



## Geschichtliche Entwicklung der Düngungsempfehlungen und der Düngung im Südtiroler Obstbau

Wolfgang Drahorad, Freie Universität Bozen

**J** von Liebig (1803 – 1873) analysierte die Pflanzen auf ihre mineralischen Bestandteile. Er entdeckte die große Bedeutung der mineralischen Stoffe für den Aufbau der Pflanzenteile. Durch diese Erkenntnis entwickelte er die „Mineralstofftheorie“. In Südtirol stammte das moderne Wissen über die Pflanzenernährung von den Fachleuten der Versuchsanstalt San Michele. Karl Mader schrieb 1884 einen Grundsatzartikel zur Düngung im Obstbau, in dem er jedoch nur die organischen Dünger, wie Stallmist, Jauche und Kompost, erwähnt. 1898 empfahl er erstmals mineralische Dünger und 1901 standen die organischen Dünger nicht mehr im Vordergrund, die mineralischen N-, P-, und K-Dünger waren wichtiger. Ende des 19. Jahrhunderts wurde in San Michele ein chemisches Bodenlabor eingerichtet. 1904 veröffentlichte E.J. Schindler erstmals Entzugszahlen von Nährstoffen im Obst- und Weinbau. 1957 wurde der Südtiroler Beratungsring gegründet, der sich sofort mit Düngungsfragen beschäftigte und Broschüren zu diesem Thema in den Jahren 1962, 1964 und 1966 herausgab. Der Hauptverband richtete in Bo-

zen mit Paul Peer ab den späten 40er Jahren ein Bodenanalyselabor ein und bot hiermit den Kunden eine Düngungsberatung an. Man konnte in vielen Fällen den Bormangel im Obstbau aufklären. In den 80er Jahren hat das Labor der Versuchsanstalt Laimburg die Analysentätigkeit aufgenommen und der Südtiroler Beratungsring erarbeitete die Düngungsempfehlungen für seine Mitglieder.

1975 veröffentlichte der Südtiroler Beratungsring eine Broschüre, worin die Südtiroler Obstbauböden und die moderne Düngung im Obstbau beschrieben wurden. Erstmals hob man in diesem Werk auch die Bedeutung der Blattanalyse hervor.

1985, nach einem starken Stippejahr, wurde der Ruf nach einer Stippeprognose durch eine frühe Fruchtanalyse laut. Das Versuchszentrum Laimburg und der SBR haben hierfür nach holländischem Vorbild ein Modell entwickelt. Bei ungünstigem K/Ca-Verhältnis in der Jungfrucht wurden im Sommer zusätzliche Kalziumspritzen empfohlen. Die Hauptnährstoffe konnte man ab den 70er Jahren in der breiten Praxis anhand der Bodenanalyse und ab den 90er Jahren

mit der frühen Blattanalyse und der Nmin-Analyse gezielter einsetzen. Sie ermöglichten eine stufenweise Verringerung der Düngempfehlung in folgendem Ausmaße in kg/ha/Jahr:

- Stickstoff von über 100 auf durchschnittlich 30 - 50
  - Phosphat von 70 - 80 auf ca. 25 - 30
  - Kali von 150 - 200 auf 80 - 120
  - Magnesia von 50 - 60 auf 25 - 30
- Trotzdem stiegen die Flächenerträge und die Fruchtqualität verbesserte sich. In den 80 - 90er Jahren stieg die Bedeutung der Blattdüngung. Es galt über das Blatt eine Feineinstellung mit den wichtigen Spurenelementen, aber auch mit einzelnen Hauptnährstoffen sicherzustellen.

Im Jahr 2001 organisierten der Beratungsring, das Versuchszentrum Laimburg und die Universität Bologna in Meran ein Internationales Symposium zur Blattdüngung in den Obstkulturen mit 240 teilnehmenden Forschern aus 40 Ländern.

2004 erschien das Buch „Pflanzenernährung im Obst- Wein- und Bioanbau“, in dem mehrere Fachleute des Beratungsrings und der Laimburg die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfassten.

2005 machte die AGRIOS die Bodenanalyse alle 5 Jahre zur Pflicht. Darauf aufbauend mussten die Obstbauern für GlobalGap mehrjährige Düngungspläne ausarbeiten und umsetzen.

w.drahorad@rolmail.net