

Die Akkreditierung von Prüflabors

Andreas Putti, Versuchszentrum Laimburg

Was bedeutet es eigentlich, wenn ein Labor „akkreditiert“ ist, was ist dafür nötig und welche Vorteile hat der Kunde, wenn er seine Proben von einem akkreditierten Labor analysieren lässt?

Höchste Qualität

Die Bestimmung des tatsächlichen Alkoholgehalts in Wein, die Analyse des pH-Werts in Wein und Most oder die Bestimmung der Elemente Phosphor, Kalium, Calcium, Magnesium, Bor, Eisen, Mangan, Kupfer, Zink in Blättern und Pflanzenmaterial – das sind nur einige der vielen Laboranalysen, welche die agrochemischen Labors am Versuchszentrum Laimburg anbieten. Bei den Laboranalysen legt das Versuchszentrum Laimburg großen Wert darauf, den höchsten Qualitätsstandards zu genügen. Aus diesem Grund hat das Versuchszentrum schon vor vielen Jahren die erforderlichen Schritte unternommen, seine Labors nach der Norm ISO/IEC 17025 akkreditieren zu lassen. Das Labor für Wein- und Getränkeanalytik ist seit dem Jahre 2003 akkreditiert, das Labor für Rückstände und Kontaminanten (unerwünschte Verunreinigungen) seit

2011 und das Labor für Boden- und Pflanzenanalysen seit 2014.

Akkreditierung

Begriffe wie Qualität, Qualitätspolitik und Qualitätsmanagementsystem gehören nun schon seit geraumer Zeit zum Alltag der Laborarbeit. Sie dienen unter anderem dazu, sicherzustellen, dass ein Produkt oder eine Dienstleistung bestimmten Anforderungen entspricht und in der Folge eine höchstmögliche Kundenzufriedenheit mit sich bringt.

Die Norm ISO/IEC 17025 ist weltweit der Qualitätsstandard für Prüf- und Kalibrierungslabors und stellt die Grundlage für die Akkreditierung eines Labors durch eine Akkreditierungsstelle dar. Die nationale Akkreditierungsstelle ACCREDIA ist die einzige Akkreditierungsstelle in Italien, welche bescheinigt, dass Prüf- und Kalibrierungslabors die Kompetenz besitzen,

die Konformität der Produkte und der Prozesse in Bezug auf die Standards zu bewerten.

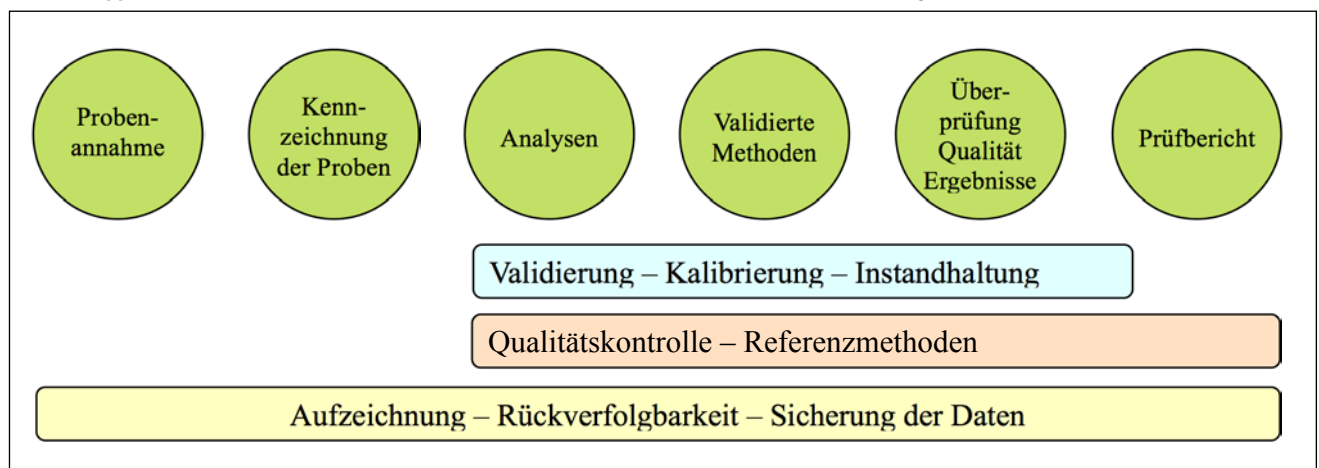
Die Norm ISO/IEC 17025 besteht aus zwei Hauptteilen: „Anforderungen an das Management“ und „Technische Anforderungen“. Erstere beziehen sich auf das gesamte Unternehmen und die Umsetzung des Qualitätsmanagementsystems innerhalb des Labors. Diese Management-Anforderungen entsprechen vorwiegend der Norm ISO 9001. Letztere hingegen beschreiben die Kompetenz des Personals, die Angemessenheit der Strukturen, der Prüfmethode, der Geräte sowie die Erstellung der Prüfberichte.

