

# KÄLTEBLICK



Informationen aus der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik (BFS)  
und der Europäischen Studienakademie Kälte-Klima-Lüftung (ESaK)

Ausgabe Juni 2015



## In dieser Ausgabe:

- Willkommen an der Bundesfachschule** 1
- Die Meisterkurs-Modelle der BFS** 1
- „Frag doch mal...“** 2  
Exkursion der ESaK-Studies
- Weiterbildungswoche für Werkstattelehrer** 2
- Neue Technikerklasse in Harztor** 3
- Lebendige Kältegeschichte** 3
- Wichtige Termine** 4  
Vormerken - die nächsten Quartale
- Das Beste kommt zum Schluss** 4

## Willkommen an der Bundesfachschule

Liebe Leserinnen und Leser,

nachdem der Kälteblick im März 2015 wieder aus der Taufe gehoben wurde, freuen wir uns darüber, Ihnen bereits die zweite Ausgabe vorstellen zu dürfen.

In den zurückliegenden Wochen begann mit dem Start der Weiterbildung zum Meister oder Techniker für über 100 junge Männer und Frauen ein neuer Lebensabschnitt.

Seit Januar 2015 kommen für zwei Jahre fast jeden Freitag und Samstag Meisterschüler der Teilzeitklasse an die BFS nach Maintal, um neben ihrer Arbeit zu lernen und sich auf die Meisterprüfung Ende 2016 vorzubereiten.

Nachdem in Harztor im Januar 2015 die ersten Staatlich geprüften Techniker Fachrichtung Kälte-Klimasystemtechnik verabschiedet wurden, freuen wir uns sehr über den Start der zweiten Technikerklasse im Februar.

Im Monat März begannen gleich zwei Meisterkurse.

Bis Ende des Jahres absolviert die Vollzeitgruppe in Maintal die Teile I und II ihrer Meisterausbildung.

In Leonberg werden unsere Schüler von März 2015 bis März 2017 in ca. 20 Blockwochen geschult und auf die Meisterprüfung vorbereitet.

Ich wünsche allen Lehrgangsteilnehmern und -teilnehmerinnen, auch im Namen der Dozenten, Durchhaltevermögen, Freude beim Lernen sowie viel Erfolg bei allen Klausuren und Prüfungen!

Viel Spaß beim Stöbern im Kälteblick wünscht

Ihr

Jörg Peters

## Die Meisterkurs-Modelle der BFS



Wer sich heute auf seine Meisterprüfung zum Kälteanlagenbauer vorbereiten will, hat dafür an der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik die Wahl zwischen drei verschiedenen Modellen. Die neuen Meisterkurse sind Anfang des Jahres gestartet. Aber welche Wege haben die Absolventen nun eingeschlagen?

### Zum Meister in Teilzeit

Eine von zwei berufsbegleitenden Varianten, Meister in Teilzeit, wählten 32 angehende Meister für ihre Vorbereitung am Standort in Maintal. Sie starteten am 9. Januar 2015 mit den Teilen I und II. In den nächsten 2 Jahren werden die Absolventen in ca. 1.400 Unterrichtsstunden immer Freitagnachmittag und Samstag zu den Themen, Grundlagen, Kältetechnik, Elektrotechnik und Kältepraxis geschult und auf ihre Prüfung im darauffolgenden Jahr bestens vorbereitet.

### Das Vollzeit-Modell

Nur zwei Monate nach dem neuen Teilzeit-Kurs startete am 5. März in Maintal eine weitere Klasse. Das Modell in Vollzeit

ist die beste Alternative der 30 Absolventen für ihren Meisterprüfungs-Vorbereitungskurs Teil I und II. Besonders gefreut hat uns, dass dieses Mal in der Gruppe auch zwei junge Damen sind. Denn Meisterinnen sind in unserer Zunft auch heute nach wie vor eher selten. Ein Teil der Gruppe hatte bereits im Januar und Februar die Kurse für Rechts- und Wirtschaftskunde (Teil III) sowie Berufs- und Arbeitspädagogik (Teil IV) absolviert und ihre Meisterprüfung für diese Teile abgelegt. In den nun kommenden 10 Monaten werden alle Absolventen in Grundlagen, Kältetechnik, Elektrotechnik und Kältepraxis geschult und auf die Meisterprüfung vorbereitet.



Gute Tradition: das Gruppenfoto mit den BFS-Poloshirts vor der Bundesfachschule in Maintal. Die Kursteilnehmer, gemeinsam mit ihrem Klassenlehrer Thomas Emig (erster v. l.).



Bei angenehmen Außentemperaturen konnte auch die zweite Meisterklasse zum Klassenfoto in den BFS-Poloshirts als ‚Schuluniform‘ antreten. Das Bild zeigt alle KursteilnehmerInnen gemeinsam mit dem Schulleiter Thorsten Lerch.

### Variante drei: Unterricht in Modulen

Der dritte Weg zum Kälteanlagenbauer-Meister ist wiederum berufsbegleitend - der Unterricht in Modulen. Bei dieser Teilzeitvariante werden die Lehrinhalte der Teile I und II kompakt vermittelt und in 19 theoretischen sowie

zwei fachpraktischen Wochenblöcken abgehalten. Ein Meister-schüler kann damit die Dauer der Teilzeitausbildung um rund sechs Monate verkürzen und hat vor allem an den Wochenenden keinen Unterricht. Vor knapp zwei Jahren starteten wir mit dieser Modul-Meisterausbildung erstmalig

an der Bundesfachschule in Leonberg. Und am 16. März legte jetzt bereits die nächste Klasse mit 28 angehenden Meistern in Leonberg los. Wenn alles glatt läuft, werden sie im Frühjahr 2017 ihre Prüfung ablegen.

**Zusammengefasst also nochmals:** Wer bei uns den Weg zum Kälteanlagenbauermeister einschlagen will, kann dies an der BFS in Maintal in Voll- und Teilzeitform machen. Den Meister in Modulen bieten wir in Leonberg und auch in Harztor/Niedersachsen an - dort übrigens schon seit 1999. Alle Informationen dazu findet Ihr im Bundesfachschul-Bildungskatalog und auch auf unserer Internetseite

[www.bfs-kaelte-klima.de](http://www.bfs-kaelte-klima.de). Unseren jetzt gestarteten Meisterabsolventen wünschen wir alles Gute auf dem Weg zur erfolgreichen Prüfung.



In Leonberg wird an der Bundesfachschule seit zwei Jahren die Prüfung zum Kälteanlagenbauermeister in Modulen angeboten. Den jetzt gestarteten Absolventen scheint die Form in Wochenblöcken sichtlich zu gefallen.

## ‚Frag doch mal ...‘ Exkursion der ESaK Studies



Lach- und Sachgeschichten kennt jeder. Einfach und anschaulich wird erklärt, wie beispielsweise die Herstellung teilfluorierter Kohlenwasserstoffe funktioniert. Oder aber, wie die Verwertung alter FCKW-Rückware und ha-

logenerter Kohlenwasserstoffe aus Abgasströmen geschieht. Aber halt: Die Rede ist jetzt nicht von der Maus im Fernsehen, sondern von Dipl.-Ing. Martin Selt. Der arbeitet nämlich in der Kältemittelproduktion der Firma Solvay Fluor im Industriepark Frankfurt-Höchst. Der Betrieb gehört übrigens seit kurzem der Firma Daikin Refrigerants. Und was machen die da? Richtig! Seit vielen Jahren werden Kältemittel hergestellt. Am Anfang

waren es noch FCKW. Die sind aber schon lange verboten. Was machte Solvay damals also? Wieder richtig! Neue Kältemittel, wie zum Beispiel R134a. Für das hat man 1996 die Produktion von der damaligen Hoechst AG übernommen. Ganz schön schlau. Aber wozu erzählten wir das alles? Falsch, nicht zur Werbung. Sondern weil unsere ESaK-Studenten des dritten Semesters letzten Dezember dort auf einer Exkursion waren. Als Bestandteil ihrer Vorlesung ‚Betriebs- und Hilfsstoffe‘. War also eine Weiterbildung und schlaue Idee unseres Dozenten Dipl.-Ing. Rainer Henrici. Der arbeitet hauptberuflich ebenfalls im Industriepark bei

der Firma Infraseriv und hat das alles organisiert. Dafür noch mal vielen Dank. Was man mit dem Kältemittel macht, haben unsere Studenten übrigens auch gesehen. Beim Betriebsrundgang zur Kälteversorgung für die Tief- und Normalkühlung. Und was hat ihnen am Ende am besten gefallen? Nein, leider nicht die Kälte-technik. Dafür aber die Fahrt im historischen ‚Pater-Noster‘-Aufzug des denkmalgeschützten Peter-Behrens-Baus. Der wurde in den 1920er Jahren als ‚Technisches Verwaltungsgebäude‘ von den damaligen Farbwerken gebaut und ist heute ein Industriedenkmal. Aber das ist schon wieder eine andere Geschichte.



Unsere ESaK-Studenten bei der Exkursion im Industriepark Frankfurt-Höchst

## Weiterbildungswoche für Werkstattlehrer



Nicht nur für unsere Schüler, auch bei den Lehrern unserer Schulen ist permanente Weiterbildung angesagt. Dafür bietet ihnen die BFS in Maintal eine jährliche Weiterbildungswoche, um bei unterrichtsrelevanten Themen auf dem Laufenden zu bleiben. So trafen sich vom 11. bis 13. Mai die Werkstattlehrer der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik und die Berufsschullehrer der Landes-

fachklassen für Mechatroniker für Kältetechnik Gelnhausen und Leonberg. Am ersten Tag ging es in einer Vortragsreihe um die Themen

- Kältemittelgemische mit Temperaturgleit
- Neues aus der DIN EN 378
- F-Gase-Verordnung

Der Dienstag war dann der ‚Überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU)‘ gewidmet. Die In-



Über den Dächern von Frankfurt. Unsere Werkstattlehrer beim Praxisausflug während ihrer Weiterbildungswoche.

halte wurden vorgestellt und mit den Kollegen der Berufsschulen besprochen. Das Ziel dabei ist, die Abstimmung zwischen den Lernfeldern der Berufsschule und den ÜLU-Inhalten zu verfeinern. Zum

Abschluss ging es dann am Mittwoch in die Praxis. Mit freundlicher Unterstützung der Firma STRABAG - ECS erfuhren unsere Lehrer alles über das technische Konzept der MyZeil-Gebäude im

Zentrum von Frankfurt, wo hoch über den Wolken auch unser Foto entstand. Ein gemeinsamer Grillabend rundete die Weiterbildungswoche schließlich ab. Und zurück in ihren Klassen werden

unsere Lehrer vom neuen Wissen garantiert prompt Gebrauch machen, damit auch unsere Schüler immer auf dem aktuellen Stand der Dinge sind.

## Neue Technikerklasse in Harztor



Zum zweiten Mal startete bei uns jetzt im Februar ein Technikerstudiengang in Harztor/Niedersachsen. 2013 hatten wir wegen der großen Nachfrage mit der ersten Klasse in Thüringen die Weiterbildung zum Staatlich geprüften Techniker Kälte- und Klimatechnik ausgebaut und diese damit dem Bildungsprogramm am neuen BFS-Standort in Harz-

tor hinzugefügt. Vier Semester in Vollzeitausbildung liegen nun vor unseren 10 Studenten. In dieser kleinen Lerngruppe können sie gemeinsam die Ausbildungsetappen meistern, an deren Ende der erfolgreiche Abschluss stehen soll. Euch allen wünschen wir selbstverständlich viel Erfolg in der Ausbildung.



