

/ Presseinformation

Kassel, 28. Oktober 2019

100 Jahre Kaliforschung

Mehr als die Kunst des Kali-Kochens

Mit der Gründung einer Kaliforschungsanstalt in Staßfurt begann am 28. Oktober 1919 die systematische Forschung zur Gewinnung und Verarbeitung von Kalisalzen – einem damals ganz „jungen“ Rohstoff. Bis heute steht K+S in der Tradition dieses speziellen Forschungszweiges und verfügt mit dem Analytik- und Forschungszentrum (AFZ) im thüringischen Unterbreizbach über ein anerkanntes Kompetenzzentrum, in dem weiter Kaligeschichte geschrieben wird.

„Unsere Expertise auf dem Gebiet der Kaliforschung ist im vergangenen Jahrhundert stetig gewachsen und lässt uns zuversichtlich auf die Erarbeitung neuer Lösungen für zukünftige Herausforderungen blicken“, sagt K+S-Vorstandsvorsitzender Dr. Burkhard Lohr anlässlich des Festsymposiums in Kassel. „Auf diesem starken Fundament“, so Lohr weiter, „wollen wir als K+S der Anbieter mineralischer Produkte sein, der am stärksten auf die Bedürfnisse der Kunden ausgerichtet ist. Unsere Kaliforschung leistet mit neuen Produktideen und der Entwicklung innovativer Anwendungen einen wichtigen Beitrag, damit unsere Kunden mit K+S-Produkten ihre Erträge und Effizienz steigern können.“

Meilensteine der Kaliforschung

Während die ersten Jahrzehnte der Kaliforschung vor allem von Grundlagenarbeit geprägt waren, verschoben sich die Schwerpunkte ab den

50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts auf die Entwicklung effizienterer Aufbereitungstechniken: Als neues Verfahren ergänzte die Flotation das bis dahin ausschließlich angewandte Heißlöse-Verfahren, das einen hohen Energieaufwand für das „Kali-Kochen“ erfordert. Bald kam als drittes Aufbereitungsverfahren die elektrostatische Trennung (kurz: ESTA-Verfahren) hinzu, welches bis heute exklusiv von K+S eingesetzt wird. Der besondere Vorteil dieses Verfahrens ist die trockene Aufbereitung der Salze ohne Produktionsabwässer. Nach wie vor sind ESTA-Anlagen in unterschiedlichen Auslegungen feste Bestandteile der Aufbereitungsprozesse und leisten gerade an der Werra einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Salzabwässer.

Eine wichtige aktuelle Aufgabe der Forschung ist die verfahrenstechnische Begleitung beim Aufbau der Kaliproduktion im neuen K+S-Werk Bethune in Kanada.

Moderne Analytikverfahren

Im Zentrallabor des AFZ werden von Standardanalytik bis hin zur aufwendigen Spezialanalytik alle relevanten Methoden abgedeckt. Die erhöhten Anforderungen an die Genauigkeit und die stark gestiegene Anzahl an Proben lassen sich nur bewältigen durch eine moderne instrumentelle Analytik und Laborautomatisierung. Pro Jahr werden mehr als 30.000 Proben bearbeitet und daraus mehr als 400.000 Analysen erstellt.

Kaliforschung im Dienst des Umweltschutzes

Wie die Zahnräder eines Getriebes greifen die Teilbereiche der Kaliforschung ineinander und liefern gemeinsam wichtige Beiträge für eine umweltverträgliche und nachhaltige Produktion. Hier kommt der Analytik eine wichtige Rolle zu. Vor der großtechnischen Nutzung neuer verfahrenstechnischer Ansätze sind jedoch immer Entwicklungsarbeiten im Labor- und Technikumsmaßstab erforderlich, die in den modernen Pilotanlagen des AFZ sowie bei Betriebsversuchen im Produktionsbetrieb durchgeführt werden.

So wurde beispielsweise mit der Entwicklung des sogenannten KKF-Verfahrens (Kainit-Kristallisation mit Flotation) in enger Kooperation zwischen Forschung und Produktionsbetrieb ein maßgeblicher Fortschritt für die Entlastung der Umwelt und eine intensivere Ressourcennutzung erzielt. Auch hier in vorderster Linie: Wissenschaftler, Techniker und Experten des AFZ gemeinsam mit den Fachleuten aus der Produktion. Mit diesem Verfahren, das 2018 großtechnisch am Standort Hattorf in Betrieb ging, gelang es, das Abwasseraufkommen des Werkes Werra um 20 Prozent zu senken.

Innovation und Digitalisierung: Zukunftsaufgaben erfordern kreative Lösungen

Der klassische Ansatz von Experiment, Erfahrung und Empirie in der Kaliforschung wurde grundlegend erweitert. Heute bedient sie sich eines Instrumentariums, das Analyseergebnisse im Produktionsprozess erfasst und automatisiert zur Optimierung des Prozesses nutzt.

Die Methodenentwicklung baut zunehmend auf Simulationsverfahren mit spezieller Software. Hier geht es nicht nur um die Optimierung der klassischen Aufbereitungstechnik, sondern auch um andere Prozessschritte, beispielsweise Abwettertechnik in den Grubenbetrieben oder maschinenbauliche Optimierung von Anlagen, die für eine zukunftsorientierte Kaliproduktion von Bedeutung sind.

Ergänzt wird die Kompetenz der K+S-Mitarbeiter im Forschungs- und Entwicklungsbereich durch einen intensiven Austausch mit externen Experten, Hochschulen und Forschungsinstituten im In- und Ausland.

Über K+S

K+S versteht sich als ein auf den Kunden fokussierter, eigenständiger Anbieter von mineralischen Produkten für die Bereiche Landwirtschaft, Industrie, Verbraucher und Gemeinden und will das EBITDA bis 2030 auf 3 Mrd. € steigern. Unsere rund 15.000 Mitarbeiter helfen Landwirten bei der Sicherung der Welternährung, bieten Lösungen, die Industrien am Laufen halten, bereichern das tägliche Leben der Konsumenten und sorgen für Sicherheit im Winter. Die stetig steigende Nachfrage nach mineralischen Produkten bedienen wir aus Produktionsstätten in Europa, Nord- und Südamerika sowie einem weltweiten

Vertriebsnetz. Wir streben nach Nachhaltigkeit, denn wir bekennen uns zu unserer Verantwortung gegenüber Menschen, der Umwelt, den Gemeinden und der Wirtschaft in den Regionen, in denen wir tätig sind. Erfahren Sie mehr über K+S unter www.k-plus-s.com.

Ihr Ansprechpartner:

Presse:

Ulrich Göbel

Telefon: +49 561 9301-1722

ulrich.goebel@k-plus-s.com