. Bambus ist wohl die Pflanze mit der vielfältigsten Verwendung überhaupt. Sehr schön konnten wir die Herstellung von Bambusgebilde mitverfolgen *Bild r.* Bambus ist in Vietnam immer noch eine sehr wichtige Pflanze. Die jungen Sprossen davon kann man essen. Hüte, Stühle, Möbel, Musikinstrumente, ganze Häuser, Brücken, jegliches Gebinde, Leitern und auch Baugerüste werden aus Bambus hergestellt. Fast alles wurde noch von Hand gemacht. In jedem Haus wurde irgendein Gewerbe betrieben. Mais, Reis und Kaffeebohnen wurden tagsüber auf den Strassenrändern getrocknet.



Ein würdiger Abschluss des Fachteiles bildete der grosse Markt um 4 Uhr morgens am letzten Tag unserer Reise in Saigon. Der riesengrosse Obst- und Gemüsemarkt hat uns ein unvergessliches Treiben und farbenfrohe Bilder geboten. Die



leuchtend roten Drachenfrüchte, eine Art von Pitahaya neben dem frisch grünen Gemüse, den kleinen Pfefferschoten und grosse Melonen, kunstvoll aufgebaute Ananastürme, rote Rambutan, Mangos und Papaya, Kokosnüsse und so weiter, und das alles auf 2 und 3 -Rad Motorrädern und Velos bis zu 30 km hergekartt.

Das Bild links zeigt eine Blüte der Drachenfrucht und rechts die Frucht mit dem weissen Fruchtfleisch mit den schwarzen Punkten.

Argentinien 2010

Argentinien ist spezialisiert für den Birnenanbau, mit einer Jahresproduktion von rund 550'000 t. Die Hauptproduktionsgebiete dafür sind Neuquén, Mendoza und das Rio Negro-Tal, welches wir besucht hatten. Der Birnenexport aus dem Rio Negro-Tal hatte sich vom

Jahr 2000 bis 2010 verdreifacht. 2010 standen dort rund 65000 ha Kern- und Steinobstkulturen. Der Grossbetrieb Montever in Rio Negro baut rund 500 ha Kernobst an, davon 70% Birnen (Williams, Rote Williams, Packham's, Anjou Butterbirne, Red d'Anjou) und 30% Äpfel (Red Delicious, Gala, Cripps Pink, Golden, Granny Smith).

Die Produktion ist exportorientiert und deshalb Global-GAP zertifiziert. Hauptprobleme sind der Frühjahrsfrost, Sonnenbrand und bei den Birnen auch der Wind. Für uns ungewohnt waren die hohen Baumformen. Diese bringen aber hohe Flächenerträge und leiden weniger an Sonnenbrand. Eine gute Qualität wird mit den vielen Sonnenstunden erreicht.

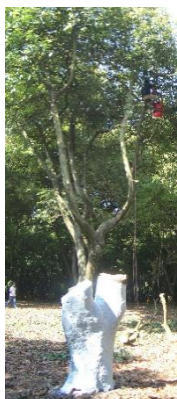
In den Kühlhäusern und Abpackstationen wird die Hälfte der Früchte für den Export von Hand in dünnes Papier gewickelt. Die verpackten Früchte werden dann mit Ventilatoren während 20 Stunden für den Schifftransport mit Kaltluft behandelt. Die beste Qualität geht nach Übersee und in die USA.

Hier im *Bild links* ein 70-jähriger Niederstamm Birnbaum der Sorte Anjou Butterbirne am 27. Februar 2010 im Rio Negro Gebiet. Da konnten wir Kulturen in einem klimatisch hervorragenden Anbaugebiet für Birnen bestaunen. *Bild rechts*: Abpackstation, Birnen mit Papiereinlagen für den Export per Schiff.



Mexiko

Einzelheiten von der Reise nach Mexiko vom 10. bis 25. Februar 2006 aus dem Reisebericht: „Die Spezialkulturen machen in Mexiko 13% der 20 Mio. ha landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. Sie tragen aber mit über 7 Mia USD, 41% zum landwirtschaftlichen Einkommen des Landes bei, nämlich Gemüse mit 21%, tropische Früchte 12%, Obst 4%, Medizinal- + Aromapflanzen 2% sowie Glashauspflanzen und div. 2%. Geldmässig sind bei den Früchten mit 500 Mio. USD die Avocados an 1.



Stelle, gefolgt von Bananen, Mangos, Orangen, Zitronen, Papayas, Ananas usw., sie tragen wesentlich zum Rohertrag der Landwirtschaft bei. Die rund 500'000 t Äpfel die im Chihuahua-Gebiet im Nordosten wachsen, stehen mengenmässig vor den 190'000 t Tafeltrauben.

Wichtige Kulturen sind auch Pfirsiche, Pecan-Nüsse, Erdbeeren und Weintrauben. Bilder von rechts: Alte, sehr hohe Avocado Bäume werden auf 1m ü. Boden zurückgesägt und treiben wieder zu einem Baum Bild m und tragen wunderbare bodennahe Früchte, Bild r.

Sehr speziell war für uns der **Kakao** mit dem Besuch einer Kakaoplantage während der Ernte und der Verarbeitung der Kakaobohnen bis zur Schokolade. Die 58 ha grosse Kakaoplantage war mit hohen schattenspendenden Baumarten bestückt. Das ist für Kakao- wie auch für Kaffeebäume wichtig. Der Ertrag pro Hektare beträgt 1 – 1,5 t Früchte. Es kann von August bis Mai geerntet werden. Die sehr speziellen und kleinen Blüten treiben, wie das Bild rechts zeigt, aus den alten Blattachsen, an dicken Ästen und am Stamm.



abgeschnitten, Bild links. Nach der Ernte werden die Früchte von Hand aufgeschnitten und die Kakaobohnen während 7 Tagen im Gärfäss fermentiert. Nach 4 Tagen Sontrocknung und 2 Stunden rösten werden die Kakaobohnen gemahlen und mit grossem Druck gepresst. Der Fettgehalt des Kakao wird so von 38% auf 14% reduziert. Das austretende, weisse Kakaofett wird zur Herstellung von weisser Schokolade verwendet.

Das Rezept zur Herstellung brauner Schokolade hat man uns wie folgt angegeben: Kakao, Kakaobutter, Soja, Vanille, Milchpulver, Zucker und Salz. Die so hergestellte Schokolade hat uns sehr gut geschmeckt, www.cacep.com.

Auf dieser Farm konnten wir auch **Zimt- und Vanillepflanzen** sehen. Zimt ist ein Lorbeergewächs und eines der ältesten Gewürze, das angeblich schon 3000 v. Chr. in China verwendet wurde. Die Gewürzvanille zählt mit ihren bis 10 m langen Ranken zu den grössten Orchideenarten. Sie bildet eine wunderschöne gelbe Blüte. Die kommerzielle Nutzung geschah ursprünglich nur in Mexiko und Zentralamerika, weil anderswo die für die Befruchtung nötigen Bienen- und Kolibriarten fehlten. Handbestäubung ist auch möglich.“

Ich schliesse hier mit 2 Bildern meine Kurzberichte über die Leitung der Obstfachreisen.



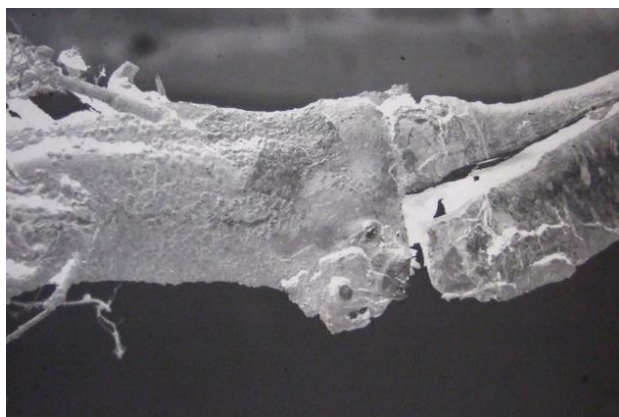
Mangoernte in Südafrika



Teekulturen in den Cameron Highlands Malaysia

Forschungstätigkeit in Wädenswil

Bei meinem Start 1973 an der Forschungsanstalt in Wädenswil FAW waren **die schwachen Apfel- und Kirschenunterlagen** weltweit ein wichtiges Thema. Kleinere Baumformen sollten die viele Handarbeit im Obstbau rationalisieren. Ich hatte mich, in Zusammenarbeit mit den beiden Aussenbetrieben Breitenhof und Güttingen, mit diesem Thema zu beschäftigen. Dabei konnte man feststellen, dass im Bereich der mittelstarkwachsenden Unterlagen M 2, M7 und MM 106 und 111 die Niederstammbäume zu viel Wuchs aufwiesen, und man bei einer zusätzlichen Nährstoffversorgung sehr sparsam sein konnte. Anders bei den neuen schwachwachsenden Typen M 27, M 9 und M 26. Da waren nebst der Düngung eine gute Baumstreifen- und Fahrgassenbehandlung wichtig. Mit den engen Pflanzabständen wurde der Boden durch die Traktorspuren immer am gleichen Ort stark strapaziert. Das verlangte eine starke Grasnarbe in der Fahrgasse. Ein Bodenpflegeversuch mit verschiedenen Mulcheinsaaten und dann die Auszählung der aktiven Wurzelspitzen der Apfelbäume unter und neben den Fahrspuren war ein mir zugewiesenes Projekt.

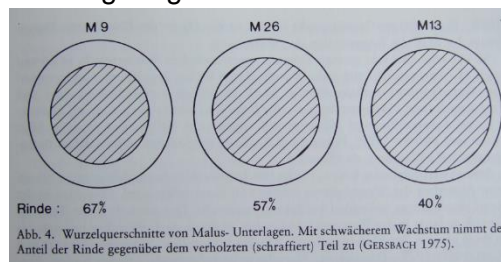


Bei M 26 gab es Affinitätsprobleme mit gewissen Apfelsorten wie etwa dem Goro und Boskoop. Das Bild nebenan zeigt solche Probleme auch bei den Birnen, die zur Wuchshemmung auf Quitten veredelt werden, *Bild: Williamsbirne auf Quitte A.* Einzelne Sorten haben Quitten als Unterlagen sehr gut akzeptiert. So etwa die alten Sorten Gellerts Butterbirne und Pastorenbirne, die dann als Zwischenveredlung für die schlecht verträglichen wie Williams Butterbirne und die beliebte und damals stark verbreitete Bosc's Flaschenbirne dienten. An der

Forschungsanstalt Wädenswil EFA hatte der langjährige und tüchtige Baumschulist Jakob Meyer Veredlungsversuche mit Bosc's Flaschenbirnen auf verschiedenen eigenen Quittenklonen gemacht. Diese Versuche sind in der Schweizerischen Zeitschrift für Obst- und Weinbau SZOW 3.2.1973 unter dem Titel „Zwischenveredlungen für Bosc's Flaschenbirnen“ von J.Mayer und K.Gersbach S. 66-71 beschrieben. Im Erwerbsanbau von Tafeläpfeln hat die Unterlage M 9 weltweit die größte Verbreitung erlangt. Deren Ursprungsbaum ist vermutlich 1879 in Frankreich als Zufallssämling gefunden worden (DE HAAS und HILDEBRANDT 1967). Wohl aufgrund der Früchte wurde dieser schwachwachsende Apfelwildling „Jaune de Metz“ (Gelber Metzger Paradies) genannt. Die Früchte der Unterlage M9 sind wirklich gelb und reifen vor der Sorte Gravensteiner. *Bild aus der Baumschule der Agroscope in Wädenswil.*



Die Virusfreimachung und Selektion brachten in verschiedenen Ländern immer wieder neue M9-Typen, die auf ihre Anbaueignung geprüft wurden. Mit der Virusfreimachung ist die M 9 vf (vf steht für virusfrei) Unterlage stärker gewachsen als die ursprünglichen Typen. Bei meinen Arbeiten mit M9 habe ich 1975 festgestellt, dass je schwächer die Unterlage umso dicker die Rinde an deren Wurzeln ist. *Bild nebenan: aus dem Buch von W.Feucht, Obstunterlagen Ulmer Verlag, Feucht hatte meine Grafik damals übernommen.*



In den USA hat man in den 60er Jahren erkannt, dass wegen der Anfälligkeit von M 9 auf Feuerbrand neue Unterlagen gesucht werden müssen.

An der Forschungsanstalt Cornell Geneva NY wurden Kreuzungen vor allem mit den feuerbrandrobusten Robusta 5 und Novole gemacht. Vor 20 Jahren haben die Forscher von Geneva NY krankheitsrobuste Unterlagen und Sorten von *Malus sieversii* aus Zentralasien gesammelt und importiert. Aus diesen neusten Kreuzungen sollten laut dem Unterlagenexperten Gennaro Fazio Geneva USA 2009 schon bald neue Unterlagen auf den Markt kommen. *Bild Gennaro Fazio im Vordergrund rechts in Diskussion mit Erich Dickenmann links bei einem Mutterbeet in Geneva während unserem Besuch 2009.*



In Geneva hatte ich schon 1972 bei meinem USA Aufenthalt die schwachwachsende Kirschenunterlage *Prunus fruticosa* entdeckt. In den Versuchsanlagen standen etwa 5 eindrücklich kleinwachsende Süßkirschenbäume. Diese Unterlage konnte ich dann für Wädenswil aus Deutschland importieren. Leider war aber deren Boden- und/oder Sortenverträglichkeit bei uns nicht genügend. Diese negativen Erfahrungen hatte wir auch mit den anderen schwachwachsenden Kirschenunterlagen wie den Arten *P. cerasus*, *P. mahaleb* und *P. canescens* gemacht. Bekannte Züchtungen wie etwa Maxma, Edabrice und andere Typen, die in wärmeren Zonen und leichteren Böden erfolgreich waren, haben in unseren Böden nicht funktioniert, wie das Bild *hier rechts mit den Ausfällen bei Edabrice* zeigt. Bäume auf Maxma sind manchmal auch erst im 10. Standjahr abgestorben. Die Bilder rechts unten zeigen die Wurzeln von 12 jährigen Süßkirschenbäumen nach der Rodung im Versuchsbetrieb Güttingen *oben F12/1 mit viel mehr feinen Faserwurzeln als bei der Unterlage Mahaleb unteres Bild.*



Aufgrund dieser Problematik, bei uns schwache Unterlagen für die Tafelkirschen zu finden, musste oder durfte ich mich an der FAW in Wädenswil auch mit der **Bestrahlung der gebräuchlichsten Unterlage F12/1** (Vogelkirsche) befassen. Erfahrungen aus Summerland BC Kanada, wo Kirschen Sorten durch radioaktive Bestrahlung zu „Spurwuchs“ (engere Internodien der Knospen) gebracht wurden, haben den damaligen Direktor der FAW, Prof. Dr. Robert Fritzsche motiviert, solche Versuche mit Kirschenunterlagen zu machen. Eine Bestrahlungsanlage mit einer Kobaltquelle Co60 stand an der Forschungsanstalt FAW, primär für Versuche zur Bestrahlung von Lebensmitteln zur Haltbarmachung, zur Verfügung. Aufgrund von Literaturstudien und Kontakte zur Forschungsstation Summerland BC Kanada ist es uns dann auch gelungen, F12/1 Unterlagen zu verändern. (LAPINS, K. O., BAILEY, CATHERINE H. and HOUGH, L. F. 1969. *Effects of gamma rays on apple and peach leaf buds at different*

stages of development.) Einige der so entstandenen Kirschensorten aus Summerland BC haben es auch zu uns geschafft. Es waren das die Sorten mit S (wie Summerland) vorne im Namen, nämlich Sunburst und Sweetheart sowie Summit, die seit 1974 im Handel sind. Auch die Sorte Lapins, genannt nach dem Forscher Lapins, ist an der Agroscope noch vorhanden.

Die Gammastrahlen lösten bei uns an den Kirschen auch Pfirsichblättrigkeit aus, wie das in der Literatur mit peach leaf bei Äpfeln beschrieben ist. Diese aus den damaligen Versuchen veränderten Pflanzen zeigten bei der Verwendung als Unterlagen eine zu schlechte Affinität zu den Tafelkirschensorten, so dass die Versuche in späteren Jahren abgebrochen wurden. Auch die Einrichtung der Kobaltquelle in Wädenswil steht seit einigen Jahren nicht mehr.

Am besten bewährt als schwachwachsende Kirschenunterlage hat sich in der Schweiz nördlich der Alpen Gisela 5. Je nach Edelsorte war der Stamm der Unterlage kaum halb so dick als derjenige der Sorte, *hier im Bild rechts*, ein Beispiel aus Maur ZH.

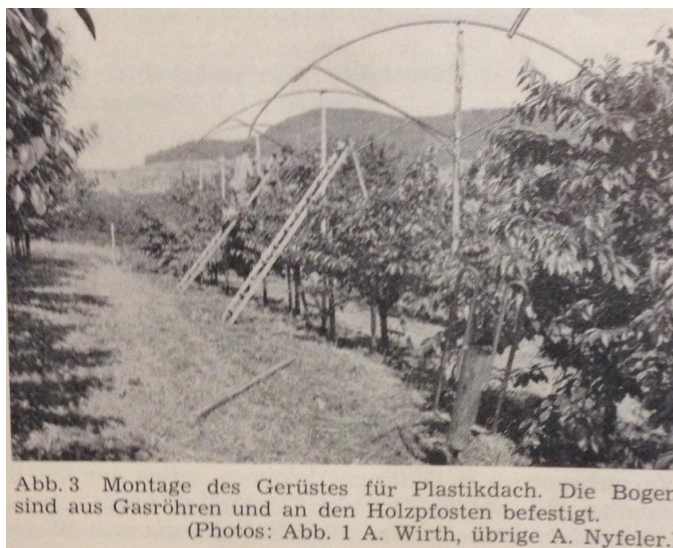
Mit den Obstunterlagen habe ich mich auch später, bei meiner Tätigkeit am Strickhof, in Zusammenarbeit mit der FAW befasst und Praxisversuche angestellt. Ein Bericht dazu erschien mit dem Titel „Obstunterlagen im Test“ in der SZOW 04/2004 von Gersbach Strickhof sowie Ladner und Husistein FAW.



Nebst den Unterlagenthemen hatte ich die ersten **Hagelnetzanlagen in Güttingen und Regenschutzanlagen für Kirschen am Breitenhof** zu planen und erstellen. *Bild Mitte*, eine der ersten Plastikabdeckungen für Kirschen am Breitenhof mit einem Rohrgerüst aus Frankreich. Ein Sanitärgeschäft in Wädenswil hat uns für eine

Eigenkonstruktion Gasröhren gebogen, die wir an Holzpfosten festmachten, *Bild unten*. Solche Abdeckungen durften nicht zu viel kosten. Damals neu, heute mit den grossfrüchtigen Kirschensorten im Tafelobstanbau nicht mehr wegzudenken. **Die schwarzen Netze zum Schutz vor Hagel** beim Kernobst waren vor 40 Jahren wegen der Beschattung noch ein Problem für das Ausreifen der späten Sorten im Herbst. Heute, 40 Jahre später, schützen diese Netze bei extrem heisser Witterung im Sommer die Früchte vor Sonnenbrandschäden. Die Beschattung ist kaum mehr ein Problem, denn späte Sorten sind aufgrund des Klimawandels heute rund 3 Wochen früher reif als damals. Für die Evaluation der ersten Hagelnetze für die Schweiz bin ich damals nach Italien gereist. Auch im Tessin gab es schon Erfahrungen in den Reben mit solchen Netzen.

Ein **Phytotron** ist ein Kulturraum respektive eine Klimakammer zur



Simulation natürlicher Umweltbedingungen für pflanzenphysiologische Versuche durch programmierbare Regelung der Beleuchtungsstärke, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, gelegentlich auch des Windes. In einer solchen Anlage im Keller der FAW konnte ich für den Direktor R. Fritzsche zusammen mit Alfred Nyffeler Windbestäubungsversuche machen. Die Resultate haben bald gezeigt, dass es halt bei den Äpfeln doch Insekten braucht.

Besuche aus aller Welt in Wädenswil

Dank meinen Englischkenntnissen für die Fachsprache im Obstbau, durfte ich oft Gäste aus aller Welt empfangen und durch die Versuchsgärten führen. Damals gab es für diese Aufgabe noch einen grossen schwarzen Mercedes. Solche internationale Kontakte halfen mir später für die Organisation und Leitung meiner Fachreisen in die wichtigen Obstbauländer der Welt. An den hohen Besuch des Obstsortenzüchters Lapins aus Kanada kann ich mich noch sehr gut erinnern. Er hatte speziell Interesse an unseren Bestrahlungsversuchen bei den Kirschen und hat uns dazu auch gut beraten.

Sehr wertvoll waren vor allem die Besuche des wohl bekanntesten Unterlagenspezialisten in Europa, Robert John

Garner aus East Malling.

Er hatte dort von 1926 bis 1972 gearbeitet und hat die wichtigen Apfelunterlagen selektioniert und gezüchtet.

Er wusste auch sehr gut Bescheid über die Veredlungsmethoden und hat dazu 1947 das Buch *The Grafter's Handbook* geschrieben. Er besuchte uns jedes Jahr in Wädenswil und kam jeweils mit einem kleinen Wohnwagen, in Begleitung seiner Frau. Er war ja

pensioniert und konnte sich Zeit nehmen. Ich hatte ihn und seine Versuche auch in East Malling besucht. Hier noch ein *Bild mit seinen Unterlagen M 27 rechts, dann M9 und M 26*. Die Edelsorte auf den Unterlagen dieser einmaligen und kleinen Versuchsparzelle in East Malling war James Grieve.



Schwerer Entscheid

Dann kam 1976 die Anfrage an mich von Hans Wunderlin, *Bild nebenan*, dem langjährigen Zentralstellenleiter für Obstbau im Kt. Zürich, seine Nachfolge zu übernehmen. Der Entscheid ist mir schwer gefallen, nach 3 Jahren eines interessanten Arbeitsgebietes und die Kontakte zu ausländischen Forschungsinstituten abubrechen, um die Herausforderung als Leiter der Fachstelle Obst im Kanton Zürich anzunehmen. Ich wusste dann schon, dass nur wenig später dieselbe Stelle auch in meinem Heimatkanton Aargau frei wurde. Aber der Spruch „Der Prophet im eigenen Land ist nichts wert!“ gab wohl den Ausschlag, mich für den Kt. Zürich und den Strickhof zu entscheiden. Natürlich war Lindau ZH auch die geographische Mitte zwischen dem Heimatort meiner Frau im Toggenburg und meinem im Fricktal.



32 Jahre Leiter der Strickhof Fachstelle Obst

Lehrtätigkeit

Der Unterricht für die jungen Bauern hat mir Spass gemacht, weil ich mit meinen Praxiserfahrungen aus dem In- und Ausland sowie aus der Forschung immer attraktive Beispiele zu den entsprechenden Themen hatte. Nicht ganz einfach (ja sogar sehr anstrengend) war die Aufgabe, zu Zeiten, als Obstbau ein obligatorisches Fach war. Diverse Schüler, in den 30er Klassen kamen von reinen Acker- und Milchwirtschaftsbetrieben und konnten wohl deshalb für die Obstbäume nicht immer das nötige Interesse aufbringen. Aber mit den für die damalige Zeit recht guten Hilfsmitteln von meinem Vorgänger Hans Wunderlin und den Dias wie z.B. das *(Bild Apfelblütenknospe)*, vom hervorragenden Hobbyfotografen Werner Gremminger, dem Experten für den Gartenobstbau, gelangen die Unterrichtsstunden ohne grosse Probleme. Interessant im Nachhinein ist es festzustellen, dass es diverse Schüler in hohe Ämter geschafft haben, ja sogar als Finanzdirektor in den Regierungsrat im Kt ZH.



Die grosse Herausforderung kam mit dem Wunsch nach einem neuen passenden Lehrmittel, das wir dann zusammen mit andern Kantonen und der Landwirtschaftlichen Lehrmittelzentrale in Zollikofen BE an die Hand nahmen. Ich selber hatte die Themen Physiologie, Unterlagen und Baumschnitt zu texten. Dieses neue Lehrmittel konnten wir dann ca. 30 Jahre für die Schule und die Baumpflegekurse nutzen. Weil Obstbau um das Jahr 2000 zum Wahlfach und kleineren Klassen wurde, hat mir der Schulunterricht noch mehr Freude und Spass gemacht, so auch der praktische Schnittkurs *hier im Bild für 4 Lehrlinge an den 30-jährigen Holunderbäumen der Sorte Haschberg am Strickhof.*



Viel aufwändiger wurde die Sache, nachdem in den Jahren um 2008 der neue Lehrplan mit detaillierten Lernzielen erstellt werden musste und dazu ein neues Lehrmittel. Gleichzeitig kam die Ausbildung der Obstbaulehre von Wädenswil an den Strickhof nach Lindau.

Eine anspruchsvolle Tätigkeit war die Aufgabe als Experte bei den Lehrlings- und Meisterprüfungen. Diese wurden immer zusammen mit praktizierenden Obstbauern als Co-Experten durchgeführt, was mir auch Gelegenheit bot, an den Prüfungen wertvolle Erfahrungen zu sammeln.

Vielleicht darf ich hier ein Urteil zu meinem Unterricht anfügen von einer Expertin der Aufsichtskommission, die unangemeldet zu einem Schulbesuch erschien, das lautete: Ich schreibe keinen langen Bericht zu meinem Besuch Ihres Unterrichtes, aber mit Überzeugung kann ich sagen, machen Sie weiter so (Kopie geht an die Direktion).

Kurswesen

Am meisten Respekt hatte ich bei dem ersten Weiterbildungskurs für die 7 Bezirkskursleiter. Aber zum Glück waren es wirklich sehr angenehme Obstbauern respektive Persönlichkeiten. Wir hatten wertvolle Diskussionen zusammen, und mein Rucksack war ja auch nicht leer. Es war in der Zeit, in der neu die schwachen Apfelunterlagen und engere Pflanzdistanzen Eingang fanden. Für diese Kenntnisse konnte ich auf die 3-jährige Arbeit auf

den Versuchsbetrieben der Forschungsanstalt in Wädenswil und Güttingen zugreifen. Auch nutzte ich die Gelegenheit, mit diesen Bezirkskursleitern Betriebsbesuche in der Schweiz und im Bodenseegebiet zu machen, wo der Anbau von modernen Engpflanzungen Fortschritt machte. Hier im Bild die Kursleiter bei einem Besuch in Höngg, wo neue Pflanzungen von Tafeltrauben mit der Sorte Muscat bleu studiert werden konnten. Das war ja eine interessante Entwicklung, dass nicht die Rebbauern, sondern die



Obstbauern diese neue Kultur der Tafeltrauben in Beschlag nahmen.



Leitung Winterschnittkurse für Obstbauern, hier in Bülach 1987

Diese Bezirkskursleiter hatten die Aufgabe, ihre Obstproduzenten im Bezirk für die Pflege der Bäume mittels Schnittkursen und Baumgartenbegehungen weiterzubilden, *Bild links*. Den Lohn bekamen diese Berater und Kursleiter, über unsere Fachstelle, von der Eidg. Alkoholverwaltung in Bern.

