

Umweltschutz im Südtiroler Obst- und Weinbau

Von Karl ZANON

Jedem Kenner des Landesteiles Tirols südlich des Brenners ist bekannt, in welchem Maße Obst- und Weinkulturen die Landschaft in den Talniederungen und in den anschließenden Hügellagen bis zu einer Meereshöhe von 700 bis 800 m ü.d.M. prägen. Ehemaliges Sumpfbereich und Auen- und Buschwald (gebildet aus Erlen, Weiden, Eichen, Steinbuche usw.) wurden in ziemlich geschlossener Weise in den Haupttälern der Etsch und des Eisacks von der Salurner Klause bis Schlanders im Vinschgau und bis Brixen im Eisacktal mit diesen Intensivkulturen bepflanzt. Diese Umwandlung erfolgte fast zur Gänze, soweit es den Obstbau betrifft, im Verlauf der letzten hundert Jahre, während sie beim Weinbau wesentlich älteren Datums ist und z.T. auf die Kelten zurückgeht. Sie stellte eine beträchtliche Belastung und Umstellung der bis dahin herrschenden Biozöosen auch in den umliegenden Randgebieten dar. Bis zur Jahrhundertwende konnten sich jedoch relativ kurzfristig neue Lebensverhältnisse und ein auf Grund der neuen Lebensbedingungen und der anthropischen Einflüsse verändertes Gleichgewicht in der Natur herstellen, da außer der Bearbeitung keine oder kaum chemische Eingriffe stattfanden. Erst die Einschleppung und Verbreitung von Krankheiten (echter und falscher Mehltau) und Schädlingen (Traubenwickler) im Weinbau, sowie das durch die Monokultur geförderte progressive Auftreten von Schädlingen und phytopathogenen Ausfallfaktoren im Obstbau zwang die Südtiroler Anbauer zu immer intensiverem Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln. Es begann mit den Kupfer- und Schwefelpräparaten gegen Krankheiten im Weinbau und mit der Winterspritzung mit Karbolinen und Schwefelkalkbrühe im Obstbau und steigerte sich von Jahrzehnt zu Jahrzehnt mit der Einführung immer breiter wirkender Stoffe und immer intensiver werdender Spritzfolgen. Viele dieser Präparate erfaßten nicht nur zahlreiche Nützlinge, die bisher weitgehend die Schadpopulationen in Schach gehalten hatten, sondern waren auch für den Menschen in hohem Grade toxisch. Man denke nur an das sowohl im Weinbau, als auch im Obstbau zum Einsatz gelangende Arsen, das oft zusätzlich mit Blei gebunden war, oder an das für den Menschen hochgiftige Nikotin, das jahrzehntelang als beliebtestes Blattlausmittel Verwendung fand. Übrigens völlig parallele Entwicklung nahm der Pflanzenschutz in allen anderen fortschrittlichen Anbaugebieten der Welt und daher auch in denen Österreichs. Erhöhte Qualitätsansprüche der Konsumenten, aber auch Maximalisierungstendenzen der Erntemengen und der Reinerträge führten zu immer zahlreicher werdenden Spritzungen und zur Mißachtung ihres störenden Einflusses in der Natur und ihrer toxischen Auswirkung auf den Menschen, sei es als Bebauer der Kulturen, sei es als Konsument.

Eine Umkehr erschien nötig und wurde, vielleicht mit dramatischen Tönen, beginnend in den fünfziger Jahren, zuerst von der Publizistik angeregt und dann von der immer strenger werdenden Gesetzgebung gefordert. Eine bekannte Alarmglocke war das bekannte Buch „Silent spring“ der amerikanischen Autorin Carson (1). Dann schalteten sich Tages- und Wochenpresse in immer steigendem Maße ein und schließlich griffen auch andere Massenmedien, vor allem Rundfunk und Fernsehen, das Thema auf. Leider wurde, wie so oft, dabei das Kind mit dem Bade ausgeschüttet und nicht nur beim Konsumenten und beim Anbauer ein absolut positiv zu beurteilendes Verständnis für diesen Fragenkomplex geweckt, sondern darüber hinaus ein größtenteils absolut unsachliches und unbegründetes Angstgefühl hochgezüchtet, daß Obst und Trauben grundsätzlich vergiftet und daher für die Gesundheit des Verbrauchers schädlich seien. Diese Kampagne steigerte sich, besonders in den österreichischen und bundesdeutschen Medien im letzten Jahrzehnt (Höhepunkt ab 1973).

