



# Verein Deutscher Ingenieure Rheingau-Bezirksverein

Rheingau Regional-Magazin 2/2020

## ***Mitgliederversammlung 2020***



## ***Firmenportrait Budenheim***

## ***Firmenportrait KION Group***



## Liebe Leserinnen und Leser,

Das 1. Quartal 2020 war wieder mit vielfältigen Aktivitäten gefüllt:

- Interessierte Mitglieder konnten ein breit gestreutes Angebot an Veranstaltungen unserer Arbeitskreise auswählen.

- Beim Symposium **Tankstelle der Zukunft** in der Hochschule RheinMain in Rüsselsheim konnte man an der großen Teilnehmerzahl erleben, dass großes Interesse an Informationsveranstaltungen mit übergreifenden Themen besteht.

- Das Großereignis war unsere **Mitgliederversammlung** am 10. März, welche trotz Corona Hype rege Teilnahme fand. Sie wurde wieder mit einem kompetenten Vortrag und harmonischer Begleitmusik umrahmt.

In dieser Ausgabe informiere ich Sie über die langjährigen Fördermitglieder **Budenheim** als Spezialanbieter im Chemiebereich und **KION** als Hersteller von Gabelstapler und Lagertechnik, sowie Anbieter von Dienstleistungen.

Bitte vergessen Sie auch nicht, regelmäßig unsere **Homepage** aufzusuchen, um aktuelle Informationen zu bekommen. Sie befindet sich immer noch in einer strukturellen Entwicklungsphase.

Falls Sie, liebe Leserinnen und Leser, Kritikpunkte, Anregungen und Wünsche für Ihre zukünftigen Magazine haben, lassen Sie es mich gerne wissen

[vdi-pr.rheingau@web.de](mailto:vdi-pr.rheingau@web.de)

*Viel Spaß beim Lesen*

*Ihr*

*Reinhold Meyer*

## Inhalt

02	Vorwort
03	Editorial
04	Nachrichten intern Mitglieder Personalien
07	Arbeitskreise Senioren, VDI/ni/ZP, Energie u. Mobilität, Internet-Sicherheit
14	Firmenportraits Budenheim KION
19	Informationen Hochschulen
20	Veranstaltungen Unternehmerforum Mitgliederversammlung Termine

## Impressum

### Herausgeber

VDI Rheingau - Bezirksverein e. V.  
Kapellenstraße 27  
65439 Flörsheim  
Tel: 06145-6869  
mail: [bv-rheingau@vdi.de](mailto:bv-rheingau@vdi.de)  
Vorsitzender: Michael Ludwig  
Geschäftsführer: Wolfgang Truss

### Redaktion und Layout

Reinhold Meyer (Mey), Im Brühl 5,  
55288 Udenheim,  
[vdi-pr.rheingau@web.de](mailto:vdi-pr.rheingau@web.de)

### Druck

Fa. Kerz, Am Hahnenbusch 6,  
55268 Nieder-Olm

Das Magazin erscheint viermal pro Jahr am Quartalsbeginn und wird den Mitgliedern kostenlos zugesandt. Alle Ausgaben sind zusätzlich auf der Homepage des VDI archiviert

**[www.vdi.de/ueber-uns/vor-ort/bezirksvereine/rheingau-bezirksverein-ev](http://www.vdi.de/ueber-uns/vor-ort/bezirksvereine/rheingau-bezirksverein-ev)**

Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 6. März und ist für die nächste Ausgabe am 6. Juni 2020

## Liebe Mitglieder des VDI Rheingau-Bezirksvereins,

gerade noch rechtzeitig, bevor durch das Coronavirus auch kleinere Veranstaltungen abgesagt werden mussten, konnten wir unsere diesjährige **Mitgliederversammlung** durchführen. Die Beteiligung an der Veranstaltung war, vermutlich aus Sorge vor einer Infektion, etwas geringer als üblich. Die anwesenden Gäste erlebten trotz allem eine sehr harmonische, gut organisierte und interessante Versammlung.

Von allen fünf Hochschulstandorten unseres Bezirksvereins wurden Vorschläge für die Förderpreise gemeldet. Das Auswahlgremium des Vorstandes hat aus den Vorschlägen fünf Preisträger bestimmt; jeder Standort wurde berücksichtigt. Gerd Weyrauther hat in einer lockeren, jedoch konzentrierten Art, alle Preisträger vorgestellt. Die Urkunden und die damit verbundenen Preise überreichte unser Vorsitzender Michael Ludwig. Die Themen der prämierten Arbeiten reichten von der Optimierung einer Getränkeflaschenreinigungsanlage, speziellen Umweltschutzproblemen bis hin zu e-Learning im Straßenbaubereich.

Im anschließenden Teil präsentierte der Vorsitzende die Aktivitäten des Vorstandes und der Arbeitskreise. Der Kassenwart und der gesamte Vorstand wurden einstimmig entlastet. Bei den notwendigen Wahlen wurden Reinhold Meyer für die Öffentlichkeitsarbeit, Peter Maier für besondere Aufgaben und Gerd Weyrauther für die Kontakte zur Politik und zu den Hochschulen für weitere drei Jahre bestätigt. Peter Mackiol, unser bisheriger zweiter Schriftführer, schied aus eigenem Wunsch aus dem Vorstand aus.

Der Vortrag von Prof. Schwarz aus Geisenheim über Landwirtschaft 4.0 war durch die vielen Bezüge zur landwirtschaftlichen Praxis ein besonderes Erlebnis.

Einige Tage vor der Mitgliederversammlung fand an der Hochschule in Rüsselsheim eine hochrangige und gut organisierte Veran-

staltung statt, bei der führende Vertreter aus Politik, Hochschule und Industrie zum Thema **Tankstelle der Zukunft** referierten. Damit hat unser Geschäftsführer gezeigt, dass auch der BV Rheingau aktiv an den von Düsseldorf proklamierten Fokusthemen arbeitet.

*Ich wünsche nun allen Mitgliedern, deren Familienangehörigen und Freunden, dass sie angst- und beschwerdefrei durch die nächsten Monate kommen.*

*herzliche Grüße*



*Gerd Weyrauther*

Vorstandsmitglied für Kontakte zu Politik und Hochschulen

## **Der VDI begrüßt seine neuen Mitglieder**

B.Eng. Jens Buchmann, Wiesbaden

Ümran Ciftci, Rüsselsheim

Dipl.-Ing. Philipp Feistel, Mainz

Dipl.-Ing. Marco Kiefer, Zornheim

Alexander Thomas Koden, Wiesbaden

M.Sc. Manuel Kunz, Nieder-Olm

Naixin Li, Raunheim

Kevin Riehl, Rüsselsheim

Dipl.-Ing. (FH) Jennifer Stichnoth, Guldental

## **Mitglieder Geburtstage Der VDI gratuliert**

***Die Geburtstagstermine werden  
in der Internetausgabe  
nicht gezeigt***

## Wir trauern um unser verstorbenes Mitglied

Ing. Lothar B. Becker Rüsselsheim

Traditionell veröffentlichen wir Neumitglieder, Verstorbene sowie Geburtstagsjubiläen ab dem 60. Lebensjahr. Für den Fall, dass Sie dies nicht wünschen, bitten wir Sie um eine Nachricht an die Redaktion oder Geschäftsstelle bis 1 Monat vor Quartalsende.

Aus rechtlichen Gründen werden die Seiten mit diesen persönlichen Daten in der Internetausgabe des Magazins nicht veröffentlicht.

## Persönliche Glückwünsche

### Dipl.-Ing. Günter Stege 90

Am 5. Januar 2020 wurde Günter Stege neunzig Jahre alt. Von 2000 bis 2004 leitete er, unterstützt von Bruno Hohmann, den Arbeitskreis Senioren in unserem Bezirksverein. Wolfgang Truss, Edgar Schäfer und Rüdiger Simonek gratulierten dem Jubilar.

Günter Stege ist in Berlin geboren und aufgewachsen. Nach der Schulausbildung, einer Maschinenschlosserlehre und kurzen Tätigkeit als Maschinenschlosser bei Siemens-Schuckert begann er ein Ingenieurstudium an der Beuth-Schule in Berlin, das er 1953 in der Fachrichtung "Fertigung" erfolgreich abschloss. Es folgte eine Tätigkeit als Betriebsingenieur im Elektro-Großmaschinenbau der Firma AEG in Berlin. Danach nahm er unterschiedliche Aufgaben in anderen Unternehmen wahr.

Entscheidend geprägt wurde sein Berufsleben durch seine Tätigkeit bei der Firma Boehringer Ingelheim, für die er von 1966 bis zu seiner Pensionierung 1993 als Planungs- und Betriebsingenieur aktiv war. Im Rahmen der Expansion des Unternehmens wurden neue Standorte gegründet, an denen neue Produktionsstätten errichtet werden mussten. Günter Stege arbeitete an der Planung und Realisierung dieser Produktionsstätten. Die Aufgabe umfasste unter anderem die Gebäudetechnik, die innerbetriebliche Logistik und die produktionstechnische Ausrüstung. Hierzu musste er sich ein breites Fachwissen aneignen: So hatte er sich mit den Prozessabläufen bei der Produktion pharmazeutischer Präparate vertraut zu machen, er musste die logistischen Abläufe planen und sich mit den gesetzlichen Regelungen vor Ort befassen. Im Laufe der Zeit änderten sich die Aufgaben: Es ging um Fragen der Arbeits-

sicherheit, er führte Audits durch und war in vielen Fällen weltweit technisch beratend tätig. Die Tätigkeit war naturgemäß mit längeren Auslandsaufenthalten verbunden, was auch seine positiven Seiten hatte: Er lernte ferne Länder und viele interessante Menschen kennen, mit denen er vor Ort zusammen arbeitete. Günter Stege erinnert sich gern an diese 27 Jahre bei Boehringer Ingelheim.

