

Die spannende Laborbesichtigung bei der Fa. Böhler-Analytik

Die Laborbesichtigung bei der Fa. Böhler-Analytik am Freitag, den 10. Februar lockte zehn schlaue Teilnehmer und Teilnehmerinnen nach Gisingen. Ab 13 Uhr erfuhren wir vom Laborchef Dr. Edwin Kalb zuerst einige Details über die Geschichte des Labors von 1994 bis 2016. Der neue Eigentümer erzählte von den vier Mitarbeitern im Jahr 1997, über die steigende Anzahl der Prüfverfahren und den Personalstand von 25 Mitarbeitern im Jahr 2016. Er hob den Schwerpunkt der Legionellenprophylaxe ab 2009 in ganz Österreich hervor. Diese Vorbeugung betrifft Krankenhäuser ebenso wie öffentliche Bäder.

Im Überblick über 60 Minuten gab Dr. Kalb auch den wichtigen Ausbau des Chromatographie-Labors (2014) mit LC/MS bekannt. Einige Zwischenfragen zur Qualitätskontrolle und verwandten Themen konnte er souverän beantworten.

Danach ging es durch mehrere Laborräume, in denen modernes Gerät und Apparaturen auch über das Wochenende vollautomatische Proben analysierten und Messergebnisse in die Datenbanken stellen. Hervorzuheben ist das Labor für Mikrobiologie, wo auch Lebensmittelbehälter (z.B. Yoghurtbecher) nach der Herstellung auf Keime geprüft werden. Spannend war die Erklärung der Prüfungen mit einem Messgerät mit Plasmazone (Temperatur 8000 bis 8600 °C). Darin werden im ionisierten Argon (Edelgas) rund 35 Stoffe bestimmt und der Gehalt in der Probe ermittelt.

Bei Kaffee und Nusskipfel bekamen die Teilnehmer ein Referat zum Feinstaub im Alpenrheintal von Dr. Richard Werner serviert. Er zeigte unter anderem den mittleren Wochengang von PM10 an drei Orten (Dornbirn, Feldkirch und Lustenau Wiesenrain) im Rheintal im Sommer und im Winter. Sein Referat enthielt auch den Verlauf der Jahresmittelwerte von PM10 über die zehn Jahre von 2006 bis 2015. Die Zuhörer stellten auch hier schlaue Fragen und die Erfassung von Feinstaub und ihre Einstufung anhand von Richt- und Grenzwerten in der Außenluft konnte ihnen vermittelt werden.

Danach bot der Labortechniker Herrmann Colin (Fa. Böhler / Kalb) eine gute Einführung in der Bestimmung der Lösungsmittelbilanz bei gewerblichen Betrieben. Das Gesetzeswerk aus dem Jahr 2002 hatte er in mehreren Arbeitsschritten erklärt und ein Beispiel eines anonymisierten Betriebes vorgestellt. Eine Grafik über die Abgasmessung von organischem Kohlenstoff (mg C/m^3) liefert die Grundlage für die Ermittlung des Beurteilungswertes (Halbstundenmittelwert). Die Lösungsmittelbilanz ist ein Teil der Emissionserklärung und die mengenmäßige Emissionskontrolle von diffusen Austritten von VOC aus den Betriebsräumen in die Grundschicht der Atmosphäre wird derartig begrenzt. Die flüchtigen Kohlenwasserstoffe (engl. VOC) sind als Vorläuferstoffe für Ozon bekannt. Sie spielen auch in der primären Lufthygiene – einige sind krebserregend- und der Immission in Bodennähe eine Rolle.

Mit einer bunten Fragenrunde zur Luftchemie und anderen Umweltmedien (Boden, Abwasser, Grundwasser etc.) klang gegen 16:30 die Besichtigung eines Spitzenlabors der Umweltanalytik aus.

von Dr. Richard Werner, Rheticus-Gesellschaft