



## Weinbauforschung in Wädenswil – Erbe verpflichtet

Das Weinbauzentrum Wädenswil soll ab 2018 für den Deutschschweizer Weinbau unter einem unternehmerisch selbstständigen Dach praxisnahe Forschungs- und Entwicklungslösungen, fachliche Beratung, Grundlagen für die Aus- und Weiterbildung und weinbauliche Dienstleistungen bereitstellen und das Kulturgut Weinbau pflegen. Der Ruf der Branche nach einem solchen Zentrum wurde laut, weil das Leistungsangebot im Zuge von Sparprogrammen dahinschmolz. Ein autonomes Kompetenzzentrum scheint möglich!

LUKAS BERTSCHINGER, VEREIN WEINBAUZENTRUM  
WÄDENSWIL, UND MARTIN WIEDERKEHR, ZÜRICH  
[lukas.bertschinger@agroscope.admin.ch](mailto:lukas.bertschinger@agroscope.admin.ch)

Im Juni 2015 verkündete die Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau (SZOW) optimistisch «Weinbauzentrumsidee bekommt Schwung». Zwei Jahre später heisst es bereits «Weinbauzentrum Wädenswil auf der Zielgeraden» und die Zürichsee-Zeitung titelte: «Wädenswil bekommt ein Weinbauzentrum».

Wie kam das? Am 7. Mai 2015 hatten sich auf Einladung des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich Vertreter von Agroscope, des Branchenverbands Deutschschweizer Wein (BDW), des Strickhofs und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) zusammengesetzt. Es musste etwas geschehen: Wädenswil, einst Weinbau-Forschungs- und Ausbildungszentrum mit internationaler Ausstrahlung, war nach jahrelangen Sparauflagen und Reorganisationen ausgeblutet. Die Forschung

für einen standortgerechten Weinbau in der Deutschschweiz stand vor dem Aus, mit Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung und den Wissenstransfer!

### Weinbau in der Schweiz: volkswirtschaftliche Bedeutung

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Weinbaus in der Schweiz ist gross. Auf nur 1.4% der landwirtschaftlichen Nutzfläche erzeugt der Rebbau einen Brutto-Endrohertrag um 8% – auf kleiner Fläche wird damit eine hohe Wertschöpfung generiert. Dieser Anteil der Traubenproduktion scheint gering im Vergleich mit der Wertschöpfung beim Wein. Man schätzt, dass die einheimische Weinproduktion einen Wert von ca. 2 bis 2.5 Mrd. Schweizer Franken darstellt. Auf die Deutschschweiz entfallen davon ca. 400 Mio. Franken.

### Weinbau als langfristige Kultur

Mit diesen Zahlen gehört der Weinbau zu den landwirtschaftlichen Eckpfeilern ländlicher Gebiete. In einwohnerschwächeren Kantonen wie Graubünden oder Schaffhausen ist er zur systemrelevanten Anbaukultur geworden. Ein Winzer, der einen Rebberg bepflanzt, unterschreibt *de facto* einen Generationenvertrag zur Bewirtschaftung und langfristigen Sicherung von Arbeitsplätzen sowie zur Entwicklung eines KMU im nicht urbanen Raum.

### Lokale Verankerung – globale Ausstrahlung

In den letzten 128 Jahren sind wichtige Forschungs- und Ausbildungs-Impulse für den (Deutschschweizer) Weinbau von Wädenswil ausgegangen (Wetli 2015). Prof. Hermann Müller-Thurgau, 1891 zum ersten Direktor der eben gegründeten Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil berufen, setzte mit der Rebsorte Müller-Thurgau (s. Abb. S. 7) einen Grundstein für die weltweite Anerkennung der Wädenswiler Weinbauforschung. Müller-Thurgau ist heute noch die erfolgreichste gezüchtete Rebsorte. Weitere bahnbrechende Schritte für den modernen Weinbau folgten. In der Tabelle wird anhand repräsentativer Publikationen gezeigt, wie Wissenschaft und Praxis zusammenspielten. Neben der Forschung wurden in Wädenswil immer auch Aus- und Weiterbildung in Obst- und Weinbau betrieben.