Auch nach seiner Pensionierung war er weiter beratend tätig, zum Beispiel bei der früheren Hoechst AG und der Glatt Ingenieurtechnik. Später engagierte er sich in unserem Bezirksverein: Von 2000 bis 2004 leitete er, unterstützt von Bruno Hohmann, den Arbeitskreis Senioren. Er organisierte zahlreiche Veranstaltungen, die immer gut besucht waren. Wolfgang Truss bedankte sich bei Günter Stege für sein Engagement.

*R. Simonek*



**Schatzmeister E. Schäfer (li.) und Geschäftsführer W. Truss (re.) mit Herrn Stege**

## Dipl.-Ing. Edgar Schäfer 65

Am 7. Februar 2020 wurde Edgar Schäfer, Schatzmeister und Mitglied des Vorstands unseres Bezirksvereins, 65 Jahre alt. Wolfgang Truss und Rüdiger Simonek gratulierten.

Schäfer studierte von 1976 bis 1981 Maschinenbau an der Uni Siegen. Nach Abschluss des Studiums nahm er 1981 bei Opel eine Tätigkeit als Planer für die Produktions- und Logistikprozesse auf. Im Mittelpunkt seiner Arbeit stand die Optimierung und Automatisierung dieser Abläufe durch Nutzung der in diesem Zeitraum zunehmenden Möglichkeiten der Informationstechnik.

Die Erfahrungen auf diesem Gebiet befähigten ihn, später eigene Projekte auszuführen, primär die Neu-Organisation der Materialverfügbarkeitskontrolle für alle Opel-Werke in Europa sowie die komplette Integration aller europäischen Werke in eine durchgängige Verkaufs- und Produktions- Ablauforganisation. Die genannten Tätigkeiten führte er ab 1986 im Rahmen seiner Zugehörigkeit zur Firma EDS aus, die 1985 von GM übernommen worden war. Nach dieser Übernahme wurden alle IT- und IT-nahen Funktionen des Konzerns der EDS zugeordnet. Die Aktivitäten blieben bis etwa 2000 auf Opel beziehungsweise GM fokussiert. Als EDS 2000 aus dem GM Konzernverbund ausschied, wurde das Aufgabengebiet auf alle europäischen Automobilhersteller mit Schwerpunkt VW, Audi, BMW, erweitert. 2008 wurde EDS mit allen Mitarbeitern von HP übernommen.

Nach Schließung des Standorts Rüsselsheim

durch HP war Schäfer freiberuflich tätig. Bis 2020 nahm er eine Beratertätigkeit bei einem führenden deutschen LKW-Hersteller wahr. Seit Anfang dieses Jahres bereitet er sich auf den Ruhestand vor.

Seit 2000 ist Schäfer mit einer Unterbrechung von drei Jahren Schatzmeister des Bezirksvereins. Darüber hinaus vermag er mit seinen Erfahrungen und zahlreichen Kontakten dem Vorstand wichtige Impulse zu geben. Truss und Simonek dankten Edgar Schäfer für sein Engagement für dem Bezirksverein.



Schatzmeister E. Schäfer (li.) mit Gratulant W. Truss

## E-Mail update

Die Geschäftsstelle Ihres Bezirksvereins möchte die zahlreich eintreffenden Informationen, z. B. Einladungen zu Veranstaltungen, Fachinformationen, Exkursionen möglichst schnell an Sie weiterleiten. Als schnellste und kostengünstigste Methode wird die email Verteilung genutzt. Dies kann jedoch nur reibungslos ablaufen, wenn **Ihre email Adressen bekannt und aktuell sind**. Wenn Sie bereits auf dem Mitgliederportal „Mein VDI“ registriert sind, können Sie einfach ändern:

[www.vdi.de](http://www.vdi.de) → Mein VDI → Mein Profil

Falls Sie noch nicht registriert sind, senden Sie einfach eine email an

[mitgliederservice@vdi.de](mailto:mitgliederservice@vdi.de)

mit Vorname, Nachname und Mitgliedsnummer, damit Ihre Kontaktdaten aktualisiert werden

Mey

## Neuer Arbeitskreis: Digitale Transformation

Das Potential der Digitalisierung hat sich durch moderne Methoden der Informatik und eine große Datenverfügbarkeit auf viele Anwendungsfelder ausgeweitet und eine unaufhaltsame Bewegung ausgelöst.

Infolge dessen werden sich zahlreiche Aspekte unseres Lebens, wie die Arbeit, das Gesundheitswesen, die Wirtschaft und natürlich auch die Technik selbst in den kommenden Jahren signifikant verändern. Vieles wird besser, aber auch Unvollkommenheiten drohen sich zu verschärfen. Ingenieure sind maßgeblich an der Verwirklichung der neuen digitalen Technologien beteiligt und werden im Berufsleben selbst in besonderer Weise betroffen sein.

Der neue Arbeitskreis Digitale Transformation möchte auf folgenden Themenfeldern verschiedene Aspekte der Digitalisierung bearbeiten und reflektieren:

- **methodische Grundlagen und aktuelle Entwicklungen,**
- **neue praktische Anwendungen in der Technik und auf nichttechnischen Feldern**
- **Reflexion ethischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte**

Die Einführung bzw. Ausbau von Webinaren, Videopodcasts und -streams, Online-Umfragen und andere moderne Möglichkeiten der Kollaboration, die u.a. zeit- und umweltschonend sind, ist ein weiteres Ziel dieses neuen Arbeitskreises. Dadurch soll der Austausch von Arbeitskreisleitern untereinander, mit VDI-Mitgliedern, sowie die Kommunikation mit (Noch-) Nichtmitgliedern intensiviert werden. Erste Kooperationen des Arbeitskreises stehen an und weitere können durch Ihr Zutun folgen.

Durch eine Beteiligung am Arbeitskreis und seinem Netzwerk profitieren Sie an der Kenntnis über Methoden und aktuelle Entwicklungstrends, die Ihnen helfen werden, sich und Ihr Unternehmen bedacht für die kommenden massiven Veränderungen aufzustellen.

Gründer und Leiter des Arbeitskreises Digitale Transformation ist Dr.-Ing. Reza Shahbazfar (kurz: Dr. Far)

*Engagieren Sie sich und unterstützen Sie aktiv den neuen Arbeitskreis !*

**Dr. Far**  
**vdi@drfar.de**  
**0163 7908950**

## Personalien

### Prof. Dr. Schaumann erneut gewählt !

Prof. Schaumann wurde am 30. 1. 2020 wieder zum Vorsitzenden des **Stiftungsrates der Mainzer Stiftung für Klimaschutz und Energieeffizienz** gewählt.

Die Stiftung ist von den Stadtwerken Mainz gegründet und verfügt über einen jährlichen Etat von 500.000 €. Sie unterstützt innovative und nachhaltige Projekte, die energetische Optimierungsmaßnahmen vorantreiben.

Dafür stehen Förderprogramme für Privatleute und Betriebe in Mainz, Rheinhessen und dem Kreis Groß-Gerau zur Verfügung.

Vertreter von Professor Schaumann ist Dr.-Ing. Volker Wittmer.



**Prof. Dr. Schaumann**  
**Vorsitzender**



**Dr. Ing. Wittmer**  
**Stv. Vorsitzender**

## Veranstaltungen der Arbeitskreise

### Senioren

Der Arbeitskreis Senior Ingenieure hat auch in diesem Winter wieder eine Reihe unterschiedlicher Veranstaltungen durchgeführt. Neben den regelmäßig stattfindenden Stammtischtreffen an Mittwoch Nachmittagen im Mainzer Proviantamt, fanden auch wieder Vorträge und Events in Form von gemütlichen gemeinsamen Essen statt.

#### Treffen zum Gänseschmaus und Adventskaffee

Das jährliche Treffen des Arbeitskreises zum Gänseschmaus im November fand diesmal in Frauenstein im Weinhaus Sinz statt. Die zahlreichen Mitglieder des Arbeitskreises nebst Begleitern lobten Lokalität und Martinsgans Angebot und freuten sich über ein gemütliches Beisammensein.

Am 11. Dezember 2019 trafen sich dann die Mitglieder, Partner und Bekannte des Arbeitskreises zum Adventskaffee im Forsthaus Rheinblick Wiesbaden. Über 30 Senioren ließen bei Kaffee und Kuchen das Jahr ausklingen, um sich einzustimmen auf die Weihnachtsfeiertage und das Jahresende.



**Adventsfeier**

Der AK-Leiter Walter Wipperfürth stellte das geplante Programm der AK Treffen für das Jahr 2020 vor. Er erläuterte die vorgesehenen Vorträge, Exkursionen und Stammtisch Themen und versuchte die Anwesenden für die Aktivitäten zu begeistern. Danach dankte Frau Glaser im Namen der AK Mitglieder dem Leiter für die geleistete Arbeit im abgelaufenen Jahr und überreichte ein Buchgeschenk.

Für den feierlichen Teil des Treffens sorgte Frau Glaser mit einigen besinnlichen Lesungen. Anschließend verabschiedete sich die Gesellschaft in feierlicher Laune in die anstehenden Feiertage.

Der erste Vortrag im neuen Jahr fand auch gleich in einer neuen Umgebung statt, und zwar im **Lilien Kaffee der Seniorenresidenz Am Königsfloß in Kastel, wo für das Jahr 2020 alle Vorträge des Arbeitskreises geplant sind.** Die diesjährige Vortragsreihe begann dann auch gleich mit einem provokanten und hochaktuellen Thema:

#### „Machen wir unsere Erde kaputt?“

Für diesen Vortrag wurde Prof. Dr. Gunter Schaumann gewonnen, der sich in seinem Berufsleben mit Energieeffizienz intensiv auseinandergesetzt und mehrere Publikationen verfasst hat. Er ist im Vorstand der Mainzer Stiftung für Klimaschutz und Energieeffizienz, die innovative und nachhaltige Projekte unterstützt und energetische Optimierungsmaßnahmen vorantreibt.

