

Dr. Wolfgang Krainer

Akkreditierung des Referates Boden- und Pflanzenanalytik



Im Jahr 2007 wurde begonnen das Referat auf eine Akkreditierung nach ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 vorzubereiten. Die Durchführung des Audits durch die Akkreditierungsstelle des Bundesministeriums erfolgte im Herbst 2010, die Anerkennung als akkreditierte Prüfstelle am 15. 3. 2011.

Diese staatliche Anerkennung bedeutet, dass das Referat die allgemeinen Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien hinsichtlich Qualifikation und Ausstattung erfüllt.

Die Akkreditierung nach ISO 17025 beinhaltet durch die Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems auch eine weitestgehende Konformität mit der ÖNORM EN ISO 9001.

Um die Forderungen an ein QM-System erfüllen zu können, mussten sich der Referatsleiter Mag. Dr. Wolfgang Krainer und Frau Mag.^a Dr.ⁱⁿ Gertrude Bil-

liani zu TQM-Managern ausbilden lassen und mit einem enormen bürokratischen Aufwand die Prozessabläufe des Referates entsprechend adaptieren.



Bestimmung der Korngrößenverteilung einer Bodenprobe.

Grundlage aller Prozessabläufe ist das Arbeiten nach einem PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act), um an Hand von ausreichender Dokumentation (Zahlen-Daten-Fakten) einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) zu erreichen.

Die Basisstruktur des QM-Systems ist in einem Handbuch niedergeschrieben und wird durch Verfahrens-, Arbeits- und Prüfanweisungen (SOP's) im Labor in die Praxis umgesetzt. Zusätzlich erfolgen laufend Messmittelüberprüfungen aller Laborgeräte, um die Qualität der Laboruntersuchungen zu optimieren bzw. zu verbessern. Nach einer Validierung (Überprüfung der angewandten Untersuchungsmethoden auf ihre Brauchbarkeit) ist eine laufende Qualitätskontrolle der Prozessabläufe insbesondere durch die Teilnahme an Ringversuchen und das Führen von Regelkarten gewährleistet.

Teilnahme an Ringversuchen:

Zur Qualitätssicherung und internen Laborkontrolle wird laufend an den Ringversuchen der ALVA (Arbeitsgemeinschaft landwirtschaftlicher Versuchsanstalten) und des VDLUFA (Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten) teilgenommen. Durch diesen Vergleich mit anderen Laboratorien wird die internationale Konformität der Untersuchungsmethoden kontrolliert.

Akkreditierte Parameter:

Untersuchungsparameter – Boden	ÖNORM, Methode
Probenvorbereitung (Auspacken, Trocknen, Sieben)	L 1060
pH-Wert (CaCl ₂ , Acetat)	L 1083
Phosphor, Kalium (CAL)	L 1087
Magnesium (Schachtschabel)	L 1093
Humus (Nassverbrennung)	L 1081
Bor nach Baron + ICP-Messung	L 1090 + ISO 22036
EDTA-Extraktion + ICP-Messung von Cu, Zn, Mn, Fe	L 1089 + ISO 22036
Austauschbare Kationen (Ca, Mg, K, Na)	L 1086-1
Carbonat (Scheibler)	L 1084
Königswasser-Aufschluss + ICP-Messung von Cu, Zn, Pb, Cr, Ni, Cd, Fe, Mn	L 1085 + ISO 22036
Königswasser-Aufschluss + Hg-Best. mit FIMS	L 1085 + ISO 16772
Gesamtstickstoff (Kjeldahl)	L 1082
Nmin (NH ₄ , NO ₃)	L 1091
Korngrößen (Sand, Schluff, Ton)	L 1061-2
Wassergehalt	L 1062

Regelkarten:

Ein wesentlicher Teil der internen Laborkontrolle erfolgt über Regelkarten, welche den zeitlichen Verlauf der Gehalte von Vergleichsproben innerhalb eines genau definierten Vertrauensbereiches dokumentieren. Auch die Blindwerte der Bestimmungen werden über Regelkarten kontrolliert, um Laborkontaminationen rechtzeitig erkennen zu können.

Tarife für Untersuchungsblöcke im Obst- und Weinbau (1.7.2007):

Untersuchungen	€ (exkl.)	20 % USt.	€ (inkl.)
Grunduntersuchung = GU * Aufarbeitung, Extraktion, pH-Bestimmung (CaCl ₂ -Extrakt), Bestimmung von pflanzenverfügbarem Phosphor und Kalium + Zeugnis je Probe	10,85	2,17	13,02
Obstbau Ertragsanlagen GU, Mg, B, Humus, austauschbares Calcium	25,55	5,11	30,66
Obstbau Neuanlage GU, Mg, B, Humus, austauschbares Calcium, + Spurenelementblock (Cu, Zn, Mn, Fe)	33,40	6,68	40,08
Wein-Ertragsanlagen GU, Mg, B, Humus, austauschbare Kationen (K, Mg, Ca, Na)	29,45	5,89	35,34
Wein-Neuanlagen GU, Mg, B, Humus, austauschbare Kationen (K, Mg, Ca, Na), + Spurenelementblock (Cu, Zn, Mn, Fe)	37,30	7,46	44,76
* nur eine pH-Bestimmung (CaCl ₂ -Extrakt), wenn pH-CaCl ₂ -Extrakt < 6,5 zweite pH-Bestimmung (Azetat-Extrakt für Aufkalkung) notwendig und zusätzliche Verrechnung von	1,65	0,33	1,98

Bei Einsendungen ab 20 Proben gilt ein Mengenrabatt von 10 %, ab 100 Proben ein Mengenrabatt von 20 %.