Etwa zur selben Zeit begannen im Rahmen der einzelnen Staatsgesetzgebungen schärfere Bestimmungen über die tolerierten Höchstmengen von Giftstoffen an Obst und Gemüse sich durchzusetzen. Parallel wurden auch die Karenzzeiten, d.h. die minimalen Zeiträume zwischen Pflanzenschutzbehandlung und Ernte des behandelten Produktes, geregelt. Letztlich intensivierte alle Konsumländer die Kontrollen seitens der Sanitäts- und Lebensmittelaufsichtsorgane. So wurde in Österreich die ganze Materie durch die „Verordnung des Bundesministers für Gesundheit und Umweltschutz über Höchstwerte von Rückständen von zur Schädlingsbekämpfung verwendeten Stoffen in oder auf Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft“ vom 17. Mai 1976 kurz „Schädlingsbekämpfungs-Höchstmengenverordnung“ genannt, neu genormt. Auf EG-Ebene gilt die Richtlinie Nr. 76/895 vom 23. 11. 1976 über die Festsetzung von Höchstgehalten von Rückständen von Pflanzenschutzmitteln. Sie ist auch für Südtirol bindend und weitgehend mit der österreichischen Norm konform. Ein gangbarer Weg zur Reduzierung der Spritzungen und zur Verringerung ihrer schädlichen Auswirkungen auf Natur und Mensch ist der, seit 1970 verstärkt in aller Welt auf wissenschaftlicher Ebene erforschte und in der Praxis propagierte, *integrierte Pflanzenschutz*. Er fußt auf folgende Hauptelemente:

1. Mithilfe der Nützlinge (biologische Bekämpfung). Diese wird gefördert durch Verbreitung der Nützlinge selbst und durch die Auswahl selektiver und für den jeweiligen Schädlingsbefall spezifischer Pflanzenschutzpräparate, welche die Nützlinge schonen.

2. Gezielter Einsatz der Mittel. Dieser wird möglich durch die Kenntnis der Biologie der Schädlinge, Beobachtung des Lebensverlaufes derselben in der Anlage und Anwendung der Spritzungen in den empfindlichen Lebensphasen und erst bei Überschreiten einer gewissen, für die Kulturen schädlichen, Frequenzgrenze.

3. Verwendung von Mitteln, die bei möglichst gleicher Wirkung gegen die Schädlinge, für den Menschen die geringste Toxizität aufweisen und auf dem behandelten Produkt die geringste Persistenz haben, d.h. möglichst rasch abgebaut werden. So ist, um ein Beispiel zu nennen, das Phosphoresterpräparat Malathion etwa 1/1000 so giftig für den Menschen wie das für gleichartige Einsätze verwendete Parathion.

Bei konsequenter Anwendung der oben erwähnten Grundsätze ist es möglich, das biologische Gleichgewicht weitgehend zu erhalten und die Gefahr beim Menschen bei der Bearbeitung der Kulturen, vor allem bei den Pflanzenschutzmaßnahmen, sowie beim Genuß der Produkte auf ein Mindestmaß herabzusetzen. Gleichzeitig werden quantitativ und qualitativ einwandfreie Ernten, wie sie bei Anwendung sogenannter „biologischer Anbaumethoden“ mit totaler Abwesenheit chemischer Behandlungsmittel niemals erzielbar sind, durchaus garantiert.