Bei diesem Vortrag wurde dann die Bedeutung der Energie für das Dasein der Menschheit behandelt und als Triebkraft für das Leben dargestellt. Vor allem wurden die Möglichkeiten der positiven Klimabeeinflussung durch jeden einzelnen erläutert. Bei den zahlreichen Besuchern wurde das wohlwollend aufgenommen und anschließend noch ausgiebig diskutiert. Man dankte dann auch Herrn Prof. Dr. Schaumann für die außerordentlich interessante und fundierte Präsentation.



**AK Leiter Dr. Wipperfürth (li.) bedankt sich bei Prof. Dr. Schaumann**



## Fastnacht beim Arbeitskreis Senioren

Auch in diesem Jahr wurde im Arbeitskreis wieder der „Fünften Jahreszeit“ Tribut gezollt, und zwar erneut traditionell mit einem fastnachtlichen Kreppelkaffee vor den tollen Tagen und dem auch schon traditionellen Heringessen am Aschermittwoch.

Ein gemütliches und fröhliches Beisammensein bei Fastnachts-Kreppeln, Musik und lustigen Vorträgen in der Seniorenresidenz Am Königsfloß in Kastel war angesagt. Für die Musik sorgte der Haus-Entertainer der Seniorenresidenz. Sylvia Glaser sorgte mit einigen lustigen Geschichten zur allgemeinen Heiterkeit. Die zahlreichen Teilnehmer mit Narrenkappe oder Pappnase sangen und schunkelten wie in besten Jugendzeiten.

Am Aschermittwoch gab es im Mainzer Proviantamt, dem Stammlokal des Arbeitskreises, das Heringessen zur Einstimmung auf die Fastenzeit.



**"Die Narren sind los"**

*Alle Berichte: W. Wipperfürth*

## VDIni Club / Zukunftspiloten

### Kita Obstgärtchen Kriftel

Im Januar war es endlich soweit. Die Herren vom VDI kamen endlich wieder zu uns in die DRK Kita Obstgärtchen in Kriftel. Ende 2019 lernten und experimentieren wir schon viel zum Thema Wasser. Diesmal ging es um die anderen Elemente Wind, Sonne und Erde.

Im ersten Schritt erfuhren wir, wie man mit Hilfe von Wind Strom erzeugen kann und bauten unsere eigenen kleinen Windkraftwerke. Um ein LED-Lämpchen zum Leuchten zu bringen mussten wir viel pusten, einfacher was es da schon mit dem Fön.

Im zweiten Schritt beschäftigten wir uns mit Licht und Wärme/Kälte. Wir probierten was passiert, wenn man einen Luftballon über eine Kerze hält. Einige von uns überraschte das Ergebnis so sehr, dass sie sich unter einem Tisch verstecken mussten (er platzt nämlich und die Kerze geht aus). Außerdem konnten wir beobachten, wie es eine einfache Kerze schafft, den Kolben eines Motors zu bewegen.

Im dritten Schritt erfuhren wir, wie aus großen Felsen kleine Steine, Kiesel, Sand und Ton werden. Das fanden wir so unglaublich, dass wir es uns kaum vorstellen konnten. Zum Ende durf-

ten wir noch selbst einen großen Klumpen Ton bearbeiten und haben tolle Sachen daraus gebaut.

Uns haben die Experimente wieder sehr viel Spaß gemacht. Wir haben viel erfahren und sind viel schlauer geworden. Wir freuen uns schon darauf, wenn der VDIni wieder mal zu uns kommt.

*Geschrieben von den Experimentierkindern der DRK Kita Obstgärtchen und ihrem Erzieher Roland Grötsch*



**Basteln bringt neue Erkenntnisse**

### Pestalozzischule Wiesbaden

Nach längerer Pause waren wir wieder für vier Wochen an der Pestalozzischule in Wiesbaden. Wir hatten mit 20 Schülern der 4. Klasse den Bau von Vogelhäusern durchgeführt. Unter der Anleitung der Herren Munder, Roos, Döllinger und Truss gelang es allen Schülern ihr Vogelhäuschen fertig zu stellen. Als nächstes stehen ab nächste Woche ebenfalls in einer 4. Klasse der Bau von Fledermauskästen und Windräder für den Schulgarten an. Wir freuen uns schon darauf.

**Kommentar der Lehrerin:** Danke für die tolle Unterstützung ! Die Kinder hatten wieder viel Spaß beim Werkeln.



**Die Vogelhäuser sind fertig !**

### Schule Rheingauviertel in Wiesbaden

Nach fast einem Jahr Pause waren wir wieder für 4 Wochen an der Schule Rheingauviertel. Wir unterrichteten in der 7. Klasse mit 22 Schülern Wärmelehre und in der 10. Klasse mit 20 Schülern den Bau eines Elektromotors. Unter der Anleitung der Herren Meyer, Munder und Truss, sowie bei der Wärmelehre noch unterstützt durch Herrn Döllinger, waren die Schüler begeistert dabei und haben insbesondere beim Elektromotorbau dieses schwierige Experiment toll durchgeführt.

Mit der Lehrerin Frau Kramer-Möhlich stehen wir immer im engen Kontakt und sie hatte auch

mit ihrer Klasse unseren Experimentiertag besucht.

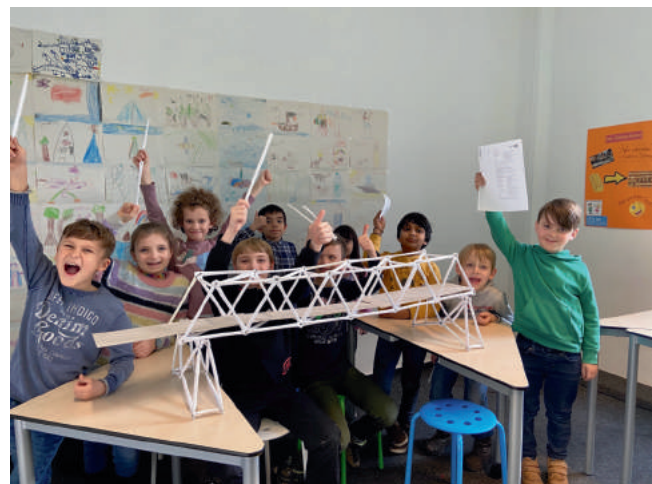


**Wir bauen einen Elektromotor**

### PbG Schule Wiesbaden

Nach einem halben Jahr Unterstützung in der PbG Schule in Wiesbaden haben wir zum Abschluss als Höhepunkt noch die Brücke aus Papier gebaut. Alle zehn Schüler waren wie üblich mit grosser Begeisterung dabei. Unter der Anleitung unseres Architekten Kubisch und den beiden Mitstreitern Roos und Truss wurde die Papierbrücke systematisch in Bauabschnitten aufgebaut. Die Begeisterung des Bauteams war riesengross.

Die Schüler und wir würden uns freuen, wieder von der Schule zum Experimentieren eingeladen zu werden.



**Das Meisterstück ist gelungen !**

*Alle Berichte: W. Truss*

## Tankstelle der Zukunft

Moderator Truss konnte bei dieser Veranstaltung in Zusammenarbeit zwischen dem VDI Rheingau-BV und der Hochschule RheinMain einen voll besetzten Seminarraum mit hochqualifizierten Referenten begrüßen.

**H2 = Wasserstoff**      **BZ = Brennstoffzelle**

**Herr Dr. J. Brans** vom Wirtschaftsministerium Hessen erläuterte das hessische Konzept für die Energiewende, wobei der föderalistische Ansatz wegen regional unterschiedlichen Randbedingungen für Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien berechtigt ist. Kernthema seiner Darstellung war die H2-Strategie in Form von BZ. Das Land unterstützt zur Zeit Anwendungsprojekte für Gabelstapler, Züge und Busse, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen.

**Jens Wieberneit** vom VDI BV Arbeitskreis Energie, Umwelt und Mobilität lieferte uns einen Überblick über die historische Entwicklung der Tankstelle. Vor der Industrialisierung dominierten Pferdekutschen das Straßenbild. Später mit der Motorisierung wurden sie durch Kraftfahrzeuge ersetzt, dadurch wurde ein Versorgungsnetz in Form von Tankstellen für Benzin und Diesel erforderlich. Heute mit Blick in die Zukunft sind zusätzliche Tankstellen für alternative Energieträger wie Strom, Gas (Methan, H2), sowie synthetische Treibstoffe im Aufbau. Dabei werden immer mehr Dienstleistungsangebote an diesen Orten angeboten werden.

**Prof. Dr. Scheppat**, Hochschule RheinMain, informierte über das Thema H2 Erzeugung und Infrastruktur. Zur Zeit stammen 92% des industriellen H2 aus der Dampfreformierung von Erdgas (**schwarzer** H2). Mittlerweile wird das Thema **blauer** H2 diskutiert -> Erdgas wird umgewandelt in H2 + Kohlenstoffderivat, welches industriell genutzt oder endgelagert wird. **Grüner** H2 wird mit erneuerbarer Energie über Elektrolyseverfahren erzeugt. Zu diesem Thema ist die Hochschule RheinMain im Energiepark Mainz involviert. Zusätzlich zur Erzeugung wird noch der Transport (Trailer, Pipeline) und Beimischung ins Erdgasnetz bewertet.

**Dr. Thiesen** von PSA berichtete über seine langjährigen industriellen Erfahrungen bei Opel mit der Anwendung von H2 in BZ Antrieben. Durch die strengen Grenzwerte der EU für CO2-Emissionen werden bei Überschreitung hohe Strafzölle fällig. Das erfordert aus wirtschaftlichen Gründen kurzfristig elektrische Antriebslösungen. Als Varianten werden vollelektrische,

Hybrid- und BZ Fahrzeuge gebaut.