### Neues Leben soll erblühen

In den letzten 20 Jahren wurden die Wädenswiler Weinbauinstitutionen von Sparprogrammen erschüttert. Die 2005 erfolgte Streichung des Studiengangs Önologie in Wädenswil und Konzentration in der Westschweiz und die schrittweise Reduktion der weinbaulichen Forschung/Extension von Agroscope wurde für die Branche zum Problem. Der praxisrelevante Wissensverlust vor Ort konnte trotz grosser Anstrengungen nicht im erwarteten Mass von den Westschweizer Zentren aufgefangen werden. Zu unterschiedlich sind Sortiment, Anbaubedingungen und

Betriebsstrukturen. Die berufliche Weinbau-Ausbildung übernahm der Strickhof. Seit 2015 besteht dort auch die Möglichkeit, einer auf das Eidgenössische Fähigkeitszeugnis aufbauenden Ausbildung zum Weinbautechniker HF. Die ersten Absolventen schlossen im Sommer 2017 ab. Dies ist der Initiative des BDW unter Ägide von Präsident Kaspar Wetli zu verdanken. Das Alumni Netzwerk Wädenswil organisiert mit der ZHAW (Peter Schumacher) jeweils im Januar die erfolgreichen Wädenswiler Weintage mit rund 200 Teilnehmenden. Die dennoch verbleibende Lücke in Forschung, Wissenstransfer und weinbaulichen Dienstleistungen für die Deutschschweizer Branche und Weinbauinteressierte soll nun ein selbstständiges Weinbauzentrum Wädenswil (WBZW) schliessen.

### Vereinsgründung und Zentrumsplanung

Die Forschungs- und Bildungsstadt Wädenswil bietet ein ideales Umfeld zur Zusammenführung von Forschung, Entwicklung, Beratung und Ausbildung. Agroscope, Strickhof, BDW und ZHAW sind hier vertreten, aber auch eine Gastrofachschule und für die Pflege des weinbaulichen Kulturguts das Weinbaumuseum ([www.weinbaumuseum.ch](http://www.weinbaumuseum.ch)) und der Verein Publikationen Spezialkulturen (VPS) mit der SZOW (Hilber 2014).

Angesicht des Mankos an standortgerechter Forschung und praxisrelevantem Wissenstransfer wurde am 1. Oktober 2015 der Verein «Weinbauzentrum Wädenswil» zur Förderung des Deutschschweizer Weinbaus gegründet. Die Idee, ein selbstständiges Weinbauzentrum aufzubauen, bestand schon mehrere Jahre. Mit der Vereinsgründung wurde nun die konkrete Planung für ein WBZW angestossen.

Kompetenzen, die bisher bei verschiedenen Institutionen angesiedelt werden, sollen zusammengeführt und unter einem Dach angeboten werden. Dieser einmalige, neue Ansatz wird bisher nicht mögliche Synergien ermöglichen.

Nach ersten Fortschritten wurden diese Aufbauarbeiten zeitweilig durch organisatorisch-rechtliche Hürden erschwert. Ende 2016 übernahm der BDW die geleisteten Vorarbeiten des Vereins und die Führung. In der Phase ab April 2017 wurde die Planung konsequent vorangetrieben, um den Fahrplan den BDW-Delegierten am 5. September vorzulegen. Der Vorstand des BDW mit den kantonalen Branchenvertretern hat dieses Vorgehen am 5. Juli einstimmig gutgeheissen. 2018 soll das Zentrum den Betrieb aufnehmen.

### «Smarter» Wein

Um nachhaltig zu sein, muss das WBZW einerseits Lösungen für dringende Praxisprobleme entwickeln, aber ebenso den Blick in die Zukunft offenhalten.

Fachleute sind sich einig, dass das «Internet of Things» (IoT) im Weinbau zunehmend eine Rolle spielen wird, die weit über die bisherige Nutzung in der Schädlings- und Krankheitsprognose hinausreicht ([www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch)).