Es ist erfreulich festzustellen, daß Südtirol auf diesem Gebiete im letzten Jahrzehnt bedeutende Fortschritte gemacht hat, und daß es Pionierleistungen vollbracht hat, um den Obst- und Weinbau umweltfreundlich zu gestalten. Besonders aktiv in dieser Richtung war der Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, der heute einen beträchtlichen Teil der Obst- und Weinbauern erfaßt und der in Wort und Schrift über Vorträge, Rundschreiben und über das Mitteilungsblatt „Obstbau – Weinbau“ (2, 3, 4, 5) intensivst aufklärend wirkte. Auch die Landesversuchsanstalt Laimburg hat in zahlreichen Versuchen und Untersuchungen diese Thematik verfolgt und Mittel und Spritzfolgen geprüft, von der Anlage bis zum Endprodukt (Obst, Wein). Erwähnt sei, weil einen breiten Kreis auch in den Konsumgebieten interessierend, eine mehrjährige Untersuchung der Rückstände an Obst und Wein, an denen ich mitwirken konnte (6) und die bezeugen, daß heute das Südtiroler Obst völlig frei von schädlichen Stoffen in gesundheitlich unzulässigen Mengen ist. Giftstoffe sind nur gelegentlich in Spuren nachzuweisen und, wenn schon, in Mengen, die weit unter der zulässigen Grenze (Toleranz) liegen. So ist z.B. das so giftige Arsen und die nicht minder humantoxisch gefährlichen chlorierten Kohlenwasserstoffe (DDT, Hexachlorpräparate u.ä.), praktisch aus der Palette der Rückstände verschwunden, da man die entsprechenden Präparate aus der Verwendung gezogen hat.

Der gezielte Einsatz der Spritzungen hat überdies eine starke Verminderung der Zahl derselben zur Folge gehabt. So konnten beispielsweise die Fruchtschalenwicklerspritzungen von 5 bis 7

auf 2 bis 3 Einsätze pro Jahr reduziert werden und die Bekämpfung gewisser Blattlausarten (z.B. Apfelgraslaus) und der Taschenmotte im Regelfall gänzlich unterbleiben. Dies bedeutet natürlich nicht nur eine wesentliche wirtschaftliche und arbeitstechnische Einsparung, sondern auch eine beträchtliche Minderbelastung der Umwelt. Auch die zwar weniger belastenden Eingriffe mit Fungiziden gegen Schorf konnten, dank der genauen Beobachtung des Askosporenluges, stark reduziert werden. Letztlich haben auch die Untersuchungen des Gärverlaufes und der Toxizität der Weine gezeigt, daß die neuen Mittel- und Spritzfolgen keine negativen Einflüsse zeitigen.

Äpfel verschiedener Herkünfte in Südtirol
Rückstandsuntersuchungen Mai 1978 (nach achtmonatiger Lagerung)

	Grenz- wert	Golden D. 60-70 mm	Golden D. >80 mm	Morgend. 60-70 mm	Morgend. >80 mm	Jonathan 60-70 mm	Jonathan >80 mm
Organochlorverb.							
~ BHC } / BHC } Lindan	1,5						
Aldrin	0,01						
Endosulfan	0,5						
pp'DDE	0,1						
Dieldrin	0,01						
Endrin	+						
op'-DDT	0,1						
pp'-DDD	0,1						0,05
Organophosphor							
Demeton	0,1						
Diazinon	0,3						
Dimethoat	1,5						
Methylparathion	0,15						
Bromophos-methyl	1,5						
Bromophos-äthyl	1,5						
Parathion	0,5						
Methidathion	0,3						
Fenitrothion	0,5						
Phosphamidon	0,15						
Monocrotophos	0,2						
Fonophos	0,1						
Methamidophos	0,1						
Dithiocarbamate							
Thirom	3,0	1,34	0,77	0,64	0,61	0,64	0,16
Triazin-Herbizide							
Simazin	0,05						
Schwermetalle							
Arsen	0,1						0,04
Blei	x				+		+
Cadmium	x				0,025		+

Alle Werte sind in p.p.m. angegeben.

- = nichtnachweisbar

Spuren (Werte <0,005 p.p.m.)