**Fazit:** *Batterieelektrische* Fahrzeuge haben Vorteile bei Kurzstrecken, *BZ* Fahrzeuge dagegen in schweren Fahrzeugen auf Langstrecken, sie können in wenigen Minuten betankt werden. Weiteres Potential zur Kostensenkung wird entwickelt und das Tankstellennetz muß dichter werden.

**Dr. Petra Stahlschmitt-Allner** von der Fa. Gobio verschaffte den Zuhörern einen anderen Fokus aus der Perspektive der Lebenswissenschaft. Perspektiven sind die Herstellung von Methan aus regenerativen Energien, sowie die Nutzung von Biogas aus Bioabfall, was derzeit in Barcelona getestet wird.

**Prof. Thomas Beyer**, Infraserve, referierte zum Thema H2 Versorgung für BZ Lokomotiven. Versorgungslösungen für konventionell erzeugten H2 wurden aufgezeigt. Zur Reduzierung der CO2 Emissionen im Bahnverkehr wird der Ersatz von Dieselloks durch BZ Loks untersucht. Dazu startet ein von Bund und Land gefördertes Projekt zum Verkehr zwischen Flughafen Frankfurt und dem Taunus. Betreiber ist der RMV mit Zügen von Alstom. Die H2 Versorgung erfolgt über Speicher der Infraserve Hoechst.

Die anschließende **Diskussion** verlief sehr lebhaft. Die Crux ist, dass neue Technologien Zeit für Pilotprojekte benötigen, um Effizienz- und Kostenpotentiale zu entwickeln. Es zeichnet sich ab, daß es keine Insellösung geben wird, sondern ein Mix von Antriebsvarianten für verschiedene Anwendungszwecke. Nur wirtschaftlich vertretbare Angebote können in Serie gehen und die Politik muß die gesellschaftlichen Leitlinien vorgeben. In diesem Zusammenhang wird auch mit Spannung die Veröffentlichung der nationalen H2 Strategie der Bundesregierung erwartet.

Mey



Ein konzentriertes Auditorium

## AK Internet - Sicherheit

### Algorithmen entscheiden nicht

**Referent:** Prof. Dr. Joachim Fetzer, Deutsches Netzwerk Wirtschaftsethik

29. Veranstaltung vom 04.12.2019

Erneut startete der SmallTalk mit dem Überblick der Marktkapitalisation der wertvollsten Weltunternehmen, wo sowohl Apple als auch Microsoft erstmalig die Marke von 1.000 Milliarden Euro überschritten.

Danach wurde eines der wohl teuersten Projekt-Missverständnisse innerhalb des „Mars Climate Orbiter“ vorgestellt, bei dem die Landungssoftware metrisch, die Flugberechnungssoftware aber inch-basiert arbeitete und somit die Marssonde zu spät bremste, abstürzte und einen Schaden von 200 Mill. Euro hinterließ. Um Missverständnissen vorzubeugen, wurden im AK die Begriffe IT-Safety, IT-Security, Informationssicherheit und Datenschutz definiert und mit Beispielen erläutert. Im Blick auf China wurde die FAZ zitiert, welche berichtete, dass wer ab Januar 2020 in Peking erwischt wird, wie er beim Straßenüberqueren auf sein Handy schaut, mit umgerechnet 6 Euro Strafe belegt wird. Danach wurden in der Nachlese die aktuellen Leseempfehlungen ausgetauscht.

Im Hauptteil bezog Prof. Fetzer zu seiner deutlichen These Stellung. „Die ontologisch vielleicht strittige, aber politisch wichtige These „Nur Menschen, nicht Algorithmen entscheiden“, zielt auf einen Klärungsprozess:

**Was soll/darf „abgearbeitet“ werden, und nach welchen und wessen Regeln?**

**Was soll/darf „entschieden“ werden, und von wem?**

**Was soll/darf dem Zufall überlassen werden, auch wenn es im Ergebnis ungerecht, möglicherweise undemokratisch und per definitionem unverantwortlich ist?**

In einer Gesellschaft, in der Schicksalsschläge gelegentlich zu Ungerechtigkeiten umfirmiert werden, wäre dies ein neues und ohne Bezug auf Religion kaum zu besprechendes Thema. Nicht die Algorithmen, sondern wir Menschen werden diese drei Fragen in all ihren Aspekten immer wieder beantworten müssen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es vermessen, fertige Antworten haben zu wollen. Auch moralisch-politische Präferenzen sollten nicht unterschätzt werden. Wer etwa gewohnte

Verfahren positiv beurteilt, wird sie auch in technisch veränderter Struktur erhalten wollen. Andere werden versuchen, technische Neuerungen zur Durchsetzung veränderter Standards zu missbrauchen. Es existiert keine positions- und parteiübergreifende Blaupause. Umso wichtiger, dass sich die politischen Gestalter des Themas annehmen und es nicht anderen Akteuren überlassen. Dann entmündigt der technisch induzierte, aber ethisch-politisch zu führende Klärungsprozess das Individuum nicht. Im Gegenteil: Er kann und soll auch für ein Revival bewusster Freiheit und Verantwortlichkeit genutzt werden.“ Das Zitat ist seiner Veröffentlichung entnommen, welche unter:

<https://www.kas.de/document-s/252038/4521287/Algorithmen+entscheiden+nicht.pdf/2ddc4dfd-8cbb-8746-82b7-bc214233f8fc?version=1.0&t=1561709602187>

heruntergeladen werden kann.

D. Carbon



**Prof. Dr. Fetzer: Menschen entscheiden, Algorithmen unterstützen**

## Kommunikations-Analyse: Forensik & Gefahren-Abwehr

**Referent: Frank R. Walther**, Geschäftsführer Synapse Networks GmbH, Gau-Algesheim

30. Veranstaltung vom 05.02.2020

Zum Start des SmallTalks wurde festgestellt, dass seit Dezember 2019 sowohl Apple wie auch Microsoft in zwei Monaten um 200 Milliarden Euro auf jeweils über 1.200 Milliarden Euro Marktwert aufgestiegen sind, und erstmalig Alibaba auf Rang drei mit 1.080 Milliarden Euro folgt. Die weiteren Neuigkeiten aus China umfassten u.a. Artikel zu Huawei, in denen Huaweis ABC-Prinzip erläutert wurde: „Assume nothing, Believe no-one and Check everything“. Zudem rückt vermehrt Megvii in den Blick, als chinesisches Technologieunternehmen mit Schwerpunkt auf Bilderkennung bzw. Maschinelles Sehen und Deep Learning. Gemäß New York Times rüstet Megvii u.a. die chinesische Polizei mit „smart glasses“ zur Gesichtserkennung aus. Dass „Cyber Security“ ernst zu nehmen ist, erfuhr auch die Brandenburger Landeshauptstadt Potsdam: nach einem Cyber-Angriff ist seit 23.01. die Internetverbindung für Bürger abgeschaltet und wichtige Anträge sind „nur auf dem Postweg möglich“. Abschließend wurde ein Projekt des Künstler Simon Weckert vorgestellt: er zog in einer Berliner Straße langsam einen Handwagen, in dem sich 99 betriebene Mobiltelefone befanden. Dies veranlasste Google Maps einen Stau „zu erkennen“ und diesen auf besagter „Tucholskystraße“ (in der sich pikanterweise die Google Deutschland Zentrale befindet) auch rot markiert anzuzeigen. Der unbedarfte Google Maps Anwender bekommt eine „Tatsache“ (= Stau) vermittelt, die so nicht der Wahrheit (= gezogene Handys) entspricht.

Im Hauptteil berichtet Walther über seine langjährigen Erfahrungen und tauscht hilfreiche Empfehlungen aus. Seit 1991 betreibt er ausschließlich **LAN-WAN-Analyse**, teils mit Troubleshooting, teils mit Audits und Dauer-Messungen. In den Jahren 2000-2003 veröffentlichte er Fachbücher, die lange Zeit am Markt die Maßstäbe setzten und zur Pflichtlektüre an verschiedenen Universitäten gehörten. Seit ca. 2010 ist Synapse Networks überwiegend tätig im Rahmen lang laufender Dienstverträge zum Zwecke der dauerhaften Beobachtung und Analyse von Netzwerken zwecks pro-aktiver Fehler-Erkennung und Aufdeckung von Sicherheits-gefahren. Walther startete seinen Vortrag mit der zentralen Frage: „Was, wenn die Firewall durch einen Bug das Tor für ungebetene Besucher still geöffnet hat und niemand das bemerkt, bevor es

zu spät ist?“ Dies ist nur eine von vielen Fragen, denn die meisten Unternehmen leiden unter mangelnder Koordination und Kooperation zwischen den verschiedenen Abteilungen und Lieferanten. Die von Walther empfohlene und angebotene „LAN-Analyse“ blickt über Grenzen von Abteilungen, Gewerken und Lieferanten hinaus und erkennt Beziehungen, Abläufe und Wirkungsketten. Statt bei Fehlern unbekannter Wirkungsform alle Abteilungen und Lieferanten blind zu beauftragen, sei es sinnvoller, erst einmal durch LAN-Analyse den Fehler und die beteiligten Maschinen zu isolieren, um dann klare Arbeitsaufträge zu verteilen an die wenigen, die es angeht. Diese Vorgehensweise spart Zeit und Geld. Allerdings sollte die LAN-Analyse nur durch sicherheitsüberprüftes und zweifelsfrei vertrauenswürdigen Personal betrieben werden.

Die sich an den Vortrag anschließende, langanhaltende und interessante Diskussion zeigt den nach wie vor vorhandenen Aufklärungsbedarf. Interessenten sind eingeladen, sich auf <https://synapse.de/> zu informieren.