Dass «Weinbau und Digitalisierung gut zusammenpassen», veranschaulicht ein Beitrag der Deutschen



## Wie Wissenschaft auf die Praxis wirkt: «Wädenswiler» mit ausgewählten, wegweisenden Beiträgen zum modernen Weinbau.

Forschende	Themen	Schlüsselpublikationen
Hermann Müller-Thurgau Heinrich Schellenberg 1896 ff.	Wegbereiter des modernen Weinbaus. Züchter der erfolgreichsten Zuchtrebsorte Müller-Thurgau. Bahnbrechende pflanzenphysiologische und mikrobiologische Studien.	Müller-Thurgau H.: Die Herstellung unvergorener und alkoholfreier Obst- und Traubenweine. Verlag Huber Frauenfeld. 31 S., 1896. Schellenberg H.: Wandlungen im Ostschweizer Weinbau von 1890 bis 1940. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 7, 109–115, 1940.
Werner Koblet Peter Perret Pierre Basler Carmo Candolfi Hans Faust Markus Keller Ruedi Schneider 1969 ff.	Studium des Assimilat-Transports in der Rebe mit radioaktivem CO <sub>2</sub> . Ertragsbildung der Rebe, Qualität und Laubwandmanagement. Bodenuntersuchungen, Verdichtungschlorosen, Äthylenbestimmung Förderung von pilzwiderstandsfähigen Rebsorten. Sortenprüfung. Weinbau in Steillagen, Terrassenbewirtschaftung in Rebbergen. Stickstoffanalytik, Untersuchung des Saftstroms der Rebe. Qualitätsverbesserung durch einwandfreie Vinifizierung.	Koblet W.: Wanderung von Assimilaten in Rebtrieben und Einfluss der Blattfläche auf Ertrag und Qualität der Trauben. Weinwiss. 24, 277–319, 1969. Perret P. und Koblet W.: Nachweis erhöhter Äthylengehalte in der Bodenluft eines von Verdichtungschlorose befallenen Rebbergs. Vitis 20, 320–328, 1981. Basler P.: Weine aus der Praxis von pilzresistenten Rebsorten. Schweiz. Z. Obst-Weinbau, 40–41, 1999. Koblet W. und Faust H.: Bau und Bewirtschaftung von Kleinterrassen. Flugschrift Nr. 85 der FAW. 30 S., 1992. Koblet W., Candolfi C. M. und Keller M.: Stress und Stressbewältigung bei Weinreben. Bot. Helv. 106, 73–84, 1996. Schneider R.: Die Arbeit des Weinküfers. Schweiz. Z. Obst-Weinbau, 98, 9–13, 1998.
Heinrich Arn Ernst Boller Stefan Rauscher et al. 1974 ff.	Verwirrungsmethoden mit Pheromonen und Nützlingseinsatz zur Schädlingsbekämpfung ohne PSM im Weinbau. Entwicklung des Konzepts der Integrierten Produktion im Weinbau (Vinatura) mit einem Pionierbetriebsnetz.	Buser H.-R., Rauscher S. and Arn H.: Sex pheromone of <i>Lobesia botrana</i> : (E,Z)-7,9-Dodecadienyl acetate in the female grape vine moth. Z. Naturforsch. 29c, 781–783, 1974. Boller E.: Analyse der phytomedizinischen Situation in der Schweiz. Schweiz. Landw. Forsch. 25, 246–267, 1986.
Walter Eggenberger 1975 ff.	Aufbau der Lehre in Rebbau und Önologie an der Ingenieurschule für Obst- und Weinbau Wädenswil. Einführung der Berufslehren und der Meisterprüfung für Winzer und Weinküfer.	Eggenberger W., Fürstenberger M., Reutlinger H. und Schwabe E.: Schweizer Weinatlas. Pharos, Basel, 1975.