Grenzwerte noch nicht vorhanden

So ist ein Weg beschritten worden, der bereits konkrete Erfolge gebracht hat und der für die Zukunft noch weitere erfolgreiche Entwicklungen im Sinne einer Schonung der Umwelt und der Produktion hygienisch einwandfreier Produkte verspricht.

Die Südtiroler Obst- und Weinkulturen, die einen Umfang von 20.000 Hektar erreicht haben und einen wesentlichen Wirtschaftsanteil dieses Landes darstellen, werden sich also auch in Zukunft ohne Belastung harmonisch in Landschaft und Natur einfügen und für Mensch und Tier, die mit ihnen und ihren Produkten konfrontiert werden, keinerlei toxikologischen und hygienischen Probleme bringen.

Literatur:

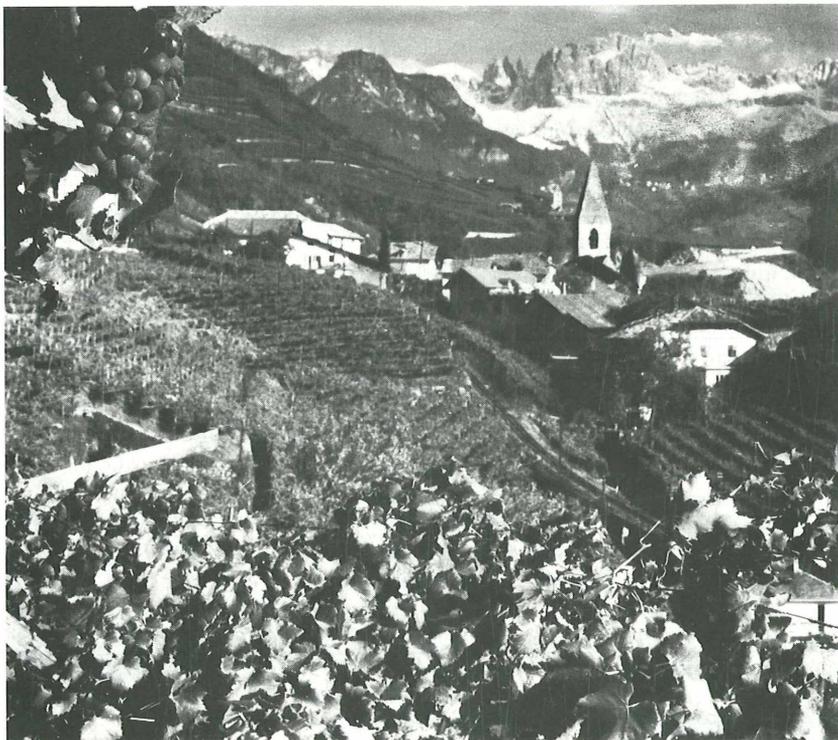
- (1) CARSON, R., 1976, Der stumme Frühling
- (2) OBERHOFER, H., 1972, Gegen Mißbrauch von Giftstoffen, Obstbau – Weinbau, 9 (10) 342 ff.
- (3) OBERHOFER, H., 1975, Beratungsschwerpunkt: Integrierter Pflanzenschutz. Obstbau – Weinbau 12 (3) 71–72
- (4) OBERHOFER, H., 1977, Akute Giftigkeit von chemischen Pflanzenschutzmitteln. Obstbau – Weinbau 14 (4) 119–120
- (5) WERTH, K., 1974, Pheromone zur Beobachtung des Falterfluges. Obstbau – Weinbau 11 (6) 157 ff.
- (6) ZANON, K., 1978, Untersuchungen über die Qualität des Apfels, insbesondere über die innere Qualität. Schriftenreihe Laimburg. Fliridruck.

Anschrift des Verfassers:

Senator Dr. Karl Zanon

Sibyllastr. 11

I-39012 Meran



St. Magdalena und Rosengarten

Foto Frass

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979_3](#)

Autor(en)/Author(s): Zanon Karl

Artikel/Article: [Umweltschutz im Südtiroler Obst- und Weinbau 109-112](#)