D. Carbon



**Frank R. Walther, Synapse Networks**

## Budenheim

Budenheim ist ein global tätiges Spezialchemieunternehmen und beschäftigt rund 1.200 Mitarbeiter weltweit. Mit seinem Produkt- und Serviceportfolio bietet Budenheim nachhaltige Lösungen für vielfältige Anwendungen in den Bereichen Ernährung, Gesundheit, Sicherheit und Ressourcenschonung. Über 3.000 Kunden werden in rund 100 Ländern bedient.

Das Unternehmen hat seinen Ursprung in der gleichnamigen Gemeinde in Rheinhessen und agiert heute weltweit als kundennaher Chemie-spezialist mit Produktionsstätten in Deutschland, China, Mexiko, USA sowie Spanien. Am Standort in Budenheim befindet sich die größte Produktionsstätte und der Sitz der Geschäftsführung.

### Vom Weinstein zur Spezialchemie

Gegründet wurde Budenheim ursprünglich zur Produktion von Weinstein, damals wichtiger Bestandteil von Backpulver und Produkten der Pharmazie. Aber der Markt war schnell übersättigt und die Gewinnaussichten wurden mager.

Den Umschwung brachte 1912 ein Verfahren zur Herstellung von löslichem Kaffee. Dazu wurde Bohnenkaffee gekocht, ausgelaugt und anschließend die konzentrierte Kaffeelauge getrocknet verpackt. Der Pulverkaffee wurde ein Verkaufsschlager.

Zu Beginn des Ersten Weltkrieges wurden die Rohstoffe knapp, aber Ersatz für Kaffee ließ sich leicht finden. Schwieriger war es beim Weinstein, dessen Produktion nach wie vor weiterlief. Aus den USA wusste man, dass für die Herstellung von Backpulver Natriumpyrophosphat genutzt wurde. Für die Unternehmensführung von Budenheim ein Anlass, ein neues Gebiet zu erforschen: Die Herstellung von Phosphaten.

### Mit Phosphat an die Weltspitze

Ab 1916 entwickelten die Budenheimer Ingenieure und Chemiker ein Verfahren zur Herstellung von Calcium- und Natriumphosphaten als Backpulvertreibmittel. Als einem der ersten Hersteller gelang es, Phosphate in gleichbleibend hoher Qualität herzustellen. Anfang der 20er Jahre stieg die Nachfrage nach Backpulver enorm und Budenheim wurde führender Lieferant von hochwertigem Natriumpyrophosphat, einem wichtigen Bestandteil des Backpulvers.

1923 schloss sich Budenheim mit dem Bielefelder Familienunternehmen Dr. August Oetker zusammen, was sich als stabilisierender Faktor erwies: Zum einen war so ein Großteil des Ab-



**Standort Deutschland**

satzes gesichert, zum anderen war durch die Partnerschaft die beste Voraussetzung gegeben, neue Anwendungsbereiche zu erschließen. Auch im Export nahm Budenheim in den 20er und 30er Jahren eine Spitzenposition ein. Mehr als 10.000 Tonnen Phosphatsalze wurden Ende der 30er Jahre ins Ausland verkauft. Anfang der 70er Jahre entwickelte Budenheim ein eigenes Verfahren zur Gewinnung hochreiner Phosphorsäure in einer Qualität, die den hohen Anforderungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie entsprach. Diese Technologie machte das Unternehmen in der ganzen Welt zum führenden Hersteller von Phosphatspezialitäten.

Der technischen Entwicklung folgten unternehmerische Entscheidungen zur Ausweitung der Kompetenzen. So wurden seit den 1980er Jahren die Übernahme von Anteilen an etlichen Unternehmen vorangetrieben. Dadurch erhöhte Budenheim die Kundennähe im Absatzmarkt USA, erweiterte das Produktportfolio um Natriumaluminiumphosphate zur Herstellung von Backwaren und nahm Flammenschutz und spezielle Mineralphosphate ins Angebot.

### Zukunft geht über Phosphatspezialitäten hinaus

Mit Blick auf die Zukunft richtet sich Budenheim auf eine grundlegende Transformation aus. Ziel ist die Transformation zum Full Solution Provider, mit Lösungen, die über das bestehende Portfolio von Phosphatspezialitäten hinausgehen. An diesem Ziel arbeitet Budenheim beispielsweise mit der Erweiterung des Produktportfolios am Standort in Valencia. Durch die erweiterte globale Abdeckung der Vertriebsteams werden der direkte Kundenkontakt gestärkt und die Marktbedürfnisse besser verstanden. Parallel dazu verbessert Budenheim seine Dienstleistungen durch eine globale

Aufstellung des Customer Service.

Ein weiterer Schritt in der Erschließung neuer Möglichkeiten ist die Digitalisierung im gesamten Unternehmen. Dadurch wird eine Orientierung an den Kundenbedürfnissen und -anforderungen möglich, um einen substanziellen Mehrwert zu generieren, zum Beispiel mit digitalen Kundenkontaktpunkten. So werden Marktbedürfnisse identifiziert und bedient und entsprechende Geschäftsmodelle entwickelt. Budenheim treibt Akquise- und Kooperationsaktivitäten voran, um Wachstum und Transformation zu beschleunigen. Dort spielt eine konsequente Ausarbeitung potenzieller Synergien hinein.

Im Blick auf den globalen Fußabdruck ist ein Teil der Wachstumsstrategie, starke lokale Identitäten zu fördern, um die Kompetenzen in einem globalen Netzwerk zu bündeln: Die Standorte von Budenheim und ein neues Technologiebüro treiben diese Initiative voran - um die Produktionsstandorte zu verbessern sowie die Fähigkeiten zu fokussieren und zu verbessern. Letztlich resultiert es in einer Umwandlung in dedizierte Standorte für Life- and Material Science. Der Standort Deutschland setzt seinen Schwerpunkt vorwiegend auf den Life Science Bereich, um flexibel auf Kundenbedürfnisse eingehen zu können.

Um die Innovation und Produktionsoptimierung im gesamten Unternehmen zu beschleunigen, sitzen Ingenieure und Chemiker von Budenheim immer an einem Tisch. Sie verzahnen neue Anlagen, die Infrastruktur und Produktanforderungen, um eine vollständige Wertschöpfungskette und Potenzilausschöpfung zu erreichen. Um Vertrauen in das geforderte Qualitätsniveau zu haben, entwickelt Budenheim die notwendigen Schritte und Technologien selbst, um ansonsten gebührenpflichtig hergestellte Produkte ins Haus zu bringen.

### **Nachhaltig erfolgreich**

Als Chemiespezialist gehört Budenheim zu den weltweiten Marktführern. Mit Innovationskraft arbeiten wir weiter an verantwortungsvollem Wachstum.

Höchste Qualität, kompetenter anwendungstechnischer Service, dabei der Kunde immer im Mittelpunkt - dies sind die Prinzipien unseres Erfolgs. Mit zukunftsichernden Investitionen in neue, effiziente und umweltschonende Produktionsanlagen sorgen wir dafür, dass unsere Produkte und Verfahren ständig verbessert werden.

Forschung und Entwicklung des Unternehmens

richten sich jedoch nicht nur auf eine innovative Weiterentwicklung des Produkt- und Serviceportfolios, sondern auch auf Markt- und Kundenbedürfnisse. Kompetente Beratung über Produkt- und Marktentwicklung macht Budenheim weltweit zum gefragten Ansprechpartner in Sachen Spezialchemie. Über 75 Prozent des Umsatzes kommen aus dem Auslandsgeschäft. Die enge, meist langjährige Zusammenarbeit sowie der globale Erfahrungs- und Ideenaustausch der Techniker fördern ein Höchstmaß an Kreativität und Innovation. Budenheim ist es gelungen, mit attraktiven Arbeitsbedingungen und vielfältigen Entwicklungsmöglichkeiten, Menschen mit erstklassiger Ausbildung, fundiertem Fachwissen und großem Engagement zu gewinnen und langfristig zu halten.

Nicht zuletzt ist der Schutz des Lebens und der Umwelt besonders wichtig. In der deutlich positiven Entwicklung der Umweltkennzahlen des letzten Jahrzehnts zeigt sich die erfolgreiche Integration des Umweltschutzes in allen Geschäftsprozessen.

Vorausdenken und Entwicklungen nachhaltig vorantreiben, das sind die Qualitäten, die Budenheim zum führenden Spezialitätenunternehmen gemacht haben. Und die Entwicklung geht weiter. So bauen wir in der gesamten Spezialchemie unsere Kompetenz weiter aus, um auch hier neue Einsatzmöglichkeiten für Produkte und Dienstleistungen zu finden - als Zutaten für ein besseres Leben.

### **Budenheim in der Welt**

Seit 20 Jahren treibt Budenheim seine Internationalisierung voran und agiert weit über die Landesgrenzen hinaus. So ist das Unternehmen überall dort, wo die Menschen und seine Märkte sind. Gemeinsam gestalten wir Wandel sicherer, gesünder, leichter und mobiler.

*B. Reisch, Budenheim*

## KION GROUP AG

Die KION GROUP AG ist ein weltweit führender (Intra-)Logistikausrüster. In mehr als 100 Ländern optimiert der Konzern mit seinen Lösungen den Material- und Informationsfluss in Produktionsbetrieben, Lagerhäusern und Vertriebszentren. Der Konzern ist mit seinen Premium-Marken Linde und STILL der größte Hersteller von Flurförderzeugen in Europa, weltweit die Nummer zwei und führender Anbieter auf dem Gebiet der Automatisierungstechnologie. Zu den Marken der KION Group gehört zudem Dematic, ein globaler Spezialist für den Materialfluss mit intelligenten Software-, Supply-Chain- und Automatisierungslösungen zur Optimierung von Lieferketten.

Das rasante Wachstum des E-Commerce ist einer der Treiber der Weltwirtschaft – und des Geschäfts der KION Group. Globale Wertschöpfungs- und Lieferketten führen zu umfangreichen Investitionen in Lager- und Logistikflächen. Automatisierte Supply-Chain-Lösungen werden immer wichtiger, denn eine effiziente Intralogistik entscheidet heute in vielen Branchen über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.