Auswirkungen

Die Auswirkung der Akkreditierung auf ein Labor lässt sich am besten am gesamten Arbeitsablauf von der Probenannahme bis zur Ausgabe des Prüfberichtes veranschaulichen:

Der Ablauf zeigt die wichtigsten Schritte im Umgang mit den Proben und den Ergebnissen auf. Bei der Probenannahme müssen die Proben eindeutig gekennzeichnet werden, damit

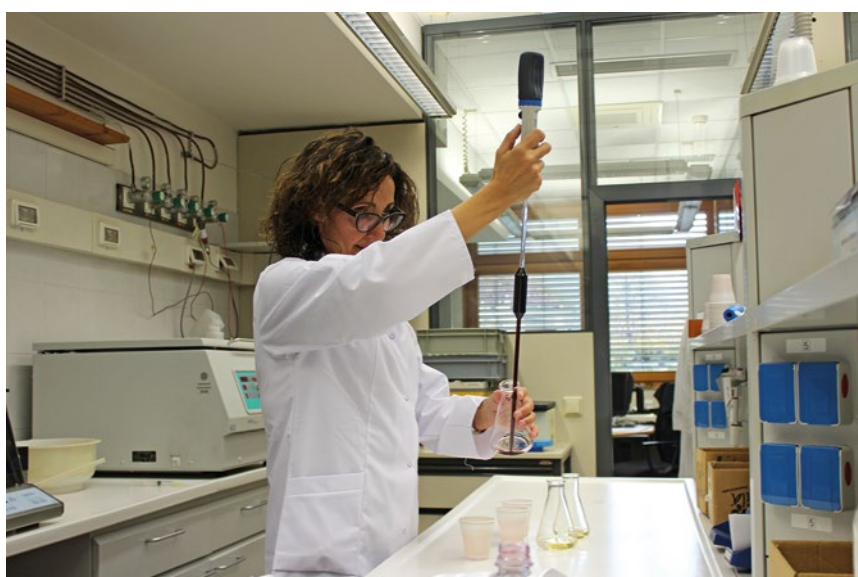
Grafik: Typischer Arbeitsablauf im Labor von der Probenannahme bis zur Ausgabe des Prüfberichts.



eine Verwechslung ausgeschlossen ist. Während des gesamten Ablaufes (Lagerung, Durchführung der Analysen, Aufbewahrung) muss die Integrität der Proben gewahrt werden.

Die vom Labor angewandten Analysemethoden sind alle validiert und die Geräte müssen kalibriert, geprüft und ordnungsgemäß gewartet werden. Die verwendeten Kalibrierungsstandards müssen anhand von zertifiziertem Referenzmaterial oder den entsprechenden SI-Einheiten (Internationales Einheitssystem) rückverfolgbar sein. Das Personal des Labors muss durch spezifische Ausbildungen und Schulungen für die ihm zugewiesenen Aufgaben qualifiziert sein, wobei die Qualifizierung kontinuierlich überprüft und erneuert werden muss. Außerdem gibt es für alle Routineaufgaben schriftlich dokumentierte Verfahren, die strikt zu befolgen und auszuführen sind. Um die Integrität und die Verfügbarkeit aller Daten sicherzustellen, sind alle Datensätze ordnungsgemäß aufzubewahren und zu sichern. Die Prüfberichte müssen neben den Ergebnissen auch detaillierte Informationen zur Probe und den Verweis auf eine Referenzmethode enthalten.

