



(v.li.) Dr. Stefan Kunerth, Dr. Nils Rettberg, Daniel Schock

Plastikverpackung und Circular Economy – Herausforderungen für die Getränkeindustrie titelte Dr. Stefan Kunerth, Coca-Cola, seine Ausführungen. 59 Prozent des Plastikmülls in Europa stammen aus Verpackungen. Somit ist der Lebenszyklus des Plastikmaterials relativ kurz. In der Getränkebranche wird Kunststoff verstärkt für Einweg-, weniger für Mehrwegverpackung eingesetzt. Die öffentliche Wahrnehmung bestimmt ihre Nachhaltigkeit, wobei der wichtigste Faktor die Recyclingfähigkeit des jeweiligen Kunststoffs ist. Gegenüber Glas oder Aluminium, die in der Kreislaufwirtschaft fast zu 100 Prozent wiederverwendet werden, gilt Kunststoff als wertloses Material. Es gibt zahlreiche Bemühungen zur Recyclingfähigkeit bis zu „bottle to bottle“. Die thermische Verwertung spielt ebenfalls eine große Rolle. Die

Müll-Deponien werden wieder erschlossen (Bergbau der Zukunft?), um die Reststoffe aus der Vergangenheit mit neuen Verfahren weiter zu verarbeiten.

■ Brauereitechnologie

Dr. Deniz Bilge, VLB, leitete den Vortragsblock Brauereitechnologie, der hauptsächlich aus dem Vortrag „Mit Omnium zum Optimum“ von Klaus Wasmuht, Ziemann-Holvrieka, Ludwigsburg, und Dr. Annette Schwill-Miedaner, Sonthofen, bestand. Die BRAUWELT hatte 2018 dazu ausführlich berichtet. Die Referenten verglichen bisherige Lehrmeinungen mit den neuen Erkenntnissen der Verfahrenstechnik und machten kritische Anmerkungen zu einzelnen Verfahrensstufen und den festgelegten Kennwerten.

Das Tagesprogramm endete mit der Besichtigung der Brauerei Kronenbourg im Elsass.

cerevisiae var. *diastaticus* (am Verschleißer) kamen häufig vor. Bei *Megasphaera cerevisiae* scheint sich eine Veränderung abzuzeichnen. Der unangenehme Geruch ist weniger schweflig, dafür findet man ihn nun auch in Bieren mit mehr als 3,8%-Vol. Alkohol. Dr. Hutzler erklärte verschiedene, auch in der Brauerei leicht durchzuführende Tests, wie, z.B. der Katalase-Test, der Oxidase-Test oder der Gram-Schnelltest. Dadurch lässt sich der Kreis der Kandidaten für eine Kontamination schnell eingrenzen, denn 90 Prozent der Befunde werden durch nur 7-8 Spezies verursacht. Er gab Tipps zum richtigen Mikroskopieren und ging auch auf besondere Problemquellen ein: die Sauergut- und die Propagationsanlage, die üblicherweise nicht so oft kontrolliert werden.

Dr. Hutzler, der die zweiteilige Veranstaltung außerdem gewohnt souverän moderierte, freute sich, dass in diesem Jahr

Braumeister Hinrich Hommel berichtete. Nach der neuen Biozid-Verordnung musste er sein Reinigungskonzept 2015 umstellen. Ihm wurde zu Peressigsäure geraten, was in seinem Betrieb aber nach einiger Zeit zu Befunden mit wilden Hefen führte, da Peressigsäure kein lückenfreies Wirkungsspektrum gegen Hefen (Hefelöcher) hat. Mittlerweile hat er eine Sterilfiltration für Frischwasser installiert und damit sehr gute Erfahrung gemacht, wenngleich sie aufwändig ist (Dämpfen). Er empfahl zudem, die Wasserleitungen CIP-bar zu bauen, Schweißverbindungen endoskopieren zu lassen und das Desinfektionsmittel zu hinterfragen, da sich nach Inkrafttreten der Biozid-Verordnung die Zusammensetzungen geändert haben können. Von Zeit zu Zeit lässt er eine Biofilm-Kontrolle mittels UV-Endoskopie durchführen, um ganz sicher zu gehen. Maßnahmen, die den



Dr. M. Hutzler beleuchtete die mikrobiologische Situation

7. SEMINAR HEFE UND MIKROBIOLOGIE

Mikrobiologie – eine eigene Welt

Am 12. und 13. März 2019 fand in Weihenstephan das 7. Seminar Hefe und Mikrobiologie des Forschungszentrums Weihenstephan für Brau- und Lebensmittelqualität (BLQ) statt. In der letzten BRAUWELT haben wir über die Hefe-Vorträge berichtet. Im heutigen Teil beschäftigen wir uns mit den mikrobiologischen Themen des Seminars.

Dr. Mathias Hutzler, BLQ, berichtete von den mikrobiologischen Zwischenfällen, die 2018 aufgetaucht sind. Die Saison war sehr lang, bis November/Dezember. Es gab sehr viele Befunde bei den eingeschickten Praxisproben, hauptsächlich *Lactobacillus brevis*. Aber auch *Pectinatus* sp., *Brettanomyces* sp., *Dekkera* sp. oder *Saccaromyces*

das Seminarprogramm durch zwei Vorträge aus Brauereien ergänzt wurde. „Es ist nicht selbstverständlich, hier in diesem Kreis zu bekennen, dass man ein mikrobiologisches Problem gehabt hat“, honorierte er die Offenheit der Brauerei Egg in Simma, Österreich, und des Hofbrauhauses Wolters, Braunschweig.

■ Infektionen bekämpfen

Die Brauerei Egg hatte eine Infektion im Wassernetz, wie

gewünschten Erfolg gebracht haben.

„Auch wir dachten, dass wir sauber sind“, sagte Tanja Mühlbach vom Hofbrauhaus Wolters. Sporadische Befunde in einzelnen Drucktanks sprachen aber dagegen. Die bauliche Besonderheit vor Ort war eine Filterstrecke mit nachgeschalteter KZE vor dem Drucktankkeller. Hinzu kam ein steigender Anteil an AfG-Produkten, die nach der Abfüllung pasteurisiert und somit nicht über die KZE in den

Drucktankkeller gefahren werden. Tanja Mühlbach schilderte die intensive Suche nach der Ursache, die das Auseinanderbauen aller Einbauten beinhaltete, sowie die überraschenden Erkenntnisse, wo Reinigungsmittel nicht geeignet und Einbauten nicht kompatibel waren. Es folgte eine komplette Anpassung der Stufenkontrollen in Produktion und Abfüllung sowie eine Umgestaltung der mikrobiologischen Überwachung im Labor. „Viel Arbeit, die sich aber gelohnt hat“, schloss Tanja Mühlbach ihren Bericht.

Das Problem des Spurennachweises

Zuverlässige Nachweisstrategien von Bier- und Getränkeschädlingen – Dieses Vortragsthema hat sich Prof. Werner Back schon seit Jahrzehnten als Motto auf die Fahne geschrieben. „Im Gegensatz zur Medizin müssen wir schon kleinste Mengen von Kontaminationen nachweisen“, sagte er und empfahl dafür zu Beginn der Infektionskette mit der Spurensuche zu beginnen und nach Indikatorkeimen wie Essigsäurebakterien, Enterobacteriaceen, Atmungshefen (*Candida*, *Pichia*) und Schimmelpilzen zu



Prof. W. Back empfiehlt die Suche nach Indikatorkeimen

fahnden. Im Primärkontaminationsbereich sollten monatlich, im Sekundärbereich (Füller/Verschleißer) sogar wöchentlich Sonderproben auf Basis

der Schwachstellenanalyse genommen und insbesondere nach Biofilmen gesucht werden, wo sich die Bierschädlinge leicht einnisten können. Er zeigte Beispiele, die auf Grund der baulichen Einrichtung oder Anordnung prädestiniert für eine Kontamination sind, und rät zum Beispiel im Füllerbereich zu einer möglichst offenen Bauweise. „Was verkapselt wird, schraubt nie wieder jemand auf“, so Prof. Back.

