

Bericht vom 13. Labormeeting des AK EMED 2015 im Bayrischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit in Oberschleißheim

Vom 11. bis 12. Juni fand in diesem Jahr das 13. Labormeeting des AK EMED im Bayrischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) in Oberschleißheim statt.

Frau Dr. Neubauer-Juric, Frau Horvath und Frau Panny vom Sachgebiet Infektiologie hatten freundlicherweise die Organisation vor Ort übernommen und auf die 38 Teilnehmer aus ganz Deutschland wartete ein interessantes und abwechslungsreiches Programm.

Ein ganz besonderes Lob gebührt Frau Horvath und Frau Panny für liebevolle organisatorische Betreuung der Teilnehmer und besonders den hervorragenden Kuchen.

Das Treffen begann nun schon traditionsgemäß bereits am 11. Juni nachmittags im Institut für Tiergesundheit. Frau Dr. Deischl, die Abteilungsleiterin, begrüßte die Teilnehmer und stellte die Aufgaben und Tätigkeiten des Landesinstitutes Tiergesundheit II vor. Im Anschluss hatten die Teilnehmer bei Führungen durch das LGL in Oberschleißheim und besonders die Labore der Veterinärvirologie und der Pharmazie Gelegenheit viele Fragen zu stellen, interessante Untersuchungsmethoden kennen zu lernen und sich von dem umfangreichen Leistungsspektrum und der guten technischen Ausstattung des LGL überzeugen zu können.

Damit Kunst und Kultur neben der Wissenschaft auch nicht zu kurz kommen, stand am späten Nachmittag noch eine Besichtigung des wohl bekanntesten Bauwerkes in Oberschleißheim, der Schlossanlage auf dem Programm. Wir hatten das Glück durch Frau Dr. Ramm eine überaus kompetente und engagierte Führung durch das neue Schloss zu erhalten. Aufgrund ihrer Fachkunde vermittelte sie uns Einblicke, die weit über das übliche Besichtigungsprogramm hinausgingen.

Da auch der Wettergott sein Herz für Elektronenmikroskopiker entdeckt zu haben schien, konnten wir den Abend bei angenehmen Temperaturen und guten Gesprächen im Schlossgarten Restaurant ausklingen lassen.

Am nächsten Morgen hieß Herr Dr. Liebl, der Bereichsleiter des Bayrischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit die Teilnehmer im Namen der Leitung willkommen und gab einen umfassenden Überblick über Organisation und Auftrag des LGL an seinen insgesamt 6 Standorten.

Das wissenschaftliche Programm eröffnete Antonie Neubauer-Juric (LGL, Oberschleißheim) mit einem Vortrag über Untersuchungen zum Nachweis porciner Coronaviren aus Kot und Dünndarm bei an Durchfall erkrankten Schweinen. Im Vordergrund stehen hier das TGEV (Transmissible Gastroenteritis Coronavirus) und das PEDV (Porcine Epidemische Diarrhoe Virus). Während das TGEV zurzeit keine große Bedeutung im Probenaufkommen als LGL in Oberschleißheim spielt, konnte PEDV immerhin in fast einem Drittel der untersuchten Kotproben nachgewiesen werden. Der Nachweis erfolgt in der Regel über PCR, die EM spielt aber bei negativen Proben und in der Differentialdiagnostik weiterhin eine wichtige Rolle.

Zu einem ganz ähnlichen Ergebnis kam man im CVUA Stuttgart. Valerij Akimkin (CVUA Stuttgart) berichtete unter der Überschrift: Aus alt wird neu. Diagnostik von re-emerging Infektionen am Beispiel des Porcinen Epidemischen Diarrhoe Virus (PEDV) über eine massive Zunahme von PED-Fällen in Baden-Württemberg innerhalb von nur einem halben Jahr. Dabei waren die ersten Fälle zufällig bei TEM Routineuntersuchungen entdeckt worden.

Interessant war, dass es zunächst in Asien und den USA in den vergangenen Jahren trotz teilweise verfügbarer Impfstoffe zu Massenausbrüchen mit hohen Verlusten gekommen war.

Es gibt daher aktuell keine in der EU zugelassenen Impfstoffe und bis 2014 auch keine Untersuchungen auf PEDV bei Schweinedurchfällen. Die nun nachgewiesenen Viren sind eng verwandt mit einem weniger virulenten Isolat aus den USA. Der Schweregrad der Symptome ist stark vom Alter der Tiere und dem infizierenden Virus abhängig.

