

Nach der Entkernung wurden 67 Millionen Euro in die Modernisierung investiert.



Berufsschule mit Vollausrüstung

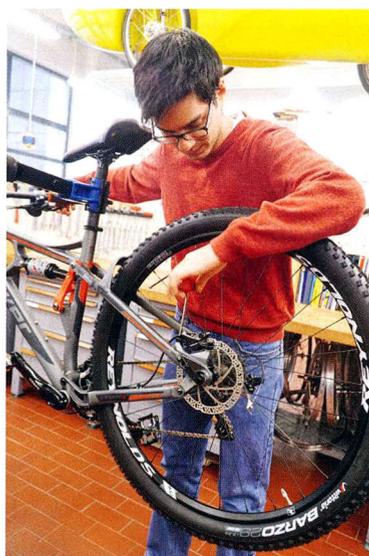
Dem Fachkräftemangel kann man auch entgegenwirken, indem man selbst ausbildet. Aber wie ist es um die Qualität der Ausbildung bestellt? Zwischen den Berufsschulen in Deutschland gibt es durchaus Unterschiede. Zu den Top Five in Sachen Zweiradmechatroniker-Unterricht gehört ohne Zweifel die Heinrich-Kleyer-Schule in Frankfurt, wie ein Lokaltermin eindrucksvoll belegt.

An der Heinrich-Kleyer-Schule werden 2.600 Schüler unterrichtet. Auch eine Fachoberschule und ein berufliches Gymnasium gehören zum Komplex. Augenoptiker, Lokführer, Stellwerker und einige Berufe mehr sind hier vertreten. Metall- und Fahrzeugtechnik bilden einen deutlichen Schwerpunkt und stellen einen großen Teil der gelehrtten Ausbildungsberufe.

Zweiradberufe werden an dieser Schule verstärkt nachgefragt. Nach Angaben des Kollegiums haben sich die Azubizahlen in den letzten beiden Jahren um rund 50 Prozent auf 268 erhöht, wobei der Fahrradbereich zu diesem Wachstum überproportional beitrug. Die hohen Zahlen ermöglichen es, getrennte Fachklassen für Fahrrad- und Motorradtechnik schon im ersten Ausbildungsjahr einzurichten; auch Fahrradmonteure können meist als eigene Klasse geführt werden. Dieses Berufsbild spielt hier nach wie vor eine wichtige Rolle.

Ganz Hessen abgedeckt

Die Heinrich-Kleyer-Schule ist für ganz Hessen zuständig, nur sehr selten bitten Schüler aus dem äußersten Nordosten des Bundeslandes, die für sie näher liegende Berufsschule



Pedelec-Leistungsprüfstand.

Wartungs- und Montagearbeiten werden an aktuellen Fahrradmodellen in einer vorbildlich ausgestatteten Werkstatt geübt.



Detlef Hirsch, Theorielehrer mit dem Schwerpunkt Fahrradtechnik und Fortbildungsbeauftragter, steht vor einem Übersichtsplan der Ausbildungsbetriebe in Hessen, Rheinland-Pfalz und Bayern und zeigt den Infoflyer über die Zweiradausbildung. Er organisiert Fortbildungen – meist Händlerschulungen als Workshops – und Betriebsbesichtigungen.

in Seesen im Harz zu besuchen. Umgekehrt kommen auch Zweiradschüler aus Rheinlandpfalz, Bayern und Baden-Württemberg nach Frankfurt. Baden-Württemberg und Bayern haben beispielsweise trotz ihrer großen Fläche nur je einen Standort für die Zweiradberufsschüler (Freiburg, Straubing), die zwar ebenfalls hochwertige Ausbildung garantieren, aber eben teilweise weite Wege erfordern würden.

Um die besondere Bündelung von Zweiradkompetenzen in Frankfurt darzustellen, hat die Heinrich-Kleyer-Schule vor vier Jahren einen gemeinsamen Flyer mit der Bundesfachschule entwickelt, die unter der Regie der Handwerkskammer Rhein-Main unweit des Hauptbahnhofs

angesiedelt und zuständig ist für die weiterführende Ausbildung, insbesondere den Meisterkurs. Einige konzeptionelle Elemente werden übereinstimmend betont, etwa die Betriebsbesichtigungen bei Industriefirmen wie Busch und Müller.

Es gibt tatsächlich Berufsschulen in Deutschland, die den Fachunterricht ausschließlich in Klassenräumen abhalten. Unter den Berufsschulen mit Fachräumen gehört die Heinrich-Kleyer-Schule zu den am besten ausgestatteten in Deutschland. In den Theorieräumen mit Fahrrädern und Teilen zur Demonstration können auch bis zu 14 PCs platziert werden. Angesichts von Lehrer-PCs mit interaktiven Whiteboards, Beamer und



Fahrradhändler Wolfgang Küchler (l.) übergibt Fachpraxislehrer Rainer Richter erneut ein E-Bike, diesmal ein Pegasus Opero mit Shimano Steps und Nuvinci. Acht von Küchler übergebene Elektroräder stehen bereits für den fachpraktischen Unterricht zur Verfügung.



Auf dem Rundgang durch den nicht enden wollenden praktischen Ausbildungsbereich (v. l.): der hessische Landesinnungsmeister Oliver Claus, Fachbereichsleiter Jens Palmes und Jörg Hoener, Theorielehrer mit Schwerpunkt Motorradtechnik.

Dokumenkamera erübrigen sich jegliche Fragen nach dem Stand der Digitalisierung. Die Bibliothek umfasst Kataloge von Herstellern und Großhändlern sowie sieben fachliche Zeitschriften zur Ausleihe, darunter RadMarkt, Aktiv Radfahren und Elektrorad.

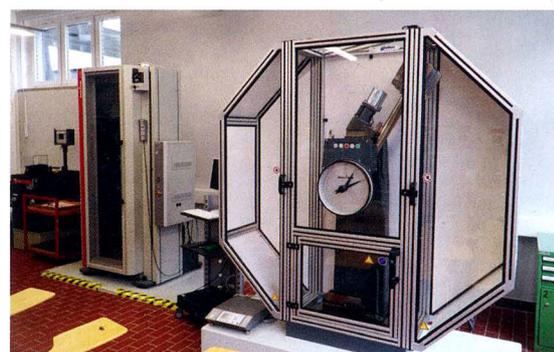
Topausstattung fürs Fertigen, Montieren, Prüfen

In der Lehrwerkstatt findet man Werkbänke, Werkzeug, gut 20 Fahrräder und Bauteile für die Arbeiten am Fahrrad. Acht komplett eingerichtete Montageplätze sind vorhanden, wobei an einem Platz im Prinzip auch zwei Schüler arbeiten können. Dank Schweißarbeitsplätzen ist sogar der Bau eines Fahrradrahmens möglich, Rohre werden als Profile geordert und auf der eigenen Sägemaschine zugeschnitten. Im Sektor Motorrad findet man einen Leistungsprüfstand, eine Fachwerkstatt mit sechs Hebebühnen samt Absauganlagen und PC-Diagnosestationen.

In der Metallwerkstatt eines benachbarten Fachbereichs kann man alle Fertigungsverfahren nach DIN 8580 exerzieren: Schneiden, Bohren, Senken, Feilen, Messen und Prüfen, Schweißen, Löten, Drehen, Fräsen, Beschichten. Durch Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen ist auch die Befassung mit Werkstoffen und ihre Prüfung möglich. Man kann die Härte von Metallen nach Vickers und Rockwell prüfen, Zug- und Schlