



Rückblick auf die 2. Sächsische Studentenkonferenz zum Thema „Kreislaufwirtschaft“



Erich Fritz, Vorstandsvorsitzender des IKS e.V., eröffnet die 2. Sächsische Studentenkonferenz. Foto: Peter B. Kossok.

Am 09. Oktober 2024 fand die 2. Sächsische Studentenkonferenz zum Thema „Kreislaufwirtschaft“ im Rahmen des 56. Kraftwerkstechnischen Kolloquiums in Dresden statt. Unter der Schirmherrschaft des Sächsischen Staatsministers für Wissenschaft, Kultur und Tourismus, Sebastian Gemkow, versammelten sich Studierende aus ganz Sachsen, um ihre wissenschaftlichen Arbeiten zur Kreislaufwirtschaft zu präsentieren.

Die Konferenz wurde von Erich Fritz, dem Vorstandsvorsitzenden des IKS e.V., eröffnet, gefolgt von einem Grußwort von Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann (TU Dresden), der die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft für den Freistaat Sachsen und die Zukunft der Ressourcennutzung unterstrich. Anschließend startete das Programm, das spannende Einblicke in aktuelle Forschungsthemen bot und von einer begleitenden Posterausstellung flankiert wurde.

Die Vorträge zur Kreislaufwirtschaft

Die Studierenden präsentierten vielseitige Ansätze und innovative Lösungen, um die aktuellen Herausforderungen der Kreislaufwirtschaft anzugehen. Dorothee Hannak (TU Bergakademie Freiberg) stellte ihre Arbeit über das chemische Recycling von Polycarbonat-Blends mittels Pyrolyse vor – eine Methode, die auf die Wiederverwertung komplexer Kunststoffmaterialien abzielt. Alexander Adamczyk (TU Bergakademie Freiberg) erforschte das Korrosionsverhalten kohlenstofffreier Anoden auf MgO-Rezyklat-Basis in Kryolithschmelzen, ein bedeutender Aspekt in der nachhaltigen Metallproduktion.

Ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung der Kunststoffsortierung wurde von Faiz Hazim Bin Noor Mohd (Hochschule Zittau/Görlitz) beleuchtet, der die sensorgestützte Sortierung schwarzer Kunststofffraktionen untersuchte. Willi Nitschke (TU Dresden) konzentrierte sich auf die Bilanzierung in der Holzwerkstoffproduktion und zeigte dabei spezifische Optimierungspotenziale im Produktionsprozess auf. Auch Elisa Naumann (TU Dresden) trug mit ihrer Forschung zur Effizienzsteigerung im Rohstoffabbau bei, indem sie Zweiphasenströmungen in Mikrofluidkanälen zur Extraktion seltener Erden analysierte.

Die nachhaltige Nutzung von Biomasse stand im Mittelpunkt der Forschung von Silas Ehrlich (TU Dresden), der den Aufschluss von Mikroalgen als potenziell CO₂-bindenden Ansatz vorstellte. Elsa Franz (Berufsakademie Riesa) präsentierte eine Studie zur Energieeffizienzsteigerung in einem Krankenhauskomplex und beleuchtete dabei ökologische und ökonomische Faktoren. Abschließend stellte Ludwig Blenau (TU Bergakademie Freiberg) seine Forschung zur Verwertung von Kupferschlacken vor, bei der er innovative Nutzungsmöglichkeiten für Metalle und Glasfasern durch den Einsatz nachhaltiger Reduktionsmittel untersuchte.



Elsa Franz (BA Riesa)



Silas Ehrlich (TU Dresden)



Dorothee Hannak (TU Bergakademie Freiberg)

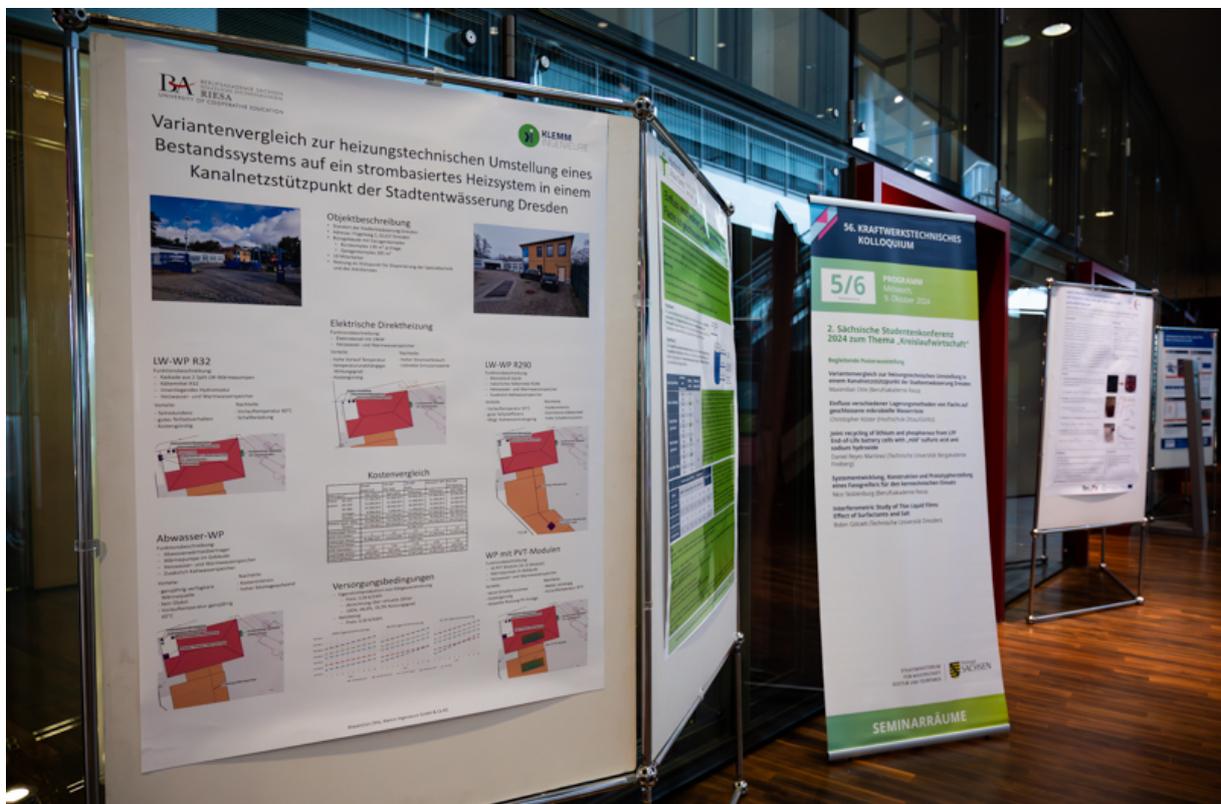
Die Posterausstellung zur Kreislaufwirtschaft

Parallel zu den Vorträgen fand eine Posterausstellung statt, die die thematische Vielfalt der Konferenz weiter unterstrich und zusätzliche Perspektiven auf die Kreislaufwirtschaft bot. Maximilian Otte (Berufsakademie Riesa) stellte dabei einen Variantenvergleich zur heizungstechnischen Umstellung in einem Kanalnetzstützpunkt der Stadtentwässerung Dresden vor. Seine Arbeit untersuchte verschiedene Heizungstechniken, die zur Steigerung der Energieeffizienz in der kommunalen Infrastruktur beitragen könnten. Christopher Köster (Hochschule Zittau/Görlitz)

widmete sich der Fasergewinnung aus Flachs, wobei er den Einfluss verschiedener Lagerungsmethoden auf den mikrobiellen Aufschlussprozess und die Faserqualität analysierte – ein wertvoller Beitrag zur Förderung einer nachhaltigeren Textilproduktion.

Auch Daniel Reyes Martinez (TU Bergakademie Freiberg) präsentierte ein zukunftsweisendes Thema: Er stellte Forschungsarbeiten zum Recycling von Lithium-Eisenphosphat (LFP)-Batterien vor, die als Grundlage für eine geplante Pilotanlage in Griechenland dienen sollen. Nico Stolzenburg (Berufsakademie Riesa) trug zur Sicherheit im kerntechnischen Rückbau bei, indem er die Entwicklung und Konstruktion eines Fassgreifers vorstellte, der für einen sicheren und effizienten Umgang mit radioaktiven Abfällen konzipiert ist.

Robin Götzelt (TU Dresden) führte interferometrische Untersuchungen zur Filmstabilität durch und analysierte dabei den Einfluss von Tensiden und Algen – eine Forschung, die zur Optimierung von Prozessen in der chemischen und biologischen Industrie beitragen kann.



Ein Einblick in die Posterausstellung, Foto: Peter B. Kossok.

Nachwuchsforschende als Wegbereiter einer nachhaltigen Zukunft

Die 2. Sächsische Studentenkonzferenz und die begleitende Posterausstellung boten den teilnehmenden Studierenden eine wertvolle Plattform, um ihre Arbeiten vorzustellen und sich mit Fachleuten und Gleichgesinnten auszutauschen. Die vielfältigen Themen und Projekte zeigten eindrucksvoll das Engagement von Studierenden sächsischer Hochschulen, innovative Lösungen für nachhaltiges Ressourcenmanagement zu entwickeln und die Kreislaufwirtschaft in verschiedenen Industrien voranzutreiben. Die Konferenz ermöglichte inspirierende Diskussionen und vernetzte

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus Sachsen in ihrem gemeinsamen Bestreben, die Kreislaufwirtschaft und eine nachhaltigere Zukunft aktiv mitzugestalten.



Die Teilnehmenden der 2. Sächsischen Studentenkonferenz mit dem Vorstand des IKS e.V.,
Foto: Peter B. Kossok.

Der IKS e.V. bedankt sich bei allen Teilnehmenden und Unterstützern sowie den Sponsoren, ohne die diese Veranstaltung nicht möglich gewesen wäre. Unser Dank geht daher an PreZero Pyral GmbH, an Befesa Zinc Freiberg GmbH, an Gelsenwasser, an TubeTec Rohrverformungstechnik GmbH und natürlich an das Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus.