Wichtige Kurse waren auch immer wieder die Herbstkurse mit dem Hauptthema: richtiger Pflückzeitpunkt in Bezug auf den Verwendungszweck, vor allem bei den immer wieder neuen Sorten, wo noch wenig Erfahrung zum Pflückzeitpunkt bei uns vorhanden war. Auch handelte es sich um neue Sortentypen die schon früh eine rote Deckfarbe entwickelten und deshalb die Gefahr für zu frühe Ernte bestand. Zuckermessungen und der Jod Test für den Stärkeabbau hielten Einzug und wurden vom Grosshandel auch verlangt, mussten neu auch instruiert werden. Dazu hatten wir eine gute Zusammenarbeit mit dem Schweizer Obstverband in Zug. Dankbar für solche Kurse waren vor allem auch die Landwirte von Gemischtbetrieben mit nur kleiner Obstfläche und weniger Erfahrung und Zeit für diesen Nebenbetriebszweig. Im Sommer waren es immer mehr auch Kurse für die Schädlings- und Nützlingskontrollen betreffend den Richtlinien für die Integrierte Produktion. Weiterbildung für uns Obstfachstellen-Leiter gab es früher von der Forschungsanstalt und der damals noch existierenden Schweizerischen Zentralstelle für Obstbau am Oeschberg BE. Ablösend übernahm das dann die Agridea in Lindau ZH. *Bilder unten Fachkurs für Erwerbsobstbau bei einer Schnitt an Hochstammbäumen I und einem Pfropfkurs r, umveredeln von Jungbäumen mit einer neuen Sorte.*



Kurse mussten wir auch erteilen im Lebensmittelbereich für Marktkontrolleure und Marktfahrer betreffend der Obstqualität und der vorgeschriebenen Beschriftung.

Beratungen

Eine meiner Lieblingsbeschäftigungen waren die Betriebsberatungen, wo es oft auch um grössere Vorhaben wie etwa den Bau einer Kühlzelle für Obst oder die Ausdehnung der Obstfläche ging. Zu letzterem waren es die Fragen der Obstarten, Unterlagen und der

Sorten. Auch die Wahl eines möglichst frostfreien Grundstückes war wichtig. Wann ist der Zeitpunkt für die Rodung älterer Bäume oder wäre wegen zu starkem Wachstum ein Wurzelschnitt angebracht,

Bild: Wurzelschnittgerät in Uhwiesen. Am meisten Probleme für den Neuanbau von Erwerbsanlagen machten die Süsskirschen. Schwache Unterlagen für Niederstämme fehlten noch lange Zeit. Das Angebot solcher Wurzeltypen die Erfolge zeigten in Frankreich, brachten bei uns wegen anderer



Böden und mehr Niederschlägen nach wenigen Jahren grössere Baumausfälle. Solche Problemfälle mit neuen Unterlagen in den Kulturen, zu denen man gerufen wurde, gaben mir natürlich immer wieder neue Erfahrungen, die man schon bei der nächsten Beratung und in

der Schule verwenden konnte. Welche der kostspieligen Witterungs- und Vogelschutzanlage *Bild links* bei den Kirschen soll es sein, und braucht es eine Baubewilligung? Letztere Frage wegen der Bewilligung war in jedem Kanton anders gelöst. Auch die Zaun- und Baumabstände vom Nachbargrundstück und von den Strassen waren und sind immer noch kantonal geregelt. Für Rechtsbelehrungen hatte ich jeweils gute Unterstützung von den Juristen der Volkswirtschaftsdirektion, der wir damals noch angehörten. So

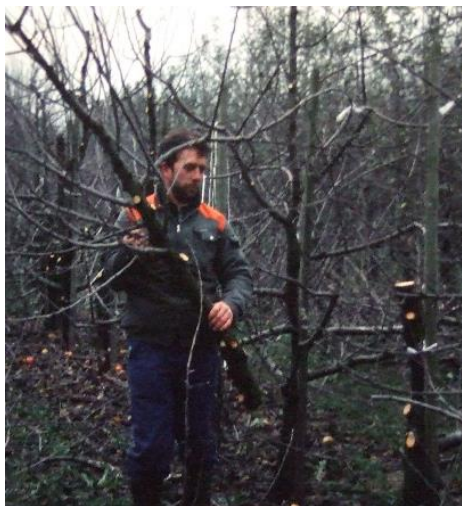


beschäftigte auch die Frage, wie nahe entlang von Wohnhäusern und gar Gemüseärten dürfen chemische Mittel mit Gebläsespritzen ausgebracht werden. Manchmal ist es mir gelungen, Anwaltskosten der Streitparteien zu schonen, indem mit gesundem

Menschenverstand Lösungen respektive Vergleiche gefunden wurden. Der grösste Fehler der trotz meinen Ratschlägen immer wieder gemacht wurde, war das zu tiefe Pflanzen der Jungbäume. Die Umstellung vom Hoch- zum Niederstamm und somit auf die Verwendung von schwachwachsenden Unterlagen (Wurzeltypen) war zu Beginn meiner Tätigkeit als Obstbauberater für viele Landwirte neu. Selber wusste ich es genau und hab es immer wieder

„gepredigt“, dass die schwachwachsenden Unterlagen nur dann Wirkung zeigen, wenn von dieser auch ein Stück Stamm aus dem Boden ragt, *Bild rechts*. Ansonsten macht die Edelsorte selber Wurzeln und ist im Wuchs nicht zu bremsen, *Bild links* starke Wurzel links an der Edelsorte.





Wie im Bild links musste dann manchmal so nach 8 Jahren jeder zweite Baum entfernt werden. Wird das nicht gemacht und dann fälschlicherweise jeder Baum aus Platzmangel stark zurückgeschnitten, werden der Wuchs und die Fruchtgrösse noch mehr gefördert und dadurch die Lagerqualität verschlechtert. Dann reden wir von physiologischen Störungen. Die zeigen sich bei der Lagerung vor allem an dafür anfälligen Sorten wie etwa Gravensteiner,

Boskoop, Glockenäpfel und Maigold. Unter der Fruchthaut treten braune Flecken (abgestorbenen Zellen) auf. Diese Lagerkrankheit nennt man Stippe, *Bild rechts*.



Meliorationen

Eine grosse Sache war damals auch die Beratung von Meliorationsgenossenschaften in den Gemeinden. Es ging dabei um die Baumschätzungen bei den Landumlegungen und beim Strassenbau. Da waren die Meinungen der Land- und Baumbesitzer sehr verschieden was die Baumpreise anbelangte, die sie bei der Übernahme zu zahlen hatten. Differenzen gab es vor allem, wenn neue Landbesitzer diese alten Bäume gar nicht wollten. Für mich war es eine sehr spannende Sache, weil ich mein Verhandlungsgeschick bei solchen Diskussionen



üben konnte. Ich lernte auf dem Feld auch die alten Sorten kennen, denn es waren immer auch ältere Baumwörter dabei. In bester Erinnerung dazu ist mir der ca 50-jährige Baum in Hochfelden mit den mir damals unbekannt, wunderschönen roten und schorffreien Äpfeln geblieben. Der Landwirt sagte, dass diese Sorte „Rote Sternreinette“ heisse *Bild links* und er nur eine Winterspritzung mache. Diese Sorte habe ich sonst nirgends angetroffen. Sie stammt ursprünglich aus Holland, und es stehen jetzt 2 Bäume davon in der Sortensammlung im Obstgarten Höri. Den Namen hat die Sorte von den sternförmigen Lentizellen auf der speziellen roten Fruchtschale.

Sekretariat der Obstbörse Zürich

Das war eine spannende Sache für mich mit dem Gross- und Detailhandel, Mosterei- und Obstverarbeitungsbetrieben und den Produzenten. Meistens herrschte eine gute Stimmung. In grossen Jahren wie etwa 1978, wo per Ende November ein um 1700 Wagen (Eisenbahnwagen à 10 t) zu hoher Lagerbestand erwartet wurde, war jeweils guter Rat teuer. Ich konnte nebst dem Protokollieren mit fachlichem Rat z.B. zu den Reifezeiten und den zu erwarteten Erntemengen verschiedener Sorten beitragen. Damals hatten noch alle grossen Obstbaukantone eine eigene Obstbörse. Die höchsten Preise hatte immer die Bündner Börse.

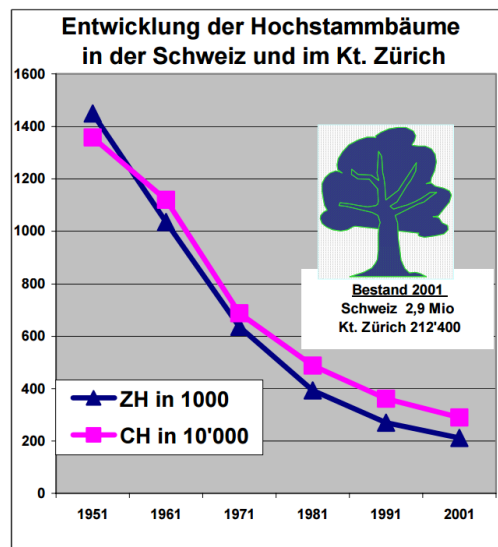
Statistik und Vollzug

Für die Statistik wurden seit 1951 bis 2001 alle 10 Jahre Eidg. Hochstammzählungen durchgeführt. Das war jeweils die Aufgabe der Kantonalen Zentralstellen für Obstbau, die den Befehl von der Schweizerischen Zentralstelle am Oeschberg, resp. der Eidg. Alkoholverwaltung bekamen. Es war eine aufwändige Aktion um zu Beginn die Hochstamm bäume nach Sorte aufzulisten, später nur noch nach Obstart und ob alt oder jung. Ab 2011 wurde auf diese traditionelle Zählung verzichtet. Zur Verfügung stehen jetzt die Zahlen aus der allgemeinen Landwirtschaft, weil für die Hochstamm bäume Bundesbeiträge bezahlt werden.

Der starke Rückgang der Hochstamm bäume in der Nachkriegszeit, war auf die grossen Überschüsse aus den Kernobstgrossernten,



insbesondere 1967 und 1969 mit gar 370'000 t Mostobst *Bild links* in der Schweiz, bei einem Jahresbedarf der Mostereien von 120'000 t, zurückzuführen. Diese Übermengen gaben damals Anlass zu Rodungen im Feldobstbau. Später und noch heute sorgt der Siedlungsbau als Hauptgrund für den Rückgang, weil viele Hochstamm bäume in Dorfnähe stehen. Nach 1976 wurden vom Bund keine Rode-Prämien für Hochstämme mehr bezahlt.



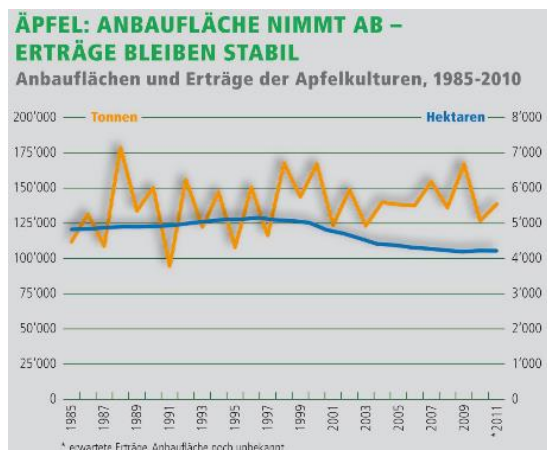
Rodungsaktion hier im Kt. Zürich 1970



Bei diesen Mostbirnbäumen im *Bild rechts* war es der Siedlungsbau der für die Entfernung schuld war. Seit der Jahrtausendwende war auch die Bakterienkrankheit Feuerbrand der Grund für die Rodungen von tausenden von Mostbirnbäumen vor allem der anfälligen Sorte Gelbmöstler.



Nebst den Hochstammbäumen wurden auch die Flächen der Niederstammkulturen sortengenau erhoben. Das diente vor allem den Ernteschätzungen und somit den



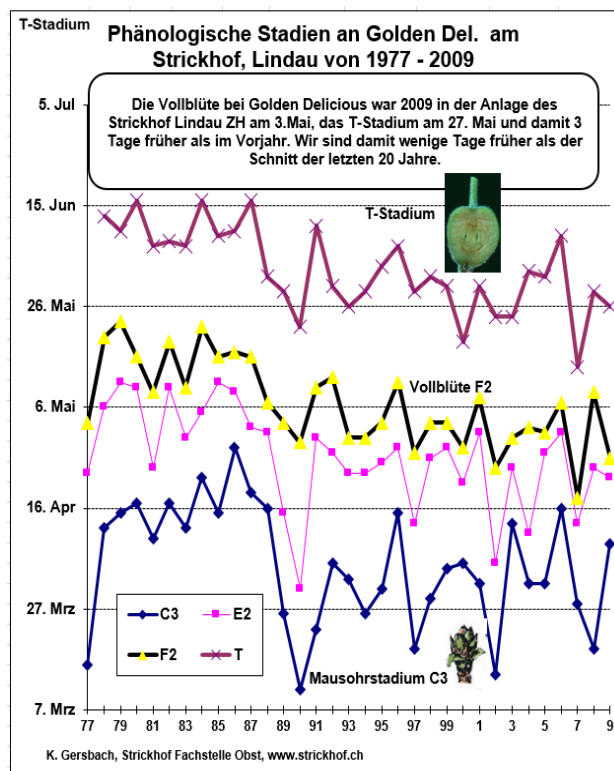
Importregelungen. Die Fläche der Niederstammkulturen hatte bei den Äpfeln ihre grösste Ausdehnung mit 5160 ha im Jahr 1996. Im letzten Jahr 2016 waren es in der Schweiz noch 3853 ha Apfelkulturen. Diese Flächenabnahme hatte allerdings auf den Ertrag keinen negativen Einfluss. Im Gegenteil, die Ernten fielen in den letzten Jahren dank höheren Flächenerträgen durchschnittlich grösser aus.

Die Statistik der Phänologie die ich seit 1977 am Strickhof geführt habe, zeigt die Wirkung der Klimaerwärmung an den Pflanzen deutlich. Es ist insbesondere das sogenannte T – Stadium

(nach Stoll) von dem die Tage bis zur Ernte relativ konstant sind. Dieses hat sich wie die

oberste Kurve der Grafik rechts zeigt, in der Periode 1977 bis 2009 um ca. 14 Tage verfrüht. Weil dadurch die letzte Reifephase der Äpfel im Herbst, heute gegenüber vor 40 Jahren in eine wärmere Zeit fällt, findet die Apfelernte um fast 3 Wochen früher statt. Damals hatte es Anfang November oft auf noch hängende Äpfel geschneit.