Um humanrelevante Viruserkrankungen ging es im Beitrag von Dirk Theegarten (Uni Essen). Hier wurde von der Makroskopie über die Mikroskopie bis zur Elektronenmikroskopie sehr schön und umfassend die Pathogenese der Molluscum contagiosum Infektion dargestellt.

Elisabeth Liebler-Tenorio (FLI, Jena) demonstrierte am Beispiel des obligat intrazellulären Bakteriums Coxiella brunettii in ihrem sehr praxisrelevanten Vortrag zu welchen unterschiedlichen Ergebnissen man allein durch die Anwendung verschiedener Präparationsmethoden und Anzuchtmethoden gelangen kann. Dabei wurde auch klar, welche Vor- und Nachteile jedes Verfahren hat und wie sich unterschiedliche Methoden ergänzen können.

Einen sehr interessanten Einblick in die vielfältigen Untersuchungsaufgaben eines Elektronenmikroskopischen Labors in der Pharmaindustrie vermittelte uns Martin Dass (Boehringer-Ingelheim, Biberach). Neben der Qualitätskontrolle von Rohware und im Produktionsprozess ist die Elektronenmikroskopie auch in der Entwicklung bei z.B. bei toxikologischen Untersuchungen, oder auch bei der Erprobung von Stabilität, Löslichkeit und Freisetzung von Arzneimitteln beteiligt. Eingesetzt werden u.a., TEM, SEM und EDX.

Immer mit Spannung erwartet und nicht mehr aus dem Programm des AK EMED Labormeetings wegzudenken ist der Bericht über die Ergebnisse des aktuellen EQA Ringversuchs. Dankenswerterweise übernahm Gudrun Holland (RKI, Berlin) auch in diesem Jahr wieder die Präsentation der Ergebnisse des nunmehr 27. EQA-Ringversuches. Die Ergebnisse zeigten, dass der Ringversuch anspruchsvoll, aber nicht unlösbar war. Sehr hilfreich war, dass Frau Holland zu jeder Probe auch die Vergleichsaufnahmen von differentialdiagnostisch relevanten Viren zeigte.

Kathrin Hoffmann (LUA Dresden) nahm ein Fallbeispiel in dem elektronenmikroskopisch Papillomavirus bei einer Vielzitzenmaus als ethologisches Agens identifiziert werden konnte zum Anlass unterschiedliche Aufarbeitungsmethoden zu diskutieren. Die Diskussion führte zu einem sehr guten und umfangreichen Erfahrungsaustausch, der in der anschließenden Mittagspause fortgeführt wurde.

Nach der Mittagspause eröffnete Wim Busing (FEI, Eindhoven) die Reihe der Firmenvorträge mit der faszinierenden Präsentation eines Cryo-TEM Workflows zur Darstellung von 3 dimensional biologischen Strukturen.

Sonja Gürster (Jeol, Eching) stellte das neuentwickelte, JEM 1400Plus, ein auch für den Routinebetrieb taugliches „Arbeitspferd“ für die Untersuchung biologischer Proben.

Über Atlas Array Tomography, ein neues Werkzeug mit dem Serienschnitte automatisch im SEM untersucht und ausgewertet werden können, berichtete Eric Hummel (Zeiss, Oberkochen).

Durch die Entwicklung eines neuen automatisierten Mikrotoms (ATUMtome) das Schnittserien auf einem speziellen transparenten Band auffängt, können die Schnitte nun auch archiviert und bei Bedarf jederzeit erneut untersucht werden.

Als letzten Vortrag gab Barbara Boine (Leica-Microsysteme, Wetzlar) einen Überblick über das Leica Cryo-CLEM, ein Cryopräparationssystem für kontaminationsfreie korrelative Untersuchungen an LM und EM.

Im Anschluss an das Labormeeting fand noch die Mitgliederversammlung statt, auf der angeregt wurde das nächste Labormeeting in Essen stattfinden zu lassen.

Bärbel Hauröder

1. Sprecher AK EMED



Teilnehmer des 13. AK EMED Labormeetings 2015 am Bayrischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit in Oberschleißheim
Aufnahme: Birgit von Kölln-Braun, LGL Oberschleißheim