**Hauptsitz in Frankfurt**

Die weltbekannten Marken der KION Group zählen zu den Branchenbesten. Linde Material Handling und STILL bedienen den Premium-Markt der Flurförderzeuge, während Baoli sich auf das Value-Segment konzentriert. Unter den regionalen Flurförderzeug-Marken ist Fenwick der größte Material-Handling-Anbieter in Frankreich, OM Voltas bedient den indischen Markt und ist dort ein führender Anbieter von Flurförderzeugen.

Weltweit sind mehr als 1,5 Millionen Flurförderzeuge und über 6.000 installierte Systeme der KION Group bei Kunden sämtlicher Branchen und Größe auf sechs Kontinenten im Einsatz.



**Schubmaststapler von STILL**

Der Konzern hat mehr als 34.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von 8,8 Milliarden €.

Wer die Welt in Bewegung hält wie die KION Group, berührt tagtäglich das Leben von Millionen Menschen: Ihre Produkte und Dienstleistungen sind rund um den Globus unerlässliche Voraussetzung, um Regale in Supermärkten aufzufüllen, Teile „just in time“ in die Endmontage zu bringen oder einfach dafür zu sorgen, dass ein online bestelltes Paket verladen wird, damit es rechtzeitig an der Haustür eintrifft. Kaum eine Ware um uns herum, die auf ihrem Weg von der Fabrik zum Kunden nicht gleich mehrfach von einem Gabelstapler oder Lagergerät bewegt worden wäre.

### Geschichte

Die KION Group startete 2006 nach der Ausgliederung der Flurfördersparte aus der Linde AG mit zunächst vier Marken und einer mehr als 100 Jahre langen Tradition im deutschen Maschinenbau. Gemeinsam mit den damals neuen Eignern, der Investmentgesellschaft KKR und der Bank Goldman Sachs, stand das Unternehmen vor der Chance sowie der Herausforderung, eine dauerhaft erfolgreiche Strategie zu entwickeln und umzusetzen.

Von 2009 an standen Wachstumsinitiativen im Mittelpunkt. Die Marken Baoli und Voltas wurden erworben, die Vertriebs- und Service-Infrastruktur weltweit ausgebaut – durch den Kauf von Händlern und die Eröffnung neuer Niederlassungen. Die strategische Partnerschaft mit dem chinesischen Unternehmen Weichai Power, das noch heute Ankeraktionär der AG ist, war Ende 2012 ein weiterer Meilenstein in der noch jungen Unternehmensgeschichte. Bereits sechs Monate später folgte die Erstnotiz der KION

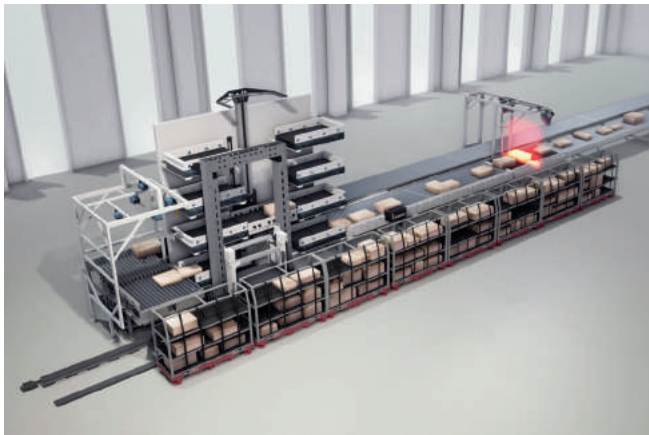


GROUP AG an der Frankfurter Börse, seit September 2014 ist das Unternehmen Mitglied im MDAX.

### Fokus auf Digitalisierung

Als führender Intralogistik-Ausrüster verschafft die KION Group ihren Kunden heute entscheidende Vorteile: Miteinander kommunizierende Flurförderzeuge, automatisierte Lagersysteme und integrierte Softwarelösungen machen die Logistikketten ihrer Kunden vom ersten Klick bis zur Auslieferung effizienter, schneller und intelligenter. In der modernen Internetwirtschaft ist die Intralogistik zum zentralen Wettbewerbsfaktor geworden: Die stetige Entwicklung neuer digitaler Produkte ist dabei entscheidend, denn sie helfen den Kunden, wettbewerbsfähig zu bleiben und komplett neue Geschäftsmodelle umzusetzen. Aus diesem Grund sind bei der KION Group Digitalisierung und Automatisierung in der Unternehmensstrategie fest verankert. Mit dem breiten Portfolio automatisierter Systeme und der Softwareplattform Dematic IQ, die alle wesentlichen Daten des Lagerbetriebs verwaltet, hat sich die KION Group als führender Anbieter im Bereich Supply Chain etabliert.

Die digitale Transformation in Industrie und



**PackMyRide von Dematic**

Handel ist längst Realität und verlangt nach neuen Geschäftsmodellen, Lösungen und Arbeitsweisen. Um diese aktiv und zielgenau zu entwickeln, wurde der „KION Digital Campus“ aufgebaut. Gemeinsam mit Mitarbeitern aus der ganzen Welt arbeiten hier Strategen, User Experience Designer und Entwickler an neuen digitalen Projekten für zukunftsfähige digitale Lösungen, die echten Mehrwert für die Kunden der KION Group und ihrer weltweiten Tochterunternehmen bieten.

Unkonventionelle Arbeitsmethoden wie Co-Creation, Design-Thinking, agiles Arbeiten und

Projekt-Sprints bilden den passenden Rahmen, um Prozesse neu zu denken. Ziel ist es, Ideen möglichst kreativ zu entwickeln – sie aber auch möglichst schnell real zu testen.

### Strategie „KION 2027“

Die Konzernstrategie der KION Group basiert auf den Handlungsfeldern Innovation, Digitalisierung, Automatisierung, effiziente Energienutzung und einer besseren Leistungsfähigkeit der Produkte sowie der Prozesse im Unternehmen. Die KION Group treibt dafür Innovationen im Material-Handling-Markt voran – durch ein effektives Innovations-Ökosystem sowie hochmoderne Entwicklungsprozesse und -geschwindigkeit. Dazu werden gezielt Partnerschaften mit Forschungsinstituten, Universitäten und Unternehmen genutzt, um schnell marktfähige Angebote zur Verfügung zu stellen.

Die KION Group richtet ihr Geschäft zudem an einer zunehmend digitalen Welt aus und entwickelt es entsprechend weiter. Die Digitalisierung von Kundenlösungen bis hin zum komplett automatisierten Lager unter Einsatz von Robotik-Lösungen wird durch die Digitalisierung interner Prozesse begleitet.

Drittens ermöglicht die KION Group ihren Kunden den effektiven Einsatz von Automatisierung und unterstützt sie auf dem Weg hin zu einem „Lights-out“-Lager – also einem Lager, in dem kein Licht mehr notwendig ist, weil es vollständig automatisiert ist. Die KION Group will auch führend sein, wenn es um effiziente Energienutzung mit Hilfe ihrer Produkte und Lösungen geht. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung und Markteinführung neuer Energiequellen für Flurförderzeuge und damit verbundenen Dienstleistungen wie die Energieberatung.



**Batterie eines Staplers von Linde MH**

Um das Lithium-Ionen-Produktangebot zu erweitern, wurde 2019 mit der BMZ Holding GmbH in Karlstein am Main ein Joint Venture zur Batteriefertigung ins Leben gerufen. Die überwiegende Anzahl der Lithium-Ionen-Batterien für die Flurförderzeuge des Konzerns soll künftig aus dem JV bezogen werden.

### Investitionen in die Zukunft

Aktuell setzt die KION Group ein umfangreiches globales Investitionsprogramm um. So spielt der langfristige Ausbau des bereits heute erfolgreichen Geschäfts in China in der Wachstumsstrategie eine Schlüsselrolle. Mit dem Bau eines zusätzlichen Werkes für Gegengewichtstapler im ostchinesischen Jinan erweitert der Konzern in einem der wichtigsten Märkte sein Produktportfolio. Ziel ist es, von Wachstumschancen im Value-Segment sowie der zunehmenden Elektrifizierung der Flurförderzeuge in China zu profitieren. Darüber hinaus hat die KION Group im März dieses Jahres das auf Logistik Anwendungen spezialisierte britische Software-Unternehmen „Digital Applications International Limited“ (DAI) erworben mit rund 240 Mitarbeitern mit langjähriger Software-Expertise und Know-how in den Bereichen Logistikautomatisierung und Supply Chain Engineering. Dessen digitale Lösungen erweitern das Angebot der KION-Tochter Dematic an Intralogistik- und Supply-Chain-Software signifikant.

Vorangetrieben wird auch das Wachstum in weiteren wichtigen Märkten: Im November 2019 hat die KION Group ein neues Werk für Flurförderzeuge im indischen Pune eingeweiht. Mit der italienischen Traditionsmarke OM sowie der italienisch-indischen Marke OM Voltas ist KION India seit 2016 der führende Gabelstapler- und Lagertechnik-Anbieter des Landes. Voraussichtlich Anfang 2021 wird im polnischen Kołbaskowo nahe Stettin ein neues Werk für Flurförderzeuge die Produktion aufnehmen. Dieses soll die bestehende europaweite Fertigung ergänzen und dabei insbesondere preisensible Kunden in der Region EMEA bedienen. Bereits 2014 hat die KION Group ein groß angelegtes Investitionsprogramm für Ihre europäischen Standorte begonnen. Dieses umfasst umfangreiche Modernisierungen der Produktion und sowohl energetische Optimierungen als auch der internen Logistik u.a. in den deutschen Stammwerken in Aschaffenburg (Linde Material Handling) und Hamburg (STILL).