Unter Berücksichtigung der Aufzeichnungen der Meteo Schweiz „Eintrittsdaten der Vollblüte der Kirschbäume von Liestal BL 1894 – 2010“, konnte man feststellen, dass im Jahr 2010 der früheste Blühet seit über 100 Jahren stattgefunden hat. Die gleiche Quelle stellte fest, dass auf Grund von Beobachtungen der Blattentfaltung, Vollblüte, Frucht reife usw. zwischen 1951 und 1998 im Frühling eine Verfrüfung der Eintrittstermine von 11,6 Tagen gefunden wurde.



Integrierte Produktion

Für mich war es beim Start meiner Beratungstätigkeit im Kt. Zürich klar, dass die Zukunft des Obstanbaues nach integrierter Produktion verlangt. Auch verschiedene innovative Obstproduzenten wollten auf die von der Migros 1972 lancierte Aktion Migros Sano und auf die Anstrengungen der Waadtländer Obstproduzenten 1973 mit dem GALTI (*Groupement des Arboriculteurs Lémaniques pratiquant les Techniques Intégrées*) Programm reagieren. 1973 erschienen erstmals Ausdrücke wie „Integrierter Pflanzenschutz“ und „Schadenschwellen“ in den offiziellen Pflanzenschutzempfehlungen der Forschungsanstalt Wädenswil. Weil die meisten Zürcher Obstproduzenten diesbezüglich sehr fortschrittlich waren, besuchten 1978 26 Zürcher Obstproduzenten den ersten Kurs für Integrierte Produktion (IP) am Strickhof. Obwohl es damals noch keine Oekoerträge gab, verzichteten diese Obstbauern auf eine

Maximierung ihrer Erträge in den Obstanlagen zugunsten einer ökologischeren Anbauweise. 1984 wurde im Kt. Zürich bereits eine Betriebskontrolle eingeführt, 55 Betriebe erhielten damals den IP - Ausweis. Gegen diese Kontrollen und Einschränkungen beim chemischen Pflanzenschutz gab es anfänglich auch negative Stimmen. Eine grosse Mehrheit der Produzenten war jedoch sehr innovativ und hat über ihre Vereinigung der Zürcher Erwerbsobstproduzenten die Einführung der IP gefordert und mitgestaltet. 1987 haben die



1. IP-Label von 1987



2. IP-Label von 1990 als Kombination mit dem Label des SOV

Zürcher Obstbauern als erste in der Deutschen Schweiz ein eigenes IP – Label *Bild links* eingeführt und 1990 das neue nationale IP - Label des Schweizer Obstverbandes *Bild rechts* übernommen. 1992 wurden im Kt. Zürich 60 % der Kernobstfläche nach den IP-Richtlinien bewirtschaftet.

Während dieser Jahre ist es gelungen, dank innovativer Forschung und Beratung umweltschonende Produktionsmethoden einzuführen. Ein schönes Beispiel dazu war die

Wiederansiedlung von Raubmilben, so dass schon wenige Jahre später auf die Behandlung mit Akariziden gegen die Rote Spinne verzichtet werden konnte. Die bei uns damals wild vorkommenden Raubmilben *Thyphlodromus finlandicus* konnten wir in mehreren Versuchen in den Erwerbsobstanlagen nicht ansiedeln. Auf Empfehlung der Entomologen der Forschungsanstalt Wädenswil konnten wir 1986 in einem Walliser Rebberg die spezielle Art *Thyphlodromus pyri* sammeln und im Kanton Zürich erfolgreich ansiedeln. Man ging davon aus, dass sich diese Art in den Walliser Reben an die Pflanzenschutzbehandlungen gewöhnt hatte und so auch unsere Mittel ertragen. Das *Bild nebenan* zeigt die Sammelaktion mit Dr. Theo Wildbolz und Hans Staub von der Forschungsanstalt Wädenswil und Hansruedi Egli der IP Obstbauer aus Wil ZH. In Papiersäcken hatten wir die Rebenblätter inkl. den Raubmilben



in Kühlboxen nach Hause transportiert und noch am selben Abend in verschiedenen Obstanlagen ausgesetzt. Auszählungen Monate später auf diesen Betrieben zeigten den Erfolg und wir konnten von diesen Anlagen bei der Sommerbehandlung Triebe mit Nützlingen an andere Betriebe weitergeben. Dasselbe taten wir auch in den Folgejahren, was dann zu einem echten Erfolg wurde. Schlimmer als bei uns nördlich der Alpen waren die Probleme mit den Spinnmilben im Wallis und vor allem auch im Südtirol. Von dort gab es Berichte die sagten, dass mehr als 50 % der Kosten beim Pflanzenschutz gegen die Rote Spinne aufgewendet werden musste.

1978 hat die Eidg. Alkoholverwaltung zusammen mit der Forschungsanstalt die SAIO (**S**chweizerische **A**rbeitsgruppe für **I**ntegrierte **O**bstproduktion) gegründet. Diese Arbeitsgruppe, der ich von Beginn weg zusammen mit Ueli Henauer von der Obstfachstelle Arenenberg TG angehörte, erstellte ein eigentliches IP-Programm mit entsprechenden Richtlinien. Diese wurden jährlich weiterentwickelt und ergänzt. Danebst existierte ja auch das sogenannte Migrosano-, später Migros-S Programm. Bodenuntersuchungen und

Gebläsespritzentest wurden später für IP-Labelbetriebe obligatorisch und alle 4 Jahre einer offiziellen Kontrolle unterzogen. Schädlingskontrollen und deren Aufzeichnungen und die Verwendung von nützlingsschonenden Mitteln, sowie die fachliche Weiterbildung, gehörten zum offiziellen IP-Programm. Zu diesem nationalen IP-Programm durfte ich in Lana im Obervinschgau für eine grosse Obsthändlergenossenschaft damals einen Vortrag halten. Es ging vor allem auch um unsere Erfolge bezüglich der Resistenzprobleme im Pflanzenschutz.

Bio Obstbau

Auch der Bio-Obstbau hat mich von Anfang an interessiert, gab es doch mehrere Bio-Obstbaubetriebe im Kanton Zürich. 1980 wurden von den Bundesstellen für den Bio-Landbau erste Richtlinien veröffentlicht. Darin stand vor allem „ohne chemisch synthetische Hilfsstoffe“ und somit ohne Herbizide. Gegen die Pilzkrankheiten durfte jedoch Kupfer und Schwefel verwendet werden. Für die Kirschenfliegenbehandlung mit *Dimethoat* gab es anfänglich Ausnahmegewilligungen. Das ärgerte die Nicht-Bioproduzenten, weil diese Sache nicht transparent kommuniziert wurde. Ein Grossteil der Konsumenten war damals der Meinung, dass Bio Obst gar nicht gespritzt sei. Ich hatte guten Kontakt zu den Biobetrieben sowie zu deren Berater und versuchte auch immer wieder zwischen den beiden Lagern zu vermitteln. Es gab auf beiden Seiten, IP und Bio, eine Art Pionierbetriebe von denen man lernen konnte. Mehr Aufwand gab es in den Bio-Niederstammkulturen bei der Bodenpflege, weil keine Unkrautvertilger verwendet werden durften. Es traten in diesen Anlagen auch immer wieder Baumverluste durch Mäuseschäden auf.

Feuerbrand

Von der Bakterienkrankheit Feuerbrand habe ich erstmals 1968 am Technikum in Wädenswil gehört. Damals hiess es noch, diese Befalle beim Obst nur Birnen und Quitten. Aber bei meinem Aufenthalt auf einem Obst- und Baumschulbetrieb in den USA 1971 bestätigte sich diese Sache nur teilweise. Es war klar, die Birnen waren viel anfälliger als die Äpfel und hatten trotz Streptomycin Behandlungen Befall. *Erwinia amylovora* (Feuerbrand) hatte schon damals eine Resistenz gegen das Antibiotika Streptomycin gebildet. Das Mittel musste dann bei den Birnen ca. 3 Jahre ausgesetzt werden, bis die Resistenz wieder verloren war und eine Wirkung erzielt werden konnte. Bei den Äpfeln war es nur die Sorte „Twenty once“ die damals befallen wurde. Erst beim Winterschnitt wurden die einzelnen befallenen Äste weggeschnitten.

Dann aber wurden wir bei den Fachstellen für Pflanzenschutz und Obst 1989 in Oberstammheim ZH erstmals in der Schweiz mit Befall an *Cotoneaster dammeri* konfrontiert. Die befallenen Pflanzen in Privatgärten wurden unverzüglich gerodet. 1993 trat Feuerbrand erstmals in einer Obstanlage in Neerach ZH an Birnen auf. Ob das einen Zusammenhang haben könnte mit dem Neeracher Riet, wo Vogelschwärme auf ihren Reisen Halt machen, wurde damals nicht näher abgeklärt. Ab 1995 hatten wir im Kt. Zürich an Mostbirnen Hochstamm bäumen im Zürcher Oberland und Wädenswiler Berg regelmässige Befall. Am meisten betroffen war die dafür anfällige Sorte Gelbmöstler, Bild.



Eine meiner grössten Herausforderungen während dieser Zeit 1997 war der Tag an dem ich an *Cotoneaster salicifolius* am Pfannenstiel Feuerbrandbefall feststellen musste. Das war in Erlenbach, angrenzend an einen grossen reinen Obstbaubetrieb, dem ich dann die Meldung überbringen musste. Schon wenige Tage später organisierten wir in den umliegenden Gemeinden Kurse für Feuerbrandkontrolle. Die Juristen der Volkswirtschaftsdirektion bekamen, zusammen mit den Kant. Fachstellen für Pflanzenschutz und Obstbau, alle Hände voll zu tun, um sich der Thematik Bekämpfung des Feuerbrandes aufgrund des Bundesgesetzes für Pflanzenschutz anzunehmen. Der Vollzug dieser Bundesvorgaben war bei den Kantonen. Schon 1997 waren im Kt. Zürich 84 Gemeinden betroffen. Befallen waren vor allem die hochwachsenden *Cotoneaster* Arten insbesondere *C. salicifolius*. 1998 hat der Kt. Zürich einen Regierungsratsbeschluss erlassen, der die Rodung aller hochwachsenden *Cotoneaster* Sträucher, ob befallen oder nicht, anordnete. Feuerbrandkurse und Vorträge für die Gemeinden und die Obstbauern vor allem auch für Landwirte mit Hochstammbäumen, waren angesagt. Feuerbrandkontrolleurinnen und Kontrolleure im ganzen Kanton mussten ausgebildet werden.

Schlimm betroffen war 1998 die Gemeinde Seegräben. Nebst den vielen Quittenbäumen in den Hausgärten und auf Landwirtschaftsbetrieben, die gefällt werden mussten, waren 60 Niederstammbirnbäume auf einem grossen Obstbaubetrieb befallen. Diese Bäume wurden noch gleichentags gerodet und vernichtet, so steht es in einem Bericht, wie meine Recherchen zeigten.

Immer mehr wurde die Frage des Rückschnittes von kranken Ästen an befallenen Bäumen diskutiert. Ich konnte damit viele Erfahrungen sammeln und plädierte für Rückschnitt und weniger Rodungen. Je länger je mehr habe ich zusammen mit den Feuerbrandkontrolleuren feststellen können, dass vor allem an ruhig wachsenden alten Apfelbäumen und bei den Birnen vor allem an den Riesenbäumen der Sorte Wasserbirne, die Krankheit nach einem Befall in den folgenden



Jahren nicht mehr weiterging. Das Problem des Rückschnittes

an so grossen Bäumen konnte mit hydraulischen Leitern gelöst werden. Das *Bild rechts* zeigt eine Vorführung in Mönchaltorf am 31. Juli 2001 für den Rückschnitt mit einem fahrbaren hydr. Lift in einem nur wenig betroffenen Obstgarten. Das *Bild links* zeigt denselben Baum am 3. Juni 2007, also 6 Jahre später ohne weiteren Befall. Dieser Obstgarten steht noch heute am Dorfrand von Mönchaltorf.



Das Amt für Landschaft und Natur hat meinem Vorschlag zugestimmt, der Kanton soll den betroffenen Landwirten die Miete für ein solches Gerät entschädigen. Es gab damals ohnehin Entschädigungen an die vom

Feuerbrand betroffenen Landwirte für Rodungen und auch für den Rückschnitt.

Bei der Mostapfelsorte Leuenapfel konnten wir 2007 in Bettswil/Bäretswil feststellen, dass sich die Krankheit nach einer ersten Blüteninfektion über den ganzen ruhig wachsenden alten Baum schon im gleichen Jahr nicht weiterentwickelte. Bei solchen Infektionen an über 50 % der Blüten wäre ein Rückschnitt nur mit grösstem Aufwand oder eben gar nicht möglich. Nach den damals geltenden Bundesvorschriften hätten diese Bäume gerodet werden müssen. Es waren schwierige Entscheide, wenn sich die Feuerbrandkontrolleure der



Gemeinden, eigentlich gesetzeskonform, bereits für die Rodung solcher Bäume entschieden hatten und der Baumbesitzer sich zur Wehr setzte. Der Protest der Landwirte war auch deshalb verständlich, weil Obstbauexperten aus Deutschland, mit schon längerer Erfahrung mit Feuerbrand, Rodungen von alten Obstbäumen für nicht sinnvoll erklärten. Die Ausführung der Rodebefugnisse wurde innerhalb der Kantone unterschiedlich gehandhabt. In Einzelfällen (nicht im Kt. Zürich) gab es auch Polizeieinsätze, wenn sich die Landwirte gegen die Rodung ihrer Bäume stellten. Im Fall der Leuenäpfel von Bettswil konnte ich damals zusammen mit den Verantwortlichen der Pflanzenschutzstelle des Kantons Zürich und der Forschungsanstalt ACW in Wädenswil, eine Sonderregelung für einen Grossversuch mit 6 befallenen Leuenapfelbäumen bewirken. Dazu hatte ich bereits deutliche Erfahrung aus den Vorjahren, wo Blütenbefall vom Vorjahr an abgestorbenen Blütenresten erst im Folgejahr entdeckt wurde, und der Baum keinen weiteren Befall mehr zeigte. Ein Beispiel ist die Sorte Jakob Lebel, die als anfällige Sorte oder anders gesagt die für Feuerbrandblüteninfektionen als sehr empfänglich gilt. Wir waren damals ausgerüstet mit einem Feuerbrandschnelltest, ein eigentliches Feldlabor (AgriStripEa Schnelltest). Damit konnten wir vor Ort feststellen, ob bei einem befallenen Blütenzweig auch weiter hinten im Holz Bakterien nachgewiesen werden können.