**Auf dem Weg zum Staatlich geprüften Techniker:  
Die neue Klasse in Harztor/Niedersachsen**

## Lebendige Kältegeschichte

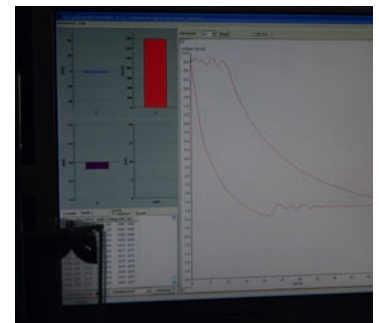
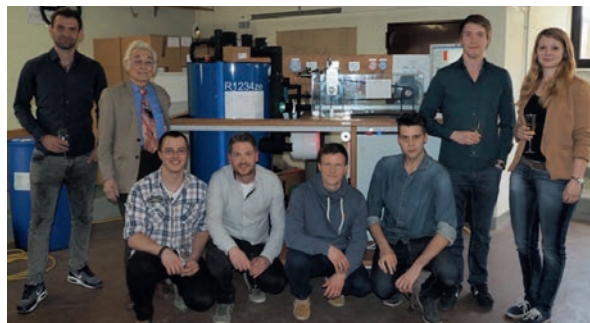


Wie man Geschichte auch zum Leben erwecken kann, zeigte unsere ESaK-Projektgruppe des Wintersemesters 12. Sieben junge Studierende stellten sich nämlich die Aufgabe, die Geschichte des ‚Indizierens von Kolbenmaschinen‘ am Beispiel der Kältemittelverdichter aufzuarbeiten. Denn das Indizieren der Arbeitszylinder von Kolbenmaschinen ist eine wichtige Untersuchungsmethode bei der Entwicklung und energetischen Optimierung von Kolbenmaschinen. Nun befand sich im Museum

des Vereins Historischer Kälte- und Klimatechnik e.V. (HKK) ein mechanischer Indikator aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Der HKK, dessen Museum sich in den Räumen der Bundesfachschule befindet, stellte den Studierenden die vorhandenen Indikatoren und Zubehör gerne zur Verfügung, um die Geschichte des Indizierens aufzuarbeiten und anschaulich funktions- und auswertefähig darzustellen. Unsere Studenten, unterstützt und angeleitet von ihrem Be-

treuer Dr. Ulrich Adolph, gingen bei der Umsetzung ihres Projekts aber noch einen Schritt weiter. Sie bauten tatsächlich eine funktionstüchtige Anlage, an der die verschiedenen Indikatoren ausgewechselt werden können! Ebenso ist heute die Drehzahl über einen weiten Bereich veränderbar. Damit kann man jetzt genau beobachten, was in Abhängigkeit der Drehzahl passiert. Zusätzlich wurde ein Computer angeschlossen, um in Echtzeit das Indikatorprogramm

zu beobachten. Und am 14. April 2015 war es soweit: das Projekt unserer Studentengruppe wurde vorgestellt und in Betrieb genommen. Ein tolles Ergebnis! Außerdem wird das Modell in der Bundesfachschule ab sofort für den Unterricht der Techniker und Meister sowie für die Vorlesungen der ESaK verwendet - womit ein Stück Kältegeschichte erlebbar gemacht wurde. Vielen Dank an Euch sieben für die tolle Umsetzung einer besonderen Projektidee.



**Ein großer Dank geht an unsere Projektgruppe Peter Hiller, Natascha Greune, Marlon Merges, Matti Müller, Kai Roeder, Daniel Vöhringer und Lukas Wißbrock - hier zusammen mit unserem Verdichterspezialisten Dr. Ulrich Adolph. Mit Ihrer Arbeit haben sie ein Stück Kältegeschichte in die moderne Aus- Fort- und Weiterbildung eingebunden und erlebbar gemacht.**

## Neue Mitarbeiter an der Bundesfachschule



Malte Snater ist gelernter Mechatroniker für Kältetechnik. Nach seiner Meisterprüfung an der BFS nahm er im März 2015 seine Tätigkeit an der Bundesfachschule auf. Als Werkstattlehrer unterrichtet er vorwiegend in der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung und in Modulen.



Regina Speranza kümmert sich seit März 2015 im Sekretariat der ESaK um alle studentischen Anliegen und ist außerdem im Sekretariat der Landesinnung Kälte-Klima-Technik tätig.