**Werk Aschaffenburg**

### Nachhaltigkeit als zentrales Element der KION Group

Die KION Group ist bestrebt, ihr Wachstum möglichst ressourcenschonend zu realisieren und hat daher eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, die seit 2016 konsequent umgesetzt wird. Die Initiativen, Projekte und Fortschritte werden im jährlichen Nachhaltigkeitsbericht abgebildet. So möchte der Konzern beispielsweise bis 2027 seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 30 Prozent senken. Zudem spielen Nachhaltigkeitsbewertungen der Lieferanten eine wichtige Rolle. Ziel ist es, im Bereich Nachhaltigkeit den gleichen hohen Anspruch zu erfüllen wie bei ihren Produkten: Vorreiter der Branche zu sein.

*C. Spies, KION Group*

## TH Bingen

### Studiengang Medizinische Biotechnologie

Der Bachelor „Medizinische Biotechnologie“ ist im Gegensatz zu den anderen Studiengängen der TH Bingen nicht auf dem Campus in Bingen-Büdesheim, sondern in Bad Kreuznach angesiedelt. Der Präsident der TH Bingen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Becker betont: „Mit dem neuen Studiengang begeben wir uns in vielerlei Hinsicht auf neues, innovatives Terrain: Es ist nicht nur das erste Fernstudienangebot der TH Bingen und der erste Studiengang in Bad Kreuznach, es ist auch ein neuer Ansatz in Richtung Weiterbildung – ein Bereich, den wir zukünftig stärker ausbauen wollen. Da ist es sehr hilfreich, mit dem zfh (*Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund*) einen erfahrenen Partner für Fernstudien im Boot zu haben. Fachlich bewegen wir uns auf gewohntem Boden, denn wir können auf unsere langjährige Expertise in der Biotechnologie zurückgreifen.“

Der neue Studiengang richtet sich an Berufstätige und Wiedereinsteiger/innen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung als Medizinisch-, Pharmazeutisch- oder Biologisch-technische/r Assistent/in sowie Biologielaborantinnen und -laboranten. Er ist an der Schnittstelle zwischen Medizin, Analytik und Qualitätsmanagement angesiedelt und bereitet auf die digitale Transformation vor. Die Studierenden erwerben aktuelle Kompetenzen in der medizinischen Labordiagnostik, der modernen Gerätetechnik, im Qualitäts- und Datenmanagement sowie in regulatorischen Fragestellungen.

Das zfh unterstützt die Hochschulen im zfh-Verbund mit seinem über 20-jährigen Know-how bei der Konzeption und Durchführung berufs begleitender Fernstudienangebote.

*Quelle: TH-Bingen*

## Hochschule RheinMain

### Studiengang Mobilitätsmanagement

Der Gestaltung von Verkehrssystemen kommt eine zentrale Rolle für funktionsfähige Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme zu. Die Bedeutung von Verkehr im Sinne von Ortsveränderungen von Personen, Gütern, Nachrichten und Energie hat dabei beständig zugenommen: neue, meist durch technologischen Fortschritt gewonnene Verkehrsmöglichkeiten begünstigen eine zunehmende Verkehrsnachfrage, die wiederum die Schaffung neuer Verkehrsmöglichkeiten evoziert.

Wurde diese Wachstumsspirale über lange Zeit in erster Linie positiv gesehen, da mit ihr individuelle Freiheit und wirtschaftliche Prosperität konnotiert wurden, so gerät der gesellschaftliche Blick insbesondere auf den physischen Verkehr von Personen und Gütern in jüngerer Zeit zunehmend kritischer. Zeitgleich finden auch auf Seiten der Verkehrsangebote tiefgreifende Veränderungen statt.

Ein Verkehrssystem zu gestalten, das all diesen sich verändernden Anforderungen genügt und das gleichzeitig auch die neu entstehenden Möglichkeiten und Angebote zielorientiert nutzt, ist Aufgabe der raumbezogenen Planungsdisziplinen, allen voran der Verkehrspla-

nung. In einem auf europäischer und nationaler Ebene gesetzten Rahmen kommt dabei vor allem der Planung auf kommunaler und regionaler Ebene eine zentrale Rolle zu, da sie für die konkrete Ausgestaltung der Verkehrsangebote bzw. für die Nachfragebeeinflussung an den Quellen und Zielen des alltäglichen Verkehrs verantwortlich zeichnet.

Während Mobilitätsmanagement in den Niederlanden, Skandinavien und Österreich mittlerweile fest etabliert ist, kam es in Deutschland lange Zeit über vereinzelt Aushilfseinsätze kaum hinaus. Erst in jüngster Zeit mehren sich die Zeichen, dass Mobilitätsmanagement sich zunehmend auch in der deutschen Verkehrsplanungslandschaft mit einbezogen wird.

Mit dem Bachelor-Studiengang Mobilitätsmanagement engagiert sich die Hochschule RheinMain in Lehre, Transfer und Forschung in diesem neuen und für eine zukunftsfähige Verkehrssystemgestaltung bedeutsamen Handlungsfeld.

*Quelle: HS RheinMain*

## Mitgliederversammlung 2020



Jubilare mit 1. Vorsitzenden M. Ludwig (re.) und Stv. S. Freitag (li.)

Zur diesjährigen Mitgliederversammlung, die am 10. März im großen Saal der Stadthalle Flörsheim stattfand, konnte der Vorsitzende, Michael Ludwig, wieder einen saalfüllenden Teilnehmerkreis von Mitgliedern und Gästen willkommen heißen.

Vor der offiziellen Versammlung wurden die Jubilare vom Vorsitzenden Michael Ludwig und seinem Stellvertreter Sven Freitag in einem feierlichen Raum persönlich geehrt.

Die Versammlung begann mit der Begrüßung der Ehrengäste: dem Wirtschaftsordinator des Main-Taunus-Kreises A. Bisso, den Professoren der regionalen Hochschulen, dem Vorsitzenden des VDI Landesverbandes Rheinland-Pfalz Dr.-Ing. V. Wittmer und den Repräsentanten der Förderfirmen Opel (Dr. C. Weinberger) und Bertrandt (K. Gerst)

Traditionell folgte anschließend die Laudatio und Übergabe der Urkunden mit Geldpräsent für die Förderpreisträger des Jahres 2019/2020. Die Ehrung dieser Auswahl besonders erfolgreicher Absolventen unserer regionalen Hochschulen nahmen unser Vorstandsmitglied für Hochschulkontakte Weyrauther zusammen mit dem Vorsitzenden Ludwig vor:

**Natalie Jakoby B.Sc.**, Hochschule Geisenheim University, Studiengang: Getränketechnologie  
Thema: Ermittlung und Bewertung von Optimierungspotentialen der Prozesssteuerung einer Flaschenreinigungsmaschine mit angeschlossener Laugenfiltration

**Bastian Plaß M.Sc.**, Hochschule Mainz, Studiengang: Geoinformatik und Vermessung  
Thema: Entwicklung eines Meta-Machine-Learning-Systems zur Semantischen Segmentierung von Straßenkreuzungen

**Ursula Rachor B.Sc.**, Technische Hochschule Bingen, Studiengang: Klimaschutz und Klimaanpassung

Thema: Climate Change Mitigation Potential of the Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA)

**Marcel Ullrich B.Eng.**, Hochschule RheinMain Rüsselsheim, Studiengang Maschinenbau

Thema: Evaluation von Verfahren zur Bestimmung eines Emissions-Mischgrenzwertes bei Gas- und Kombikraftwerken mit Zusatzfeuerung

**Marco Zerban M.Eng.**, Hochschule RheinMain Wiesbaden, Studiengang: Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen

Thema: Analyse der Wechselwirkungen zwischen poolbasierten Carsharing-Angeboten und dem ÖPNV



von li.: G. Weyrauther, B. Plaß, U. Rachor, N. Jakobi, M. Ullrich, Prof. V. Blees, M. Ludwig

Diese feierliche Zeremonie und weitere Anlässe wurden wieder von unseren Hobbymusikanten von 2019 begleitet, welche wiederum vom Publikum mit regem Applaus belohnt wurden.

In seinem Jahresbericht informierte der Vorsitzende Michael Ludwig kompakt über die wichtigsten Ereignisse im Verein. Beim Gedenken an die 2019 verstorbenen Mitglieder erhoben sich alle Anwesenden.

Der Geschäftsführer Wolfgang Truss gab einen Überblick über die Aktivitäten des "VDIni-Clubs" und der „Zukunftspiloten“, welche ab sofort gemeinsam in "Jungingenieure" umbenannt werden, dankte dem ganzen Team für den arbeitsintensiven Einsatz und warb bei den Anwesenden um aktive Unterstützung für diese wichtigen Tätigkeiten. Weiterhin dankte Truss den mittlerweile 30 Fördermitgliedern für Ihre finanzielle Unterstützung, ohne die vieles nicht machbar wäre.

Den Kassenbericht trug Schatzmeister Edgar Schäfer vor. Der Abgleich zwischen Einnahmen und Ausgaben wies eine positive Bilanz auf. Kassenprüfer Gerhard Endres attestierte dem Schatzmeister eine korrekte und übersichtliche Kassenführung und beantragte die Entlastung des gesamten Vorstandes. Dem wurde bei der anschließenden Abstimmung stattgegeben.

Anschließend mussten satzungsgemäß einige Neuwahlen durchgeführt werden, bei denen die jeweiligen Vorstandsmitglieder wiedergewählt wurden.

## Ergebnis

### Kontakte zu Hochschule und Politik

G. Weyrauther

### Öffentlichkeitsarbeit und

Redaktion Regional-Magazin R. Meyer

### Sonderaufgaben

P. Maier

Im Anschluß an das Abendbuffet referierte Prof. Dr.-Ing. H.P. Schwarz von der Hochschule Geisenheim zum Thema

### Landwirtschaft 4.0: „Digitalisierung der Prozesskette - am Beispiel Wein“

Der rhetorisch überwältigende und fachlich visionäre Vortrag fesselte das Publikum und vermittelte eine Menge neuer Informationen aus der Agrartechnik, welche in Deutschland im Vergleich zur Automobilszene eher eine zweit-rangige Aufmerksamkeit erfährt.