Im Fall auf dem *Bild hier oben links* zeigte der Test jeweils schon nach 3 cm hinter dem Krankheitssymptom keine Bakterien mehr an. Unmittelbar neben dem befallenen Blütenspiess haben sich eine Frucht und gesunde Blätter entwickelt. Der Nachteil unseres Schnelltestes war, dass er im Folgejahr, aufgrund der Methode mit der Erkennung der Zellwandproteine von Bakterien, auch tote Bakterien nachweisen konnte. Bei diesem Versuch in Bäretswil konnten im Folgejahr 2008 praktisch kein Neubefall aus alten Cancer (Altbefall) mehr festgestellt werden. Die Isolation der Erreger auf der Agarplatte an der Forschungsanstalt Wädenswil, wo nur lebende Bakterien nachgewiesen wurden, hat an 4 von 6 Bäumen im Folgejahr 2008 erst im Juni und August sehr geringe positive Resultate gezeigt. Bei 2 Bäumen konnten die Bakterien gar nicht aus den Pflanzenproben isoliert werden. Darunter war auch der grosse Baum auf dem *Bild rechts*. Dieses Bild zeigt den Baum im Sommer 2016. Die Bäuerin mit Ihrer Tochter neben dem Baum stehend freut sich heute sehr, dass sie sich damals 2007 gegen die Rodung gewehrt hatte. Sie sagte damals:

“Wegen dem sortenreinen Leuenapfelsüssmost von diesem Baum kommen Kunden jedes Jahr von weit her, um diesen Saft zu kaufen. Bei Vollbehang können wir von diesem Baum bis eine Tonne ernten.“

Heute weiss man mehr über die Feuerbrand-Resistenzmechanismen bei den Apfelbäumen. Dazu ist in der Zeitschrift „Obst- und Weinbau“ vom 9. September 2016 unter dem Titel „Wie funktioniert die Feuerbrandresistenz beim Apfel“ ein wissenschaftlicher Artikel der Agroscope erschienen. Verantwortlich für die Immunität der Pflanze sind Proteine. Apfelbäume verfügen über ein zweischichtiges Immunsystem. Zuerst wird der Krankheitserreger Feuerbrand anhand eines typischen molekularen Musters an der Oberfläche der Pflanzenzellen erkannt, was eine Immunantwort auslöst. Dagegen kann sich der Krankheitserreger mit seinen sogenannten Effektoren wehren. Dann kommt ein Resistenz- Protein im Innern der Pflanzenzelle zum Zug, das die Effektoren des Gegners erkennt und ein Warnsignal auslöst.



In der Regel führt dieses zweite Immunsystem zur Auslösung eines lokalen programmierten Zelltodes. Die infizierten Zellen sterben ab, wodurch die Infektion eingedämmt wird. Die recht komplizierte Sache ist im Artikel anschaulich dargestellt. Für mich ist es eine Genugtuung zu lernen, wie es laut hoher

Wissenschaft funktioniert, dass die Pflanze das weitere Eindringen in die Triebe selber stoppen kann. Dieses Abstoppen des Feuerbrandes beim Apfel hatte ich im *Bild links* von 2007 an einem schwachwachsenden Baum der Sorte Leuenapfel aufgrund meiner mehrjährigen Beobachtungen dokumentiert.

Das am besten charakterisierte Feuerbrandresistenzgen wurde im Genom vom Wildapfel *Malus x robusta 5* *Bild unten* identifiziert (Peil et al. 2007). Bei *Malus robusta 5* handelt es sich um eine Selektion aus *M. baccata* x *M. prunifolia* - Aussaaten die 1928 in Kanada gemacht wurden. Sie galt als absolut frosthart und robust gegenüber Feuerbrand.

Mit der Cis-Genetik ist es gelungen, das Feuerbrandresistenzgen FB-MR5 des obgenannten Wildapfels in die feuerbrandanfällige Sorte „Gala“ zu transformieren. Das Verhalten dieser Kreuzung wird derzeit an der sogenannten „Protected Site“ von Agroscope im Reckenholz getestet.



Nun zurück zum schlimmsten Feuerbrandjahr 2007 in der Schweiz, als während der Kernobstblüte über fast drei Wochen optimale Infektionsbedingungen herrschten. Mehr als 100 ha Erwerbsanlagen mussten in der Schweiz gerodet werden. Bei den Hochstammbäumen waren Zehntausende befallen. Ende des Sommers zeigte sich erstmals auch starker Unterlagenbefall in Ertragsanlagen.

Im Kt. Zürich waren 2007 in 102 Gemeinden gegen 4000 Hochstammbäumen befallen. Davon mussten rund 1000 gerodet, die andern zurückgeschnitten werden. Rückschnitt war nur in den 30 Befallszonengemeinden erlaubt. Neben den Obstbäumen waren auch 400 Weissdornsträucher und einige 1000 m² Cotoneaster dammeri betroffen.

Feuerbrand ist während der Kernobstblüte nach wie vor eine Gefahr für die Apfel- Birn- und Quittenbäume. Schäden gibt es noch immer, aber die waren in den jüngsten Jahren nicht mehr so gross wie 2007 und 2008.

Die Forschungsanstalten sind auf der ganzen Welt daran, neue Sorten zu züchten, die möglichst robust sind gegen das Bakterium Feuerbrand. In Wädenswil wurde für das

Einkreuzen auch die alte Sorte Alant verwendet. Diese ist im Bundesprojekt BEVOG unter der Leitung von FRUCTUS an der Agroscope entdeckt worden.

Sharka

Die Viruskrankheit Sharka (plum pox virus) an den Zwetschgenbäumen konnte in der Schweiz dank den Ausrottungskampagnen in den 70er Jahren lange Zeit verhindert werden. Sie ist die gefährlichste Virose an Zwetschgen-, Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen. Sie erzeugt auf den Blättern Flecken und macht die Früchte ungeniessbar. *Bild typische Symptome an Früchten der Fellenbergzwetschge.*



Auf unseren Fachexkursionen in Süddeutsche Obstbaugebiete haben wir immer wieder grosse Schäden an jungen Zwetschgenbäumen angetroffen und Produzenten die festgestellt haben, dass in gewissen Gebieten eine Zwetschgenproduktion nicht mehr möglich sei.



2004 wurde auch in unserem Land wieder in mehreren Zwetschgen- und Aprikosenanlagen in diversen Kantonen Sharka-Befall festgestellt. Diese Befallsherde konnten auf neue Baumimporte zurückgeführt werden. Wir an der Fachstelle Obst hatten uns somit einmal mehr mit einer neuen Thematik zu beschäftigen. Bei Verdacht und Meldungen von Obstbauern galt es, deren Obstanlagen zu kontrollieren und bei Befall Rodungen anzuordnen. Für die definitive Bestätigung

des Virus stand uns ein Schnelltest zur Verfügung. *Bild links: Feldlabor im Kofferraum meines Autos für den Agri-S-test für Sharka.*

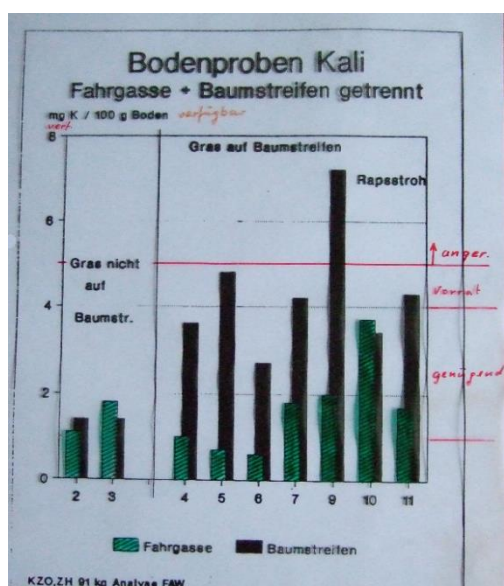
2007 haben wir z.B. in 2 Betrieben von den Sorten Felsina, Cacaks Fruchtbare, Fellenberg und Reineclaude, Bäume roden müssen.

2010 setzte das Bundesamt für Landwirtschaft die Richtlinie Nr. 5 zur Bekämpfung der Sharka in Kraft. Darin ist festgelegt, dass diese Viruskrankheit in der Schweiz wieder ausgerottet werden soll. Auf dieses Ziel der Tilgung hatten sich die Kantone und die Verbände der Obstbranche zusammen mit den Bundesbehörden geeinigt. Die in der Richtlinie definierte Strategie umfasst Prävention, Überwachung, Rodung bei Befall sowie Begleitmassnahmen nach der Sanierung. Die Kantone überwachen Junganlagen visuell sowie mit Schnell- und Labortests.

Wenn Obstbäume stark von Viren befallen sind, können sie nicht mehr geheilt, sondern müssen in den meisten Fällen gerodet werden. Die Schweiz hat allerdings diesbezüglich hervorragende Arbeit geleistet, so dass Viruskrankheiten kaum mehr ein Problem darstellen, ausser wenn Bäume aus Ländern, die mit Sharka belastet sind, importiert werden. Solche Jungbäume werden bei Zwangsrodungen durch den Bund nicht entschädigt.

Praxisversuche

Am Strickhof haben wir immer aufgrund der Bedürfnisse der Obstproduzenten auch Praxisversuche gemacht. So haben wir z.B. 1991 in Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt Bodenpflegeversuche mit diversen Abdeckmaterialien auf den Baumstreifen durchgeführt. Sie hatten damals noch ein eigenes Bodenlabor, das etwas später aus Spargründen geschlossen wurde. Bei der Bodenpflege ging es uns darum aufzuzeigen, wieviel Nährstoffe auf die Baumstreifen kommen, wenn das Mulchgras ganzjährig, mit spezieller Einrichtung am Mulchgerät, auf die Baumstreifen gebracht wurde, *Bild rechts*. Auch ein Thema war Rapsstroh, das eine gewisse herbizide Wirkung zeigte. Bei der Abdeckung mit einer ordentlichen Schicht Rapsstroh *wie das Bild Mitte zeigt*, konnte ganz auf chemische Herbizide verzichtet werden. Das wäre ja für die Biobetriebe wertvoll gewesen. Wir mussten aber feststellen, dass bei der Abdeckung der Baumstreifen mit organischem Material teils zu grosse Mengen Nährstoffe auf die Baumstreifen kamen. Das zeigten die Kaliwerte der Bodenprobenvergleiche in den Fahrgassen und den Baumstreifen auf 9 verschiedenen Betrieben deutlich, Grafik *unten links*. Bei den Anlagen 2 und 3 wurde das Mulchgras in den Fahrgassen belassen, somit waren die Kaliwerte beidseitig ungefähr gleich im genügenden Bereich. Bei den Betrieben, wo das Mulchgras auf die Baumstreifen kam, waren die Kaliwerte in den Baumstreifen deutlich erhöht. Beim Rapsstroh in der Versuchspartizelle am Strickhof war der Kaliwert im Baumstreifen sehr hoch. Das war schlecht, weil zu hohe Kaliwerte eine schlechte Lagerfähigkeit der Früchte bewirken.



Aufgrund der vielfältigen Aufgaben als Leiter der Fachstelle Obst im Kanton Zürich darf ich auf ein sehr befriedigendes oft auch hektisches Berufsleben am Strickhof zurückblicken. Bildung und Beratung der Menschen, die sich mit Obstbäumen befassen, haben mir viel Freude bereitet. Meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie meinen Vorgesetzten danke ich für die Zusammenarbeit und Unterstützung bei all meinem Tun ganz herzlich.

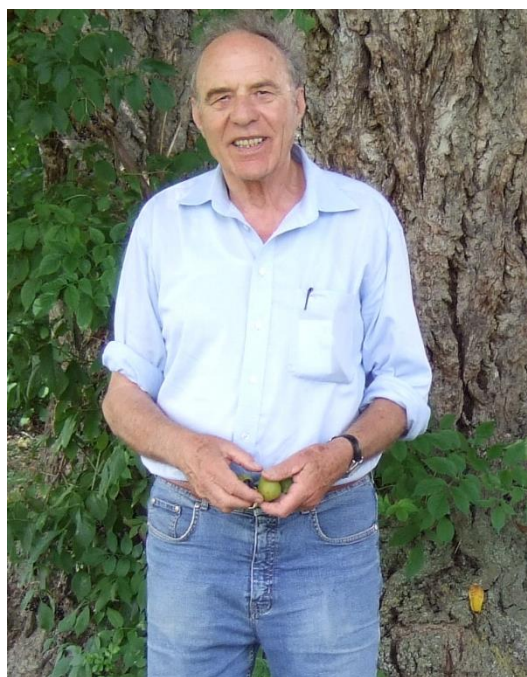
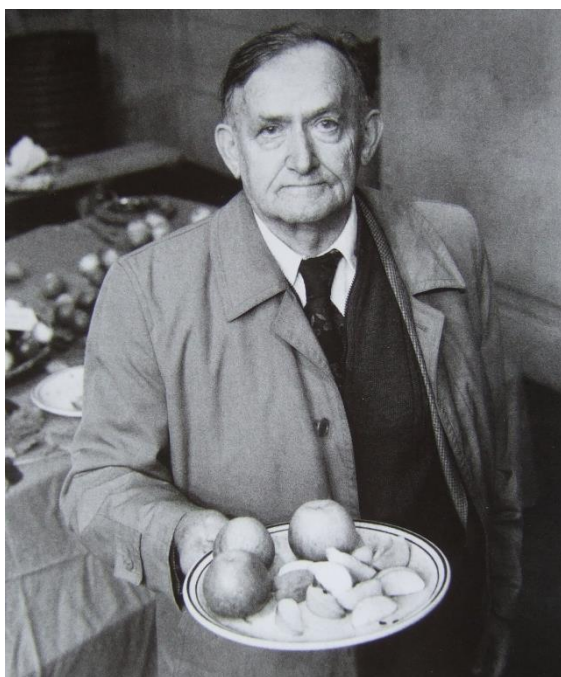
Bild rechts: Ernte in der Obstanlage Strickhof in Lindau, wo ich mit dem langjährigen Betriebsleiter Hans Höhener (Portrait nebenan) eine sehr gute Zusammenarbeit erleben durfte. Er hatte immer Verständnis für unsere Praxisversuche in „seinen“ Kulturen.