Neues aus der Industrie

Auch zum Themenkomplex Mikrobiologie erhielten die unterstützenden Firmen Gelegenheit zur Präsentation ihrer neusten Entwicklungen. Andre Breitbach von Milenia Biotec berichtete über die Entwicklung eines Verfahrens mittels Abstrichtupfer „swabPCR“, mit dem direkt obligate Bierschädlinge identifizierbar und auch die schwer kultivierbaren *Megasphaera ssp.* und *Pectinatus ssp.* innerhalb weniger Stunden nachweisbar sind. Dr. Michael Voetz, den viele noch von seiner Zeit an der VLB kennen und der mittlerweile für den Nährmedienhersteller Sifin tätig ist, berichtete über die Innovationen seines Hauses im Bereich Hygienemonitoring im Unfiltratbereich. Auf Grund einer konkreten Anfrage aus einer belgischen Brauerei erarbeitete Elke Pick, Gen-ial, ein Verfahren zum Nachweis von Schadhefen (*S. cerevisiae* var. *diastaticus*) in Hefetanks, also bei hoher Zelldichte, mit der real-time-PCR.

Herausforderung Probennahme

Den Abschluss eines BLQ-Seminars übernimmt schon fast traditionell Dr. Klaus Litzenburger, der sich stets ein praxisnahes Thema herausucht. In diesem Jahr war es das Thema Probennahme, über das Dr. Litzenburger referierte. Er hat in seiner langen beruflichen Karriere vieles gesehen, was eigentlich



Was wäre wenn ...

... Ihr Füllvorgang künftig noch schneller wäre?



www.gemu-group.com/fuellventile



Dr. K. Litzenburger gab Tipps zum Thema Probenahme

so nicht sein darf „und leider ändert sich zu wenig“, beklagte er, da seit Jahren dieselben Probleme unverändert angesprochen werden müssen. Deshalb wiederholte er die Grundregeln: Für die Probenahme an sich muss das wo, wann, wie oft, welche Gebinde zur Probenahme und in welchen Mengen geklärt sein. Zu jedem dieser Punkte

gab er Tipps und stellte klar, dass nur eine Vielzahl von Proben in einer sinnvollen Kombination Klarheit bringen. So ergibt sich ein Netzplan für die Routine, der im Normalfall ausreicht. Aber es gibt Ausnahmen, so können auch Schwachstellen im Heißbereich vorhanden sein, denn selbst der Heißbereich ist nicht überall steril. Auch die biologische Säuerung, das Wassersystem oder die CIP-Anlage selbst, Gassysteme, Ventile und Ventilknoten, Keg- und Fassfüllsysteme oder die Flaschenfüllerei sind Bereiche, die ganz besondere Tücken haben, wie Dr. Litzenburger an beeindruckenden Bildern zeigte. „Diese Reihe ist beliebig fortsetzbar“, sagte er abschließend.

Und so wird es auch im kommenden Jahr beim 8. Seminar des BLQ zu Hefe und Mikrobiologie wieder spannende Themen und viel Wissenswertes geben.

IREKS GMBH, KULMBACH

Hans Albert Ruckdeschel feiert 75. Geburtstag

Das Ireks-Forum auf dem Firmengelände in der Lichtenfelser Straße in Kulmbach war voll. Zahlreiche Vertreter aus Politik und Wirtschaft, von Verbänden und Medien, von Stadt und Kirche waren gekommen, um am 26. März 2019 den 75. Geburtstag von Hans Albert Ruckdeschel, geschäftsführender Gesellschafter der Ireks-Gruppe, zu feiern.