Nach einer kurzen Einführung zur Entwicklung der Landwirtschaft in den letzten Dekaden wurden wir schnell mit den Möglichkeiten durch Anwendung moderner Technologien konfrontiert:

- **Precision Farming** (Datenspeicherung lokaler Bodenqualität)

- **Smart Farming** (Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik zur Analyse)

- **Digital Farming** (Erweiterung dieser Prozesse durch Robotik, Künstlicher Intelligenz KI, Mensch-zu-Maschine Kommunikation M2M)

Wir bekamen außerdem einen Eindruck über die Vielzahl der bürokratischen Anforderungen für die Landwirte, damit diese ihre Produkte überhaupt vermarkten dürfen. Die Informationen helfen einerseits der Verwaltung zur Kontrolle und Planung, andererseits aber auch dem Landwirt, seine betriebswirtschaftlichen Kosten zu kalkulieren.

Sensortechnik und schnelle Datenverarbeitung machen es möglich, Anbaugeräte und Schlepper über Schnittstellen zu vernetzen, sowie Arbeitsvorgänge zu automatisieren und optimieren. Als Beispiele zeigte Schwarz u.a. Spritzvorgänge mit autonom fahrendem Schlepper sowie mit Drohnen.

**Fazit:** wenn Sensoren und Komponenten zur autonomen Mobilität serienreif sind und durch Massenfertigung für die Automobilbranche preiswert werden, wird auch die Agrartechnik ihre technischen Potentiale in Serie bringen können.

Mit großem Beifall bedankte sich das Publikum für diesen lehrreichen Vortrag, der zeigte, dass vieles was z.Zt. noch in Erprobung ist, bald Realität sein wird.



Fragerunde mit Prof. Schwarz (li.)

Ludwig bedankte sich nach der Fragerunde bei Prof. Schwarz im Namen des Rheingau-BVs, würde sich für die nächste Mitgliederversammlung über mehr Beteiligung von jungen Ingenieuren\*innen freuen und wünschte allen Anwesenden einen guten Nachhauseweg.

Mey

Fotograf der Mitgliederversammlung:

Heiner Engelter, Flörsheim

## Tagung des Unternehmerforums

Gastgeber war die Firma Steinhart. Der Geschäftsführer, Herr Mayer, begrüßte die Teilnehmer und gab während eines Rundgangs einen Überblick über die Produkt- und Fertigungsbereiche (**s. auch Firmenportrait im Magazin 04/2018**). Für die laufenden Produktinnovationen pflegt die Firma auch umfangreiche Kontakte zu Hochschulen.

Anschließend stellte Mayer die Firma in einer Übersichtspräsentation vor. Eine wesentliche Geschäftsgrundlage ist ein sehr hoher Qualitätsanspruch, der die Partner- und Mitarbeiter-Auswahl zu einem hohen Anteil vorgibt. Durch die hohe Fertigungstiefe kann dieser Qualitätsanspruch auch eigenverantwortlich mit einem

sehr hohen Anteil in die Produkte eingebracht werden.

Seit September '19 ist die Firma Steinhart Teil des Unternehmensverbundes ABIONIK. Zusammen mit den Firmen Martin und Likusta können die individuellen Stärken im Verbund besser ausgespielt werden.

Die anschließende Diskussion über zukünftige Themen wurde wegen des begrenzt verfügbaren Inputs zunächst auf die Themen IT - Betrieb und Fuhrparkmanagement beschränkt. Die weiteren Themen sollen beim nächsten Treffen Ende Mai bei der Firma Jean Müller festgelegt werden.

*E. Schäfer*



**Treffen bei Fa. Steinhardt**

## Veranstaltungen von April bis Juli 2020

Auskunft: VDI Rheingau-Bezirksverein, Kapellenstrasse 27  
65439 Flörsheim, Tel.: 06145-6869, email: [bv-rheingau@vdi.de](mailto:bv-rheingau@vdi.de)

Die Veranstaltungen können Sie auch der VDI Homepage [www.vdi.de/ueber-uns/vor-ort/bezirksvereine/rheingau-bezirksverein-ev](http://www.vdi.de/ueber-uns/vor-ort/bezirksvereine/rheingau-bezirksverein-ev) entnehmen. Bis dato nicht vorliegende Details werden noch rechtzeitig per Rundmail veröffentlicht.

### 4. Fachtagung Smart City

Herausforderungen und Chancen für Quartiere und Regionen

**14. Mai 10:00 Uhr**

**Gebäude G Raum G003 Campus Rüsselsheim, Am Brückweg 26**

**Veranstalter:** Transferstelle Bingen TSB mit VDI Rheingau-Bezirksverein

## VDIni-Club/Zukunftspiloten: W. Truss

**Veranstaltungsort: Holzhäuser in den Weilbacher Kiesgruben von 14-17 Uhr**

- 05. April** Bau von Segelflieger  
**17. Mai** Wir bauen TUK-TUK Boote  
**14. Juni** Experimente mit Solarmodellen  
**05. Juli** Wir bauen Sonnenuhren und Wasserraketen  
**21. Aug.** **Experimentiertag für Kinder von 10-17 Uhr**  
 Flörsheim, Stadthalle Kapellenstrasse 1

## AK Internet-Sicherheit: Dieter Carbon

**alle Veranstaltungen finden in der Johannes Gutenberg Universität, 55128 Mainz, Jakob-Welder-Weg 12, Georg-Forster-Gebäude, Raum 02-701 und/oder als WebMeeting(<https://conference.trutzbox.de/vdi-akis>) statt.**

- 06. Mai 18:00 Uhr** VoIP- und IoT Hacking  
**Referent:** Frank Ewert, Sicherheitsberater im Vorstand SICHERS NETZ HILFT e.V.  
**03. Juni 18:00 Uhr** Digitaler Nachlass-Vorbeugen stattnachsehen  
**Referent:** Markus Wortmann, Kriminologe und Polizeiwissenschaftler, Geschäftsführer SICHERES NETZ HILFT e.V.  
**01. Juli 18:00 Uhr** Cyber Angriffe, Auswirkungen und Abwehr  
**Referent:** Hermann Sauer, Geschäftsführer Comidio GmbH, Eltville

## AK Senioren: Walter Wipperfürth

**Stammtischtreffen immer im Restaurant "Proviantmagazin" Mainz**

- 08. April 15:00 Uhr** Stammtisch: Allgemeine Diskussionen  
**22. April 13:00 Uhr** Spargelesen im Forsthaus Rheinblick, Wiesbaden  
**06. Mai 15:00 Uhr** Vortrag: Information, Spekulation, Manipulation - Die Medien sind an allem schuld - Wirklich ?  
**Referent:** Prof. Dr. B.P. Arnold  
**20. Mai 15:00 Uhr** Vortrag: Batterien und ihre Bedeutung als Energiespeicher  
**Referent:** Dr.-Ing- W. Wipperfürth  
**03. Juni 08:00 Uhr** Bus-Exkursion zur RWTH Aachen, Forschung an Batterien und E-Mobilität  
**17. Juni 15:00 Uhr** Stammtisch: Diskussion der Exkursionen

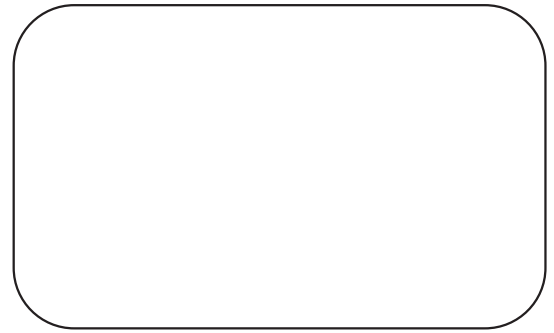
## AK Bauen und Gebäudetechnik: W. Truss

**Stadthalle Flörsheim Gaststätte Keyfim Hochzeitszimmer**

- 28. Mai 18:00 Uhr** Trinkwasseraufbereitung/Hygiene  
**Referent:** Michael Mook, Fa. WaterCryst

VDI Rheingau-Bezirksverein  
Kapellenstraße 27  
65439 Flörsheim

**PVST Deutsche Post AG**  
**Entgelt bezahlt D 42856**



# Wo soll die Reise hingehen? Wir begleiten Dich.

**Schnupper-  
vorlesungen**  
im April  
und Oktober

## Hochschul- infotag

25. April 2020

10–14 Uhr

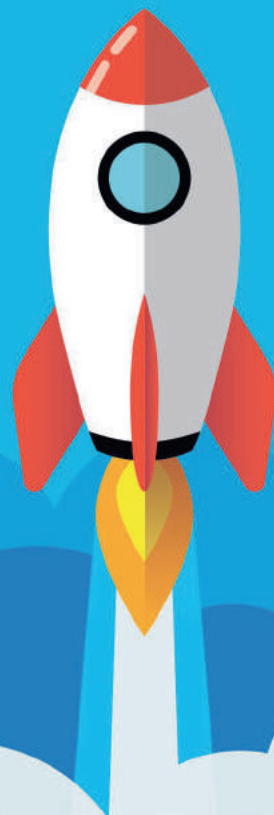
Live E-Sport-Turnier

### 25 Studiengänge mit den Schwerpunkten:

- > Technik
- > Life Sciences
- > Umwelt | Klimaschutz
- > Informatik | Digitalisierung
- > Energie
- > Wirtschaft

### Studienmodelle:

- Bachelor | Master |
- Dual | Weiterbildung



Technische Hochschule Bingen  
TH Campus | Berlinstraße 109

[th-bingen.de](http://th-bingen.de)



**TH BINGEN**  
University of Applied Sciences