30 Jahre im Vorstand der FRUCTUS Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten,

Der Anfang

Eigentlich war ich damals 1985 mit meiner Stelle am Strickhof und dem Ausbau der Integrierten Produktion sowie mit meiner jungen Familie und den Hobbys mehr als beschäftigt. Karl Stoll, der damalige international bekannte Wissenschaftler für die Obstlagerung an der Forschungsanstalt in Wädenswil, mit dem ich eine wertvolle Zusammenarbeit pflegte, konnte mich aber überzeugen, bei der Gründung einer Vereinigung zur Erhaltung alter Obstsorten und Hochstammobstgärten mitzumachen. Seine Argumente sowie meine Erfahrung dazu von der Feldarbeit haben mich vollends überzeugt. Obwohl meine Vorgesetzten nicht nur begeistert waren, besuchte ich die Gründungsversammlung und liess mich in den Vorstand wählen. Dr. Karl Stoll *Bild links* übernahm das Präsidium und Prof. Dr. Roger Corbaz *Bild rechts* wurde Vizepräsident und Verantwortlicher für die Westschweiz.



Die Idee, alte Obstsorten wegen deren genetischen Vielfalt zu erhalten, vor allem solche mit Erbgut der Robustheit gegen Pilzkrankheiten, wurde durch die Verbreitung von den neuen schorfresistenten Sorten konkurrenziert. Roger Corbaz hat als Phytopatologe allerdings mit einem Artikel im Fructus-Bulletin Nr. 15, 1990 vor dieser Resistenz gewarnt und schrieb: „Alle diese Neuheiten tragen in ihrem genetischen Gepäck das gleiche Gen Vf 821 von *Malus floribunda*. Diese Einseitigkeit kann gefährliche Konsequenzen haben, indem neue Rassen von Schorfpilzen diese oligogenetische (nur auf ein Gen basierende) Resistenz bedrohen“. Er hat es noch erlebt, dass seine Warnung wahr und die monogene Schorfresistenz durchbrochen wurde. Seit rund 10 Jahren sind solche vorausgesagte, neue Schorfstämme verschiedentlich aufgetreten. Sie richten an den schorfresistenten Sorten mit dem vf-Gen, an Bäumen bei denen kein Fungizid angewendet wird, immer mehr Schaden an.

Nationale Ausstellungen

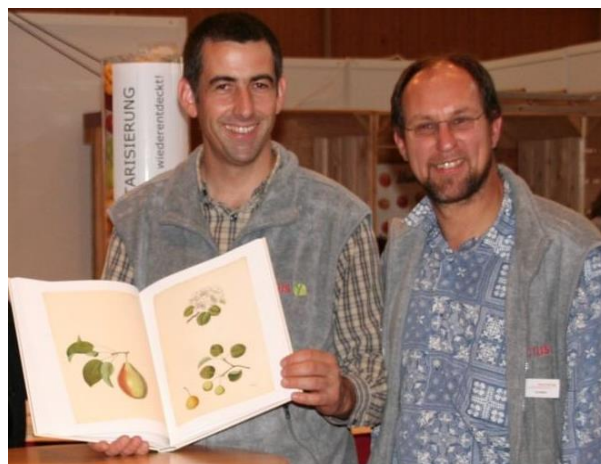
Meine erste grössere Aktivität bei FRUCTUS war die leitende Mithilfe der ersten nationalen Sortenausstellung 1986 in Olten. 546 Sorten, nämlich 325 Apfel-, 145 Birnen- und 34 Pflaumen- und Zwetschgensorten, 4 Quitten, 23 Baum- und 15 Haselnüsse konnten

bestaunt werden. *Bild*. Der Zustrom ins Hotel Schweizerhof vom 17. bis 19. Oktober 1986 war mit 3500 Personen erstaunlich. An dieser Ausstellung wurden alle Apfelsorten fotografiert. Die Bilder dienten dann der Schaffung der FRUCTUS Sortenkartei, die den Pomologen beim Bestimmen von Sorten noch heute wertvolle Dienste leistet. Die Bilder dienten auch als



Vorlagen für die 365 Kunstäpfel, die Coop an der Expo02 in Neuchâtel ausgestellt hatte. In 6-jährigen Abständen wurden weitere Ausstellungen veranstaltet. Für die Planung und Durchführung in Winterthur 1992 war ich selber hauptverantwortlich. Hier und 1998 in Burgdorf unter der Leitung von Jürg Maurer, FRUCTUS, war auch ProSpecieRara v.a. mit Gemüse dabei.

An der Fructus 05 in Frauenfeld konnte man (Besucherinnen und Besucher) die neu aufgelegte Pomologie von Caspar Tobias Zollikofer (1774-1843): „Pomologische Studien des frühen 19. Jahrhunderts“ als wunderschönen Kunstdruck bewundern und kaufen. Simon Egger *Bild links* und Urs Müller *rechts*, beide im FRUCTUS Vorstand, haben dieses Werk mit der „Schwyzer Stiftung“ geschaffen und waren die Hauptverantwortlichen für die ganze Ausstellung FRUCTUS 05. Selber hatte ich für diese Ausstellung alle Hände voll zu tun mit der Koordination, der Werbung und den Medien. Für diese Ausstellung wurde das neue FRUCTUS Logo geschaffen.



Eine Neuheit waren auch die riesigen Holz-Apfelschnitze, auf denen die Früchte ausgestellt waren *Bild nebenan*. Wegen diversen Absagen ist es mir erst während der Ausstellung gelungen, einen günstigen Lagerplatz für das Holz des grossen Schnitzes an der Landwirtschaftlichen Schule Strickhof in Lindau zu finden, denn wir wollten ihn wiederverwenden. Das ist uns auch gelungen an der Ausstellung „1000 Obstsorten“ 2011 in Zug. Ein weiteres Mal verwendet wurde dieser Schnitz an der Europom 2014 in Belgien.



Wegen diversen Absagen ist es mir erst während der Ausstellung gelungen, einen günstigen Lagerplatz für das Holz des grossen Schnitzes an der Landwirtschaftlichen Schule Strickhof in Lindau zu finden, denn wir wollten ihn wiederverwenden. Das ist uns auch gelungen an der Ausstellung „1000 Obstsorten“ 2011 in Zug. Ein weiteres Mal verwendet wurde dieser Schnitz an der Europom 2014 in Belgien.

Somit hatten wir keine Entsorgungskosten und die Kollegen von Belgien ein Geschenk inklusive die Transportkosten.

Die wohl vielfältigste **Obstsortenausstellung 1000 Obstsorten** in Zug ist FRUCTUS unter meiner Planung und Durchführung 2011 zusammen mit dem Schweizer Obstverband in Zug gelungen. Mit 1740 verschiedenen Sorten haben wir einen Eintrag im Guinness Buch der Weltrekorde *Abb. rechts Zertifikat* geschafft. Dazu halfen auch die Sorten, die in Zusammenhang mit der Europom aus 18 Ländern gebracht wurden. Diesen Begleit Anlass hat das FRUCTUS-Vorstandsmitglied Jos Vandebroek organisiert. Ihm und den über 100 treuen Helferinnen und Helfern vor Ort, im Hintergrund und vor allem in Sortengärten beim Sammeln von Obst zum richtigen Pflückzeitpunkt und mit der richtigen Etikette versehen, danke ich an dieser Stelle nochmals ganz herzlich. Ein ebensolcher Dank geht auch an die Direktion und die



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Schweizer Obstverbandes. Sie haben neben ihrer

wunderschönen Ausstellung zum 100 jährigen Jubiläum auch geholfen, unsere alten Obstsorten zu präsentieren. Die vielen neuen Sorten hat die Agroscope in Wädenswil an der Ausstellung vorgestellt.

Eine alte Methode aus Belgien, die unter dem Titel „Kirschen zu Weihnachten“ zu lesen war, hatten wir schon 2 Jahre im Voraus ausprobiert. Es war die Ausstellung der Kirschen *Bild nebenan* und Zwetschgen mit je 34 Sorten in den Gläsern.

Eine ganz spezielle Ausstellung ist uns gelungen zum **30 jährigen Jubiläum der FRUCTUS** an der **Züspa 2015 mit Kunstmodellen von Früchten**. Von 4 Museen haben wir Modelle neben echten Früchten derselben Sorten präsentiert und auch entsprechend vorgestellt. Wir wurden dazu



tatkräftig unterstützt von unserem Mitglied und Besitzer einer dieser Sammlungen, Emanuel Hess aus Bachs ZH. Hier *im Bild oben* 2 Kunstmodelle der Sorte Gravensteiner rechts und die echte Frucht links. Wir haben auch Fruchtmodelle von einem 3D-Farbdrucker schaffen lassen, *Bild nebenan Sternapi, rechts echt links 3D*.

Am 21. September 2001 hat FRUCTUS unter der Leitung von Simon Egger, damals Vizepräsident, **ein Internationales Pomologentreffen** ins Leben gerufen. Dieses wurde von 40 Personen aus 5 verschiedenen Ländern besucht. Die lose Verbindung von Pomologen verschiedener Länder hat sich bis heute bewährt und das Treffen findet jährlich dezentral



statt. FRUCTUS ist, wie auch an der Europom, immer dabei und vertritt jeweils die Schweiz. Ich war öfters mit dabei und habe im internationalen Koordinationsgremium mitgewirkt.

Lokale Ausstellungen und Sortenbestimmung

FRUCTUS hat jährlich Anfragen für Sortenausstellungen bekommen, vor allem an Herbstanlässen, mit dem Wunsch, auch Sortenbestimmungen anzubieten. Wir haben kaum eine solche Anfrage abgelehnt und dabei immer wieder seltene Sorten entdeckt und auch neue Mitglieder generiert. Letzteres war mir immer ein Anliegen, da wir nicht nur die Sorten live in Sammlungen erhalten wollen, sondern auch das Wissen um diese Sorten. Dazu ist es wichtig, dass solche gemeinnützige Vereinigungen wie FRUCTUS und andere erhalten



bleiben. *Bild: die Pomologen Caudenz Zanetti I und Göpf Mülli r beim Sorten bestimmen am Bot. Garten Zürich.*

16 Präsidialjahre

An der Nationalen Sortenausstellung 1998 in Burgdorf hatte mich Karl Stoll zu einer wichtigen Aussprache eingeladen und mich dann gebeten, ihn als Präsidenten abzulösen. Das war genau zu der Zeit, als der Feuerbrand im Kt. Zürich ausbrach und mir neue Arbeit bescherte. Gleichzeitig begann auch das Bundesamt für Landwirtschaft aufgrund der Umweltgipfelkonferenz 1992 in Rio, den Globalen Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft (PGREL) umzusetzen.

Ich hatte Karl Stoll zugesagt, konnte das aber nur tun, weil die Personen im Vorstand das auch so wollten und vor allem auch deshalb, weil die Geschäftsführung von Sabine Vögeli engagiert gemacht wurde und sie versprach das Sekretariat, Bulletin und die Kasse weiterzuführen. An der GV 1999 habe ich das Präsidium übernommen und habe mein politisches Amt als Gemeinderat in Illnau-Effretikon aufgegeben. In wertvoller Zusammenarbeit mit der Geschäftsführerin und dem Vorstand ist es gelungen, die Mitgliederzahl auf über 1000 zu erhöhen. Nach dem Rücktritt von Sabine Vögeli *Bild nebenan 2010* musste ich gezwungenermassen, ad interim, auch die Geschäftsleitung des Vereins übernehmen. Eine gute Unterstützung dazu bekam ich von Judith Ladner, sie übernahm die Redaktion und das Layout für das FRUCTUS-Bulletin, *Bild unten*.



Was trotz ständiger Suche noch fehlte, war ein finanzkräftiger Sponsor für unsere gemeinnützige Tätigkeit. Mit meinem langjährigen



Wunschprojekt, die Erstellung einer Liste mit **robusten Sorten für den Feldobstbau**, konnten wir dann die IP-Suisse und Migros Terra Suisse 2012 gewinnen, dieses Projekt finanziell zu unterstützen. Dadurch konnten wir wieder eine Person für die Leitung der

Geschäftsstelle mit einem Teilzeitpensum anstellen, und ich wurde bei IP-Suisse Mitglied der added-value Kommission im Bereich Feldobstbau.

Die langjährige Zusammenarbeit zwischen FRUCTUS und der Agroscope in Wädenswil

ist sehr erfolgreich verlaufen. Die Obstzüchtung und Sortenprüfung von Agroscope profitieren von den durch FRUCTUS betreuten Obstgärten mit alten Sorten. Für FRUCTUS sind das Know-how und die Laboreinrichtungen der Agroscope im Bereich Pflanzenschutz sehr wertvoll, insbesondere zur Feuerbrandtestung. *Bild nebenan:* Kaspar Hunziker, der Leiter des BEVOG II



(Beschreibung von Obstgenressourcen) impft die Sorten mit Bakterien des

Feuerbrandes an der Agroscope in

Wädenswil. Alle BEVOG Projekte des Bundes hat FRUCTUS durch die Agroscope

ausführen lassen. Jetzt läuft das BEVOG III Projekt 2015-18 unter der Leitung von Jennifer Gassmann, zusammen mit Romano Andreoli in Wädenswil.

Selber habe ich mich 2010 vom Strickhof frühpensionieren lassen und ein Mandat vom Schweizer Obstverband SOV in Zug angenommen, für die Organisation der Sortenschau und Europom von FRUCTUS in Zusammenhang mit dem 100-Jahr-Jubiläum des SOV (mehr dazu unter Ausstellungen).