## Schon vormerken:

- 7. September: Start des Technikerstudiums an der BFS Maintal
- Mitte September: Info-Tag an der ESaK
- 25. September: Feierliche Übergabe der Bachelorurkunden an der ESaK
- 5. Oktober: Beginn des Meisterkurses MK 15-17 in Harztor
- 18.-20. November: DKV-Tagung in Dresden

## SEMINARE AN DER BUNDESFACHSCHULE

T27 - Technologiewoche Rohr- und Anlagenhydraulik (in Maintal)

08.06.2015 09.00 Uhr bis 09.06.2015 12.00 Uhr: T27A (Hydraulik 1): Rohrhydraulik im Kälteanlagenbau

09.06.2015 13.00 Uhr bis 10.06.2015 17.00 Uhr: T27B (Hydraulik 2): Rohrhydraulik in Kalt- und Heizwasser führenden Anlagen

11.06.2015 09.00 Uhr bis 12.06.2015 12.00 Uhr: T27C (Hydraulik 3): Rohrhydraulik in Raum- bzw. Prozessluft führenden Anlagen

05.06. - 19.06.2015 (in Harztor): V10 - Elektrotechnik-Sachkunde

Eintragung gemäß der Verbändevereinbarung zwischen ZVEH und BIV zu § 7a HwO als Elektrotechniker

(Anlage A Nr. 25 HwO) in die Handwerkskarte eines Kälteanlagenbauers (Anlage A Nr. 18 HwO)

Das ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Programm. Weitere Termine und Veranstaltungen finden Sie auf unserer Internetseite. Reinklicken lohnt sich

## Das Beste kommt zum Schluss

Auch in dieser Ausgabe unseres ‚Kälteblick‘ kommt das Beste zum Schluss. Bereits in der letzten Ausgabe baten wir Euch um kuriose Schnappschüsse oder ähnlich unterhaltsame Beiträge. Dieses Motiv wurde entdeckt und fotografiert von unserem Schulleiter Thorsten Lerch und Roswitha Böhner auf der letzten ISH in Frankfurt - und fällt in die Kategorie ‚Übersetzungskauderwelsch!‘ Denn wie man auf einer Maschine (Achtung - absichtlicher Rechtschreibfehler), ohne Spannung ‚operiert‘, das müsste vielleicht einmal mit einem Chirurgen geklärt werden. Worüber wir an dieser Stelle herzlich lachen, ist aber auch im Kälteanlagenbau oft grausame Realität. Denn schlampig übersetzte Betriebs- und Bedienungsanleitungen verursachen mehr Arbeit, als zu helfen. Industrie und Handel sollten hier penibel auf Korrektheit achten, damit dem Anlagenbauer und Betreiber das Lachen am Ende nicht

vergeht. Vielen Dank aber für diesen amüsanten Beitrag. Schickt uns bitte weiter Schnappschüsse oder ähnlich lustiges Material an [info@landesinnung-kaelte-klima.de](mailto:info@landesinnung-kaelte-klima.de) für unseren nächsten ‚Kälteblick‘. Auch dann gibt es wieder etwas zu gewinnen!



Der ‚Kälteblick‘ wird in Zusammenarbeit von Mitarbeitern der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik und der Europäischen Studienakademie Kälte-Klima-Lüftung erstellt.

### Impressum

#### Herausgeber:

Landesinnung Kälte-Klima-Technik Hessen-Thüringen/Baden-Württemberg (KdöR)  
Bruno-Dressler-Straße 14  
D-63477 Maintal  
Tel.: +49 (0)6109 6954 0  
Fax: +49 (0)6109 6954 21  
E-Mail: [info@landesinnung-kaelte-klima.de](mailto:info@landesinnung-kaelte-klima.de)

Redaktion: Achim Frommann,  
PR Werkstatt NutzWort

Gestaltung: data-creativ Thomas Giebe  
Druck: ReproMedia GmbH  
Erscheinungsweise: 4x jährlich

Ihr findet uns im Internet  
[www.bfs-kaelte-klima.de](http://www.bfs-kaelte-klima.de)  
[www.esak.de](http://www.esak.de)