Allgemein gilt für akkreditierte Labors, dass sie spezifische Dokumente wie beispielsweise einen Qualitätsplan erarbeiten müssen. Auftretende oder potenzielle Probleme müssen erkannt und behoben werden. Um zu vermeiden, dass dasselbe oder ein ähnliches Problem erneut auftritt, sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Alle Beschwerden und Bemerkungen der Kunden werden registriert und danach eingehend geprüft und analysiert. Die Struktur der Organisation muss so gestaltet sein, dass keine Interessenskonflikte auftreten, welche die Qualität beeinträchtigen könnten. Die Konformität bezüglich der Norm ISO/IEC 17025 und der internen Verfahren muss im Rahmen regelmäßiger interner Audits überprüft werden. Zu den internen Audits kommt mindestens einmal im Jahr ein externes Audit durch ACCREDIA hinzu. Dabei überprüfen unabhängige Auditoren



Aufschluss von Blattproben (oben). Vorbereitung zur Gesamt-Säureanalyse im Wein (mitte). Destillation zur Bestimmung des Alkoholgehaltes in Wein (unten).



Akkreditierte Labors am Versuchszentrum Laimburg

Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Die Hauptaufgaben des Labors für Wein- und Getränkeanalytik ist die Durchführung chemisch-physikalischer Analysen von Traubenmost, Wein, Fruchtsäften und Destillaten im Rahmen von Versuchsprojekten und als Dienstleistung für Dritte. Die Analysen dienen der Qualitätskontrolle sowie der Klärung verschiedenster Versuchsfragen. Das Labor analysiert ca. 7.000–11.000 Proben pro Jahr.

Labor für Rückstände und Kontaminanten

Die Hauptaufgaben des Labors für Rückstände und Kontaminanten ist die Durchführung von Rückstandsanalysen, um eine umweltschonende Produktion von weitgehend unbelasteten landwirtschaftlichen Erzeugnissen unter Einhaltung der höchstzulässigen Gehalte an Pflanzenschutzmitteln zu gewährleisten. Das Labor analysiert ca. 1.000–1.200 Proben pro Jahr.

Labor für Boden- und Pflanzenanalysen

Die Hauptaufgaben des Labors für Boden- und Pflanzenanalysen liegt in der Untersuchung von Böden und der daraus abgeleiteten Empfehlung für eine gezielte Düngung. Diese Empfehlungen tragen wesentlich zu einer erfolgreichen und umweltschonenden Landwirtschaft bei. Durch die Blatt- bzw. Pflanzenanalyse kann der aktuelle Ernährungszustand der Nutz- und Zierpflanzen ermittelt werden. Dabei wird festgestellt, ob die Pflanze im richtigen Maße mit Nährstoffen versorgt ist. Durch die Bestimmung des Nährstoffgehaltes in der Frucht kann deren Qualität beurteilt werden. Das Labor analysiert ca. 11.000–15.000 Proben pro Jahr.

die Konformität des Labors und der Organisation bezüglich der Norm ISO/IEC 17025. Der erforderliche Aufwand einer Akkreditierung ist somit sowohl technischer, materieller, menschlicher und nicht zuletzt auch ökonomischer Natur.

Vorteile

Zusammenfassend können wir sagen, dass ein Labor nicht Qualitätsdaten produziert, weil es akkreditiert ist, sondern andersherum: Ein Labor ist akkreditiert, weil es Qualitätsdaten produziert. Die Akkreditierung garantiert eine kontinuierliche Steigerung der Qualitätsstandards, erhöht die Transparenz der Arbeitsabläufe für den Kunden und steigert den Wissensstand des Labors. Zudem ermöglicht und fördert sie eine kontinuierliche Anpassung der einzelnen Analyse- und Prüfmethode an technologische Fortschritte. Durch die Akkreditierung wird die Vergleichbarkeit derselben Analysenmethoden in unterschiedlichen Labors gewährleistet. Deshalb ist die Akkreditierung eines Labors ein effizientes Instrument zur kontinuierlichen Verbesserung der Qualität und der Leistung im Dienste des Kunden. Für den Kunden bedeutet dies eine lückenlose Rückverfolgbarkeit und Reproduzierbarkeit der durchgeführten Analysen, welche aus qualitativer Sicht, aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder im Falle eventueller Haftungsansprüche unverzichtbar sind. Außerdem zeigt die Akkreditierung gemäß ISO/IEC 17025 dem Kunden, dass es sich um ein Labor handelt, welches kompetent und vertrauenswürdig ist und die notwendige fachliche und technische Expertise besitzt. Unter folgendem Link können alle am Versuchszentrum Laimburg angebotenen akkreditierten Analysen eingesehen werden:

http://services.accredia.it/accredia_labsearch.jsp?ID_LINK=293&area=7&numeroaccr=0463&classification=A&isRestricted=false&dipartimento=L



andreas.putti@laimburg.it