Projekte mit Unterstützung des BLW



Abb. 25: Wie einen lange gehüteten Schatz betrachtet dieser alte Bauer seine Winter Basler-Äpfel.

Ab 1999 waren es vor allem die grossen NAP-PGREL Projekte, **Nationaler Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft**, die FRUCTUS für das Bundesamt für Landwirtschaft übernehmen konnte. Als Präsident durfte ich diese Projekte, teils in Millionenhöhe, für jeweils 4 Jahre unterschreiben und musste dafür natürlich auch die Verantwortung übernehmen.

Als grösstes Projekt konnte die ehrgeizige Idee, schweizweit ein allgemeines Inventar der alten Obstsorten zu erstellen, verwirklicht werden. **Das nationale Inventarisierungs-Projekt für Obst und Beeren** dauerte beinahe 6 Jahre und durchkämmte jedes Jahr mehrere Kantone nach Obstsorten. Projektleiter war Simon Egger, der diese Sache zusammen mit Sabine Ganter zu einem Erfolg führte und im Schlussbericht schrieb: „Über 2'000 gefährdete Obstsorten konnten beschrieben und für die Erhaltung in Sortensammlungen vermehrt werden. Viele davon galten schon früher als selten und hatten immer nur lokale Verbreitung, wie zum Beispiel die Ackerbirne in Horgen ZH oder der Zürichapfel im St. Galler Rheintal. Der

Offenheit und Gesprächsbereitschaft vieler älterer Menschen, die ihre Erinnerungen und Erfahrungen aus früheren Zeiten im Projekt preisgegeben haben, verdanken wir, dass auch unsere Kinder noch Birnbrot mit gedörrten Rotlänglern, traditionelles Kirschenmus aus der Schönen von Einigen oder einen Birnbraten aus Gräggebirnen werden geniessen können. Und vielleicht birgt die eine oder andere gerettete Sorte spezielle genetische Eigenschaften, deren Wert für die moderne Züchtung und Produktion erst noch entdeckt werden muss.“ *Abb. 25 aus dem Schlussbericht von Simon Egger.*

Genau das ist dann im Folgeprojekt **Beschreibung von Obstgenressourcen** (BEVOG)



beim BLW unter der Leitung von FRUCTUS auch gelungen. Das erste BEVOG Projekt wurde von David Szalatnay *Bild* geleitet. Er hat das **NAP-Deskriptoren Handbuch** geschaffen. Dieses wird auch von anderen Obsterhaltungsorganisationen sowie im Ausland verwendet.

Die Beschreibung basiert auf drei Pfeilern: A) auf dem Herstellen eines «genetischen Fingerabdrucks», B) auf klassischer Beschreibung von Frucht- und Baumeigenschaften und C) auf der Prüfung der Anfälligkeit gegenüber den wichtigsten Krankheiten.

Beim genetischen Fingerabdruck wird DNA aus Blättern der entsprechenden Sorten gewonnen. Von dieser DNA werden definierte Abschnitte miteinander verglichen. Dadurch können Duplikate innerhalb des Sortenspektrums identifiziert und ausgeschieden werden. Auf diese Weise fanden die Forschenden heraus, dass fast die Hälfte aller Obstsorten unter mehreren Namen in den Sortensammlungen gepflanzt worden sind. Künftig werden viele Duplikate ausgeschieden, so dass jeder Genotyp nur einmal erhalten wird.

Dies hilft mit, die vorhandenen Mittel für die Sortenerhaltung möglichst effizient einzusetzen. Die Beschreibung der Früchte brachte eine enorme Vielfalt an Farben, Formen, Geschmacksrichtungen und Inhaltsstoffen zum Vorschein. Interessant ist etwa, dass viele der alten Obstsorten eine aussergewöhnlich hohe Konzentration an sekundären



Pflanzenstoffen (Polyphenole) beinhalten. Diesen wird eine gesundheitsfördernde Wirkung nachgesagt.

Allgemein musste jedoch festgestellt werden, dass die meisten der alten Sorten den heutigen Ansprüchen an Tafelfrüchten nicht mehr genügen. Umso besser sind viele von ihnen jedoch für die Verarbeitung geeignet. Für eine künftige Nutzung entscheidend ist auch das Wissen zur Anfälligkeit einer Obstsorte gegenüber den wichtigsten Krankheiten. Hier steht beim Kernobst die Bakterienkrankheit Feuerbrand im Zentrum, aber auch die Pilzkrankheiten Schorf und Mehltau werden untersucht. Als eigentliches Highlight entpuppte sich die zuvor unbekannte Sorte Alant, *Bild der Früchte oben*.



Diese ist sehr robust gegenüber Feuerbrand, und

auch der Apfelschorf kann ihr nicht viel anhaben. Leider ist sie allerdings anfällig für Mehltau.

Bilder Agroscope links: Der Jungtrieb Alant links zeigt nach der Impfung mit Bakterien des Feuerbrandes kaum eine Absterbereaktion im Unterschied zur Sorte Gala rechts die praktisch keine Abwehrreaktion zeigt.

Ein ebensolches und für mich sehr schönes Beispiel für das Erreichen eines Etappenzieles der FRUCTUS-Gründer ist die Entdeckung der Sorte **Wehntaler Hagapfel**, *Bild rechts*, von Franziska Oertli. Diese Sorte hat es nicht über ihre eigene Region Zürcher Unterland hinaus geschafft. Eine Sorte aber, die neben den wichtigsten

Pilzkrankheiten Schorf und Mehltau auch gegen die beiden neueren Bedrohungen der Hochstammbäume, die



Bakterienkrankheit Feuerbrand und den Pilz Marssonina, die Blattfallkrankheit des Apfels, *Bild links nebenan* eine erstaunliche Robustheit aufweist. Der letzte noch bekannte alte Hochstammbaum dieser Sorte steht in Sünikon ZH. Unser FRUCTUS Mitglied Hans



Brunner Steinmaur hat mich 2003 auf diesen Baum aufmerksam gemacht, so dass wir diese Sorte im Obstgarten Höri aufgepfropft haben. Ich konnte diese Sorte während langer Zeit beobachten und mich daran erfreuen. Solche Erlebnisse haben mich immer wieder motiviert, für den gemeinnützigen Verein FRUCTUS aktiv zu bleiben. Wehntaler Hagapfel wurde an der Agroscope in Wädenswil virusfrei gemacht und wird als solche in den Baumschulen vermehrt. Sie wird in Zukunft eine wichtige, robuste Sorte im Feldobstbau werden. Auch ist die Sorte beim Schweizer Obstverband gemeldet und auf gutem Weg, auf die Liste der Spezialmostäpfel zu gelangen. Diese Sortengruppe erlangt einen um 7 Rp/kg höheren Mostapfelpreis als gewöhnliche Mostäpfel. Dadurch hat sie eine echte Chance, in den Baumschulen auch gekauft zu werden. Man darf zur Frucht sagen: „Wehntaler Hagapfel ist eine sehr gute, alte Sorte zum Pressen und Essen.“

Für **die Quitte** konnten wir beim BLW eine Nachinventarisierung als NAP-PGREL Projekt für die Jahre 2017 und 18 erlangen, das ich leiten darf. Bei der gesamtschweizerischen Obst-Inventarisierung vor 15 Jahren sind lediglich 9 Meldungen zu Quitten eingegangen. Eine Nachinventarisierung drängt sich auf. Die Öffentlichkeit wurde 2017 aufgerufen, alte Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 1,3m bei FRUCTUS zu melden. Die in der Schweiz noch vorhandenen sehr alten Quittenbäume sollen dabei inventarisiert und die Unikate einer Sammlung zur Erhaltung und Beschreibung zugeführt werden. Dieses für mich wohl letzte Projekt mache ich in Zusammenarbeit mit **Michel Brunner**, Autor des Buches „Baumriesen der Schweiz“ und weiterer Bücher. Er ist Leiter von «Pro Arbore – Bauminventar Schweiz» www.proarbore.com. Wir können somit auf sein eigenes,



einmaliges Inventar der ältesten Quittenbäume in der Schweiz zugreifen. Darin hat er mehrere weit über 100 jährige Bäume aufgelistet, von denen wir molekulargenetisch bereits Unikate, also unbekannte Sorten, festgestellt haben. Einer davon haben wir den Namen Basilea gegeben, weil der Baum weit über 100 Jahre alt ist und mitten in der Stadt Basel steht, *Bild der Früchte Basilea oben rechts*. Erstaunlich ist, dass noch weitere 4 Bäume in anderen Dörfern der Nordwestschweiz auch alle über 100 Jahre alt, dieselben Genprofile aufweisen wie dieser Basilea in Basel. Alte Quittenbäume tragen oft keine Namen wie dieser hier *im Bild M.Brunner links nebenan* in der Gemeinde Gutenswil ZH mit einem Stammumfang von 2 m. Auch in alten Pomologien sind nicht viele Quittensorten aufgelistet, Oft sind einfach eine Birnen- und eine Apfelquitte abgebildet.

Obstsortengarten Reben in Höri

Der Obstsortengarten der FRUCTUS in Höri, im Naturschutzgebiet, ist seit 2001 auch anerkannt als eine Nationale Primärsammlung des Bundes und wird dadurch als NAP-Sammelungsprojekt mitfinanziert. Höri war einer der ersten grossen Obstgärten der deutschen Schweiz mit dem Ziel, alte Sorten zu erhalten. Er umfasst 7,5 ha Land und wurde bei der Melioration 1985 als Obstgarten für den Kanton ausgeschieden. Dr. Karl Stoll konnte von da an seine eng zusammengepflegte



Sortensammlung in Wädenswil sukzessive durch Pfropfung auf Hochstammbäume nach Höri verlegen.

Der Obstgarten Höri umfasst momentan rund 355 Hochstammbäume mit 232 verschiedenen Sorten, nämlich 151 Äpfel-, 54 Birnen-, 18 Kirschen- und 9 Zwetschgensorten. Highlights bei



den Sorten sind etwa der Sternapi *Bild links* mit dem lat. Namen „Pomum Pentagonum“, wie ihn Jean Bauhin (1541-1613) in seinem Buch *Historia Plantarum Universalis* nannte und dazu unter anderem schrieb: „... von einem Geschenk der Natur und dass man die Pfropfzweige dieser seltenen Sorte pflegen und sammeln werde. Der Apfel sei gut doppelt so breit als hoch, mit

fünf deutlich vorstehenden Kanten. Im Februar sei das Fruchtfleisch weich und gut schneidbar, süß-sauer, mit schwachem Weingeschmack“ Übersetzung vom Lateinischen, Prof. Dr. Rolf Rutishauser, Effretikon. Ja was Bauhin schrieb, das stimmt heute noch überein mit unseren Früchten. Diese Sorte hatte Roger Corbaz gerettet und von einem alten Baum bei Genf nach Höri gebracht.

Der Pomologe und wohl einer der bedeutendsten Apfelsortensammler der Welt, Phil Forsline von der Forschungsanstalt Geneva NY hat mehrere Expeditionen in die Apfel-Ur-Wälder Zentralasiens, der Urheimat der Äpfel, gemacht. Ich habe ihm bei einem Besuch in den USA den Sternapi gezeigt und gefragt ob das möglicherweise noch ein Malus sieversii aus Zentralasien sein könnte. „Ja das könnte sein, dort haben wir oft solche Fruchtformen gesehen“, war seine Antwort. Sternapi ist eine der ältesten Apfelsorten der Schweiz, die erst nach Neujahr geniessbar wird.

Im Obstgarten Höri konnte ich während 30 Jahren sehr viel über alte Sorten erfahren.

Molekulargenetik mit „ecogenics“, Agroscope und FRUCTUS

Mit der Leitung des NAP-Bundesprojektes „Beschreibung von Obstgenressourcen“ BEVOG, hat die Molekulargenetik bei der Vereinigung FRUCTUS im Jahr 2007 Einzug gehalten. Von den inventarisierten Apfelsorten sind bis heute an der Agroscope von rund 2500 Apfelmuster Genanalysen gemacht worden. Nimmt man die mehrfach aufgeführten Sortenprofile weg, verbleiben noch 1350 Apfelsorten oder Unikate. Letztere sind Sorten die nur einmal gemeldet wurden und somit oft Sämlinge, resp. Lokalsorten.

Weil die Agroscope in Wädenswil für Private keine Analysen mehr anbietet, konnte ich für FRUCTUS seit 2012 eine Zusammenarbeit mit der Firma ecogenics aufbauen. Das heisst, wir haben eine Koordination zwischen Dr. Jörg Frey Agroscope, dem Bundesamt für Landwirtschaft und der Firma ecogenics für die Analysen übernommen. Zuerst mussten die Daten der Agroscope, d.h. die Genprofile aus dem BEVOG Projekt, mit dem neuen Labor abgeglichen d.h. ein sogenannter „Laborshift“ gemacht werden. Gleichzeitig und wichtig war das Erstellen einer Liste mit Referenzsorten. Ohne Referenzprofile oder ein live Referenzmuster funktioniert kein Gentest. Die Referenzsortenliste FRUCTUS umfasste per Ende 2016 236 Apfelsorten. Dazu kommen noch mehr als 500 Sorten mit und ohne Namen, die als Unikate erscheinen und somit auch als Referenzsorten gelten können. Die Verantwortung für diese aufwändige aber sehr spannende Arbeit habe ich per Januar 2017 zurück an die FRUCTUS und das BLW gegeben.

DNA – Proben werden in der Regel aus gesunden Blättern erhoben. Ein kleiner Versuch zusammen mit Frau Tabea Bösch von ecogenics hat mit der Sorte Seemer vom 28. Januar 2016 gezeigt, dass zur Winterzeit auch Apfelproben von der Fruchtschale oder des Stieles genommen, im Vergleich zu den Blättern dasselbe Genprofil ergeben.