Hans Tanner Roland Bill Hans Rudolf Brunner Hans Rudolf Buser Frank Hesford Hans Lüthi Ulrich Vetsch Carla Zanier et al. 1979 ff.	Entwicklung einer hochstehenden Weinanalytik und -sensorik. Weltweit erste Identifizierung der Substanz 2,4,6-Trichloranisol als Verursacher des Korktons in Wein. Mikroskopische Beurteilung von Weinen.	Tanner H. und Brunner H. R.: Getränke-Analytik. Untersuchungsmethoden für die Labor- und Betriebspraxis. Verlag Heller Chemie- und Verlagsgesellschaft. Schwäbisch Hall, Deutschland. 236 S., 1979. Buser H. R., Zanier C. and Tanner H.: Identification of 2,4,6-Trichloroanisole as a Potent Compound Causing Cork Taint in Wine. Journal of Agricultural and Food Chemistry 30, 359–362, 1982. Lüthi H. und Vetsch U.: Mikroskopische Beurteilung von Weinen und Fruchtsäften in der Praxis. Verlag Heller Chemie- und Verlagsgesellschaft. Schwäbisch Hall, Deutschland. 169 S., 1981.
Ueli Remund Robert Baur Ernst Boller Daniel Gut et al. 1988 ff.	Begründung der Rebberge, Förderung und Nutzung der funktionellen Biodiversität im Rebberg.	Boller E.F., Remund U. and Candolfi P.M.: Hedges as a potential source of <i>Typhlodromus pyri</i> , the most important predatory mite in vineyards of northern Switzerland. Entomophaga 33, 249–255, 1988. Remund U., Gut D. and Boller E.: Eiparasitoide in Rebbergen mit natürlicher Begleitflora. Deutsches Weinbau-Jahrbuch 45, 163–168, 1994. Baur R. und Gut D.: Begrünpflege und Biodiversität im Deutscheschweizer Rebbau. Agrarforschung 7(9), I–VII, 2000.
Georg Hess Hans Peter Ruffner Peter Schumacher 1989 ff.	Bodenfruchtbarkeit im Weinbau, Entwicklung neuer Lehrplan mit Weinbereitungsinhalten für Berufsschule, Weinbau am Standort Wädenswil.	Hess G.: Was ist Boden? Schweiz. Z. Obst-Weinbau 125, 589–593, 1989. Ruffner H.P. und Hess G.: Weinbau am Standort Wädenswil. Deutsches Weinbau-Jahrbuch 51, 19–26, 2000. Schumacher P.: Entwicklung des Berufsfeldes Wein in Wädenswil. Schweiz. Z. Obst-Weinbau, 24, 10–13, 2011.
Jürg Gafner Daniel Pulver et al. 1993 ff.	Weinmikrobiologie: Hefen und ihr Einfluss auf Weinchemie und Sensorik. Untersuchungen zum Biologischen Säureabbau. Gärstockungen, Reparaturhefen, Charakterisierung und Einsatz fructophiler Hefen.	Schütz M. and Gafner J.: Sluggish alcoholic fermentation in relation to the glucose-fructose ratio. Chem. Mikrobiol. Technol. Lebensm. 15, 73–78, 1993. Gafner J., Hoffmann P., Iselin F., Schütz M. und Viviani-Nauer A.: Die Hefeflora im Rebberg und während der Weinbereitung. Agrarforschung 3(8), 373–376, 1999. Gafner J. und Pulver D.: Chronik der Wädenswiler Hefen. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 150, (16), 4–7, 2014.
Hannes Schüepp Urs Hilber Werner Siegfried et al. 1996 ff.	Untersuchungen zur Graufäule ( <i>Botrytis cinerea</i> ) und ihre Bekämpfung, Applikationstechnik, nachhaltiger Pflanzenschutz.	Hilber U.W. and Schüepp H.: A mycelial growth test for assessment of anilinopyrimidine sensitivity of grey mould ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> ). EPPO-Bulletin, 26, 184, 1996. Siegfried W., Viret O., Huber B. and Wohlhauser R.: Dosage of plant protection products adapted to leaf area index in viticulture. Crop Protection. 26, 73–82, 2007.