Dipl.-Kfm. Hans Albert Ruckdeschel entstammt einer alten Kaufmannsfamilie, deren Berufstradition im Kulmbacher Brauer- und Bäckerhandwerk des 18. und 19. Jahrhunderts wurzelt. Im Anschluss an ein wirtschaftswissenschaftliches Studium und eine Banklehre sammelte er Erfahrungen in Brauereien, Mälzereien und im Revisionswesen, bevor er Ende der 1960er-Jahre erstmals

Verantwortung im Familienunternehmen übernahm. 1978 wurde er zum Geschäftsführer der Ireks GmbH ernannt und verantwortete unter anderem über drei Jahrzehnte das Braumalzgeschäft des Unternehmens. Als geschäftsführender Gesellschafter nimmt er auch heute noch verschiedene zentrale Funktionen wahr.

Darüber hinaus hatte Hans Albert Ruckdeschel verschiedene Verbandsfunktionen inne. So fungierte er 24 Jahre lang als Vorsitzender des Bayerischen Mälzerbundes und wurde danach zum Ehrenvorsitzenden ernannt. Er engagierte sich für die Braugerstenvereine auf Bundes- und Landesebene in Bayern und Thüringen, war bis 2013 Vorstandsmitglied im Arbeitgeberverband der Bayerischen Ernährungswirtschaft

(ABE) und ist Mitglied im Aufsichtsrat der Kulmbacher Brauerei AG. Sein Engagement für die Branche und die Region haben ihm höchsten Respekt von allen Seiten eingebracht. Er ist Träger der Goldenen Bürgermedaille des Landkreises Kulmbach, der Silbernen Staatsmedaille sowie des Bundesverdienstkreuzes am Bande, 2007 wurde ihm die Ehrenbürgerwürde seiner Heimatstadt Kulmbach verliehen. Er ist Ehrensenator der Universität Bayreuth und erhielt vor kurzem die Ehrenmedaille des Bezirks Oberfranken in Silber.

Wie einst schon sein Urgroßvater und Firmengründer Johann Peter Ruckdeschel hat es der Jubilär verstanden, Tradition und Fortschritt in ganz

besonderer Weise zu vereinen. Unter seiner Führung hat sich aus dem einst nationalen Unternehmen eine weltweit tätige Firmengruppe mit über 2900 Mitarbeitern und Standorten in 22 Ländern entwickelt. Viele zukunftsweisende Investitionen im In- und Ausland tragen seine Handschrift und sichern dem Unternehmen eine starke Marktposition, wie in den verschiedenen Festreden deutlich wurde. „Er ist der Garant für ein solides Fundament des Unternehmens“, sagte Stefan Soiné, Ruckdeschels Neffe und Mitglied der Geschäftsführung, in seiner Rede. „Er verbindet Standhaftigkeit in wichtigen Dingen mit Flexibilität, dort wo es nötig ist.“



H. A. Ruckdeschel mit seiner Frau Margit, links daneben Stefan Soiné

BAYERISCHER BRAUERBUND E.V., MÜNCHEN

Wahl zur Bayerischen Bierkönigin 2019

Dem Aufruf des Bayerischen Brauerbundes „Willst Du Bayerns Königin werden?“ sind bis zum Ende der Bewerbungsfrist am 20. Februar 2019 insgesamt 57 Damen aus ganz Bayern gefolgt. Es waren Bewerberinnen aus allen bayerischen Regierungsbezirken vertreten. In einer internen Vorauswahl wurden 24 Damen aus allen Bewerbungen ausgewählt und am 13. März 2019 zum Casting ins GOP Variété-Theater

nach München eingeladen. Bei diesem Casting wurden sieben Finalistinnen für das Finale am 16. Mai 2019 ausgewählt:

- Erhard, Elisabeth, 22 J., Bayreuth (Ofr.), geb. Tegernsee (Obb.), Studentin/BWL;
- Ettstaller, Veronika, 21 J., Gmund am Tegernsee (Obb.), geb. in Tegernsee (Obb.), Studentin ab Herbst 2019;
- Landgraf, Carola, 27 J., Hohenberg a.d. Eger (Ofr.), geb. in Selb (Ofr.), Einkäuferin;