Das Bild *rechts* zeigt ein spezielles Beispiel zur Auseinanderhaltung von zwei sehr ähnlichen, gleichnamigen Birnensorten, hier „Schweizerhose“, die eine aus Sargans *links* die andere aus Waldkirch *rechts im Bild*. Da hat dann die Genanalyse Klarheit geschaffen und unsere pomologischen Befunde bestätigt. Die von Sargans stammt von der „Langen grünen Herbstbirne“ aus Frankreich und die aus Waldkirch ist eine rund 400 Jahre alte Sorte aus der Schweiz.



Dass Stäfner Rosenapfel nichts anderes ist als die Sorte Baldwin aus den USA und der „Alantapfel“ aus Deutschland nicht dieselbe Sorte ist wie der Apfel „Alant“ aus Gondiswil BE, haben auch die Gentests definitiv bestätigt.



Bei der Schauenburger Streifenkirsche finden die heutigen Molekularanalysen keinen Unterschied zur normalen Schauenburgerkirsche, *Bild nebenan*. Das bedeutet, dass die pomologischen Tätigkeiten weiterhin wichtig sind und den Sortenbestimmen die Arbeit nicht ausgeht. Hier handelt es sich um eine Mutation, die an nur einem Zweig an einem alten Schauenburger Baum in Buus BL entdeckt, durch pflanzlich vermehrt und so erhalten wurde.

Schweizer Obstsorte des Jahres

Mein Vorschlag an den Vorstand, an einer Klausurtagung 2008 in Wila, jährlich eine Obstsorte des Jahres zu bestimmen wurde gerne angenommen. Das Ziel der Sache ist die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Erhaltung der alten Obstsorten. Bei der Kürung der Birnensorte Septen-gueule war auch das Fernsehen mit dabei *Bild rechts*.

Die meisten dieser 10 bisherigen Sorten, *Bild mit Namen und Jahr nächste Seite*, sind sehr selten geworden. Sie würden gar aussterben, wenn nicht jemand diese wieder kennen lernt und nutzt, im Sinne von *use it or loose it*, auf deutsch verwenden oder verlieren.

Dieses Projekt wird heute für FRUCTUS von Franziska Oertli geleitet und vom BLW finanziell unterstützt. Die Wahl der Sorten wird jeweils an der Generalversammlung der FRUCTUS von Mitgliedern vorgeschlagen und dann vom Vorstand evaluiert und ausgeführt.



Auf die an mich oft gestellte Frage, welches meine liebste Obstsorte sei, nenne ich gerne die Septen-gueule oder eben die Petit Muscat wie sie eigentlich schöner auch heisst. Sie ist schon im Juli reif und hat ein wunderschönes Muskatbukett. Es sind davon in der Schweiz nur noch 2 gut 200 Jahre alte, riesige Bäume dieser Sorte bekannt. Sie ist aber in speziellen Baumschulen erhältlich und eignet sich auch für den Hausgarten.

Meine weiteren Favoriten beim Obst sind neben dem Sternapi und den Kirschen Winiger Kneller die bisherigen Schweizer Obstsorten des Jahres.



Ich wünsche mir, dass alle diese alten Sorten und noch viel mehr unseren Nachkommen erhalten bleiben.

10 Jahre Schweizer Obstsorte des Jahres

<p>2008 Schneiderapfel </p>	<p>2013 Prune de Chézard </p>
<p>2009 Sept-en-gueule </p>	<p>2014 Alant </p>
<p>2010 Schöne von Einigen </p>	<p>2015 Wehntaler Hagapfel </p>
<p>2011 Schweizerhose </p>	<p>2016 Schauenburger </p>
<p>2012 Rote Gubler Nuss </p>	<p>2017 Die Quitte </p>

FRUCTUS
Die Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten
Association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier

Rücktritt

Das Wirken für FRUCTUS hat meine Freizeit ziemlich ausgefüllt, aber mein Leben ebenso bereichert. Die Thematik Obst wurde mir ja von meinen Eltern, dem Vater als Baumwärter, in die Wiege gelegt. Ich möchte die reichen Erfahrungen die ich mit dem Obst machen durfte, nicht missen.

Dann war es für mich ein Glücksfall, dass wir mit Kaspar Hunziker *rechts im Bild neben mir*, einen erfahrenen Obstbauexperten, Ing. HTL als meinen Nachfolger für das Präsidium FRUCTUS gewinnen konnten.

Der neue Präsident konnte wohl auch deshalb ja sagen zum neuen Amt, weil er mit Franziska Oertli *Bild rechts* eine sehr engagierte Leiterin der Geschäftsstelle zur Seite wusste. Ebenso kann er auf einen aktiven Vorstand zählen. All denen danke ich für das Mittun bei der FRUCTUS ganz herzlich.



Kuriositäten



2 Kirschen an einem Stiel



Kaum zu glauben, aber das ist ein Apfel der Sorte Gravensteiner



Kurioser Apfel an der FRUCTUS 2005



Roter Herbst-Calville, Bavendorf



*Rote Donaunuss
aus Österreich*



*Sektorialchimäre an
der Sorte Gala*

Publikationen

Moderner Obstbau in Südamerika

Ein Bericht über die SOV-Obstfachreise vom 5. bis 19.2.2010 nach Chile und Argentinien, zwei Obst-Exportstaaten, Artikel in der Fachzeitschrift Früchte und Gemüse 2010.

Neuigkeiten im Obstbau aus Belgien und Holland

Klaus Gersbach, Studienreise der Sektion Obstbau des Ehemaligenvereins der Schweizerischen Obst- und Weinfachschule Wädenswil 1976, aus der Schweizerischen Zeitschrift für Obst- und Weinbau SZOW 27.11.1976 S.635-639,

Literaturangaben zur Apfelunterlage Malling 26

K.Gersbach, J.Mayer, SZOW 8.12.1973 S. 652 – 657

Zwischenveredlungen für Bosc's Flaschenbirnen

Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil, SZOW 3.2.1973 S. 66-71.

Geschichte der Obstunterlagen

Gersbach/Husstein, FRUCTUS Bulletin Nr. 98 und 99
(Der Artikel berücksichtigt vorwiegend den Apfel)

FRUCTUS: von der Pomologie zur Molekulargenetik

SZOW 30.8.2013, Klaus Gersbach, Markus Kellerhals

Revolutionäre Apfelsorten aus uraltem Erbgut

Aus dem Referat von Phil Forsline, Geneva NY USA, anlässlich der 25-Jahr Feier der FRUCTUS am 24.4.2010 in Wülflingen, K. Gersbach unveröffentlicht

Diverse Schlussberichte zu den Projekten der FRUCTUS sind zu finden in der Nationalen Datenbank www.bdn.ch

Fachberichte über Obstbau

Von 1976 bis 2010 in der Fachzeitschrift des Obstbauvereins des Kantons Zürich regelmässige Verfassung von Fachtexten von Klaus Gersbach



Bücher

Arbeitsheft Obstbau LMZ (1. bis 5. Auflage 2007) für Landw. Schulen und Kurse

Klaus Gersbach, Ueli Gremminger, Dominique Ruggli

Rosenapfel und Goldparmäne 365 Apfelsorten

Brigitte Bartha-Pichler, Frits Brunner, Klaus Gersbach, Markus Zuber, PSR/FRUCTUS, 2005
AT Verlag, ISBN 3-03800-209-7 *Buch wurde an der Frankfurter Buchmesse 2006 mit einer Goldmedaille ausgezeichnet*

Früchte, Beeren, Nüsse 800 Sorten Porträts

David Szalatnay, Markus Kellerhals, Martin Frei, Urs Müller, Haupt Verlag 2011, ISBN 978-3-258-07194-7 Klaus Gersbach Vorwort, einzelne Bilder, Unterstützung der Projektidee, FRUCTUS/PSR,

Tagespresse, Magazine und TV, hier lediglich einige Beispiele

Er beisst auch gern in saure Äpfel

(Klaus Gersbach kennt fast jeden Hochstammbaum im Kanton – und hat auch jene noch vor Augen, die längst nicht mehr stehen.) Von Helene Arnet, Tages Anzeiger 1.10.2010

Viel mehr als nur Nostalgie

Fructus-Präsident Klaus Gersbach ist begeistert von der Geschmacksvielfalt, aus Landliebe, 20.9.2012, Corinne Schlatter

Tagesschau SRF 1

Diverse Berichte jeweils zur Schweizer Obstsorte des Jahres, hier 2011 die 400 Jahre alte Birnensorte Schweizerhose in der Tagesschau SRF.



Verwendung des Preisgeldes

Das Preisgeld soll im Bereich der Obstbauwissenschaft, insbesondere mit Bezug zu den robusten und speziellen alten Obstsorten, Verwendung finden. Definitive Entscheide möchte ich erst nach der Veröffentlichung meiner Ehrung fällen. Hier vorerst 4 Möglichkeiten.

1. Erhaltung von alter Obstliteratur

Anschubfinanzierung für Projekte zur Erhaltung und Veröffentlichung von mir bekannten, bisher nicht veröffentlichten, Originalzeichnungen von regionalen Obstsorten. Es sind dies Werke von den verstorbenen Pomologen Zschokke und Pfau Schellenberg. Was mit diesen Werken genau geschehen soll, darüber laufen Verhandlungen. Mir scheint es wichtig, dass diese möglichst bald gescannt werden sollen, damit eine erste Erhaltung gewährleistet wird. **Originale von Pfau Schellenberg**



Abb. links:
Juli Dechantsbirne
(ca. 25 x 32 cm)

Rechts: Dossier mit den Originalen von Pfau Schellenberg, unveröffentlicht in der Obhut von FRUCTUS



Originale von Zschokke

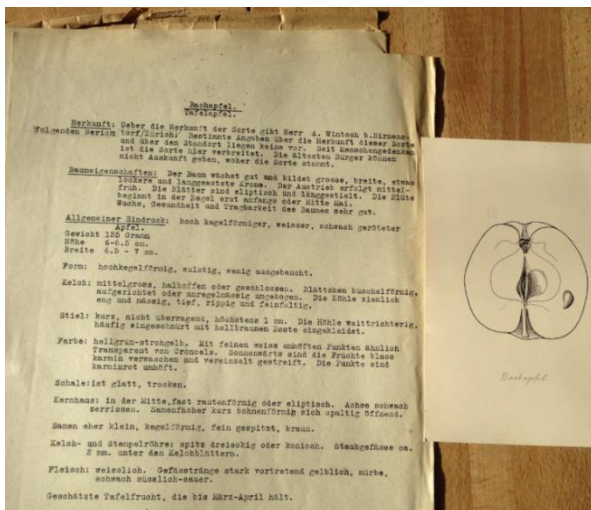


Abb. Bachapfel mit Schnittzeichnung, Original von Zschokke

Das ist eine Sorte aus einer Liste von 59 Zürcher Lokalsorten

Auf der Liste der nationalen Inventarisierung und in der nationalen Datenbank des Bundes ist diese Sorte nicht zu finden. Auch die Sorten Herrenglüstler und Hofapfel aus Mettmenstetten ZH, Obermatter (Sämling) aus Richterswil ZH, Pfingstapfel aus Affoltern ZH und Richterapfel aus Trüllikon ZH kommen in unseren Listen aus der Inventarisierung nicht vor.

Da stellt sich nun die Frage, ob wir Texte und Zeichnungen von Sorten erhalten sollen, wenn dazu kein Pflanzenmaterial mehr vorhanden ist. Ich werde das bei meiner Evaluation zu möglichen Projekten mit Pomologen Kollegen noch besprechen.



Noch live vorhanden, fotografiert und beschrieben aus der Sortenliste der Zeichnungen von Zschokke ist z.B. die Sorte Jungfräuli aus Rafz, *Bild links*. Diese ist somit auch in der nationalen Datenbank www.bdn.ch im Internet zu finden. Ebenfalls sind dazu in NAP Sammlungen des Bundes Bäume vorhanden.

2. Alte, markante Obstbäume bekannt machen und erhalten

Ein Teil des Geldes möchte ich dafür einsetzen, mir bekannte, sehr markante Obstbäume, wenn die Sorte nicht bekannt ist, mit Gentests zu analysieren. Das Ziel ist:

- bekannte Sorten den Gemeindebehörden vom Ort wo die Exemplare jetzt stehen schmackhaft machen, damit sie wieder solche Bäume pflanzen.
- bei unbekanntem Unikaten Antrag an BLW stellen für Vermehrung und in nationale NAP-Sammlung aufnehmen.

Beispiele:



Höchster mir bekannter Mostbirnbaum im Kt. ZH (Maur), Sorte unbekannt oder evtl. Grünmöstler



Wildapfelbaum in Glovelier JU, möglicherweise *Malus sylvestris*, somit eine einmalige Art resp. Sorte vor dem endgültigen Verschwinden retten.

Ein von FRUCTUS beim BLW 2015 beantragtes Projekt zur Inventarisierung der noch vorhandenen original Wildapfelbäumen (Pfahlbauäpfel, *Malus sylvestris*), in Zusammenarbeit mit PD. Dr. Reto Nyffeler, UZH, wurde aus finanziellen Gründen abgelehnt. Jetzt geht es mir darum, wenigstens mit einigen bekannten Exemplaren eine *In situ* Erhaltung anzustossen. *Bild rechts*, Wildapfel am Randen SH am 11. Juli 2011, registriert von Dr. Bernhard Egli, www.naturpark-schaffhausen.ch



3. Genprofil von verkohltem Pfahlbauapfel

Die Machbarkeit klären und ohne viel Aufwand eine DNA Analyse von einem verkohlten Pfahlbauapfel, *Bild nebenan*, bei der Firma ecogenics in Balgach machen und mit vorhandenen Profilen von *M. sylvestris* Proben 2011 Agroscope, und mit unseren vermeintlichen *M. sylvestris* Bäumen aus der Schweiz zu vergleichen.



4. Wurzelechte Wasserbirnbäume erstellen

Kleinversuch mit Trieben von birnenverfallfreien Wasserbirnbäumen wurzelechte Bäume erstellen. Die Sorte Schweizer Wasserbirne ist robust gegen Feuerbrand aber wegen der Phytoplasmakrankheit langfristig gefährdet.

Beispiel: http://www.plantfog.at/HD_D/Obstbau_D4.htm