Telekom über die Hochschule Geisenheim (2017). Andere erwarten «smarten» Wein von Sensoren und Cloud-Diensten (Computerwoche 2017). An der Mosel hofft man auf die Entwicklung neuer Marktstrategien und den Einsatz digitaler Abläufe im Weinbau und bei der Winzer-Ausbildung (Ministerium Rheinland Pfalz 2016). Das IoT dürfte aber bis in den Keller reichen. Sensoren- und Mikrotechnik bieten sich an für Temperaturführung und Steuerung der Vorgänge im Fass. Die Zeit ist reif für eine gesamtbetriebliche Betrachtung digitaler Technologien. Derartige Ideen sind auch in Wädenswil vorhanden.

### Pflanzenschutz und sichere Lebensmittel

Chemische Pflanzenschutzmittel (PSM) wurden ursprünglich als Segen für die Produktionssicherheit betrachtet. Ihre Verwendung führte aber zunehmend zu Problemen. Man ist sich heute einig: Das Risiko für Mensch und Umwelt muss weiter reduziert werden. Optimal wäre der Verzicht auf chemisch synthetische Mittel. Das ist aber bei hohem Krankheits- und Schädlingsdruck wirtschaftlich nicht realistisch. Es sind neue Ansätze gefragt, um mit natureigenen Methoden (wie der Nutzung des natürlichen Mikrobioms) und neuen Rebenzüchtungen zu reüssieren. Solange das nicht möglich ist, muss ein «smarter», vernünftiger und praktikabler Umgang mit PSM angestrebt werden.

### Erbe erhalten – Perspektiven schaffen

Das WBZW soll das weinbauliche Erbe Wädenswils erhalten und neue Perspektiven für den Deutschschweizer Weinbau entwickeln. Seit April 2017 leitet Martin Wiederkehr die Aufbauarbeiten mit einem Betriebsteam von Agroscope und BDW. Sein Stellvertreter ist Christian Maurer. Mit ausgewiesener Kompetenz in Management und Leadership, Strategieentwicklung und Marketing sowie profunden Weinbaukenntnissen schärfen die beiden die Strategie. Die Ziele der Geschäftsfelder Rebbau und Önologie, Labor und Analytik, Beratung und Wissenstransfer sind definiert und ökonomisch konsolidiert.

Die Bedürfnisse der Konsumenten und Branchenkunden sollen am WBZW spezielle Aufmerksamkeit erfahren. Angewandte Forschung im Weinbau bedeutet heute auch, dass man den Markt kennt, wenn Winzern und Verarbeitern Unterstützung angeboten werden soll.

### So soll es weitergehen

Die BDW-Delegiertenversammlung wird am 5. September 2017 über eine Trägerschaft für das WBZW befinden. Bei positiver Stellungnahme soll das neue Zentrum Anfang 2018 den Betrieb aufnehmen. Es sind noch nicht alle Probleme gelöst, aber die Zeit für ein unternehmerisch selbsttragendes Weinbauzentrum Wädenswil ist reif. Das Projekt verdient Vertrauen und eine echte Chance – der Deutschschweizer Weinbau auch! ■

### Literatur

- Computerwoche: Vernetzter Weinberg: «Smarter» Wein mit Sensoren und Cloud-Diensten, 2017. <https://www.computerwoche.de>
- Eggenberger W.: Schweizer Weinatlas. Pharos-Verlag, Basel, S. 159, 1982.
- Hilber U.: ZHAW: Fokussierte Bildung und Forschung im Weinbau. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 8, 5–8, 2014.
- Hochschule Geisenheim University: Weinbau und Digitalisierung – passt das zusammen? Ein Beitrag der Deutschen Telekom 2017. <http://blog.hs-geisenheim.de/?s=Telekom>
- Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Rheinland Pfalz, Becht A.: Weinmarktstrategie und Digitalisierung sind Schwerpunkte, 2017. <https://mwv.lw.rlp.de/de/presse/detail/news/detail/News/becht-weinmarktstrategie-und-digitalisierung-sind-schwerpunkte>
- Wetli K.: Wädenswiler Weinbauforschung: 1890 bis in die Zukunft. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 14, 8–9, 2015.

### La recherche viticole à Wädenswil – un héritage à préserver

Le comité de l'organisation faïtière de la filière Vin de Suisse alémanique (BDW) avait approuvé en juillet 2017 la création d'un Centre de viticulture à Wädenswil (WBZW). Si l'assemblée des délégués donne également sa bénédiction au projet en septembre, les vignerons et toute la branche verront naître un nouveau Centre de compétence viticole en Suisse alémanique. Pour l'instant, le catalogue des thèmes prévus à l'agenda englobe la production durable, les évolutions structurelles, la digitalisation de la viticulture et le marketing du vin. Le Centre proposerait des services dans le domaine

### R É S U M É

de la recherche appliquée, du conseil, de la formation de base et continue, ainsi que de l'entretien du patrimoine culturel. Les travaux des prestigieuses institutions viticoles de Wädenswil avaient été quelque peu freinés ces dernières années par des mesures d'économie. Sous la houlette de l'Association pour un Centre viticole à Wädenswil (formée par Agroscope, le BDW, le Strickhof et la Haute école zurichoise des sciences appliquées), le BDW a élaboré un projet grâce auquel le chapitre «Viticulture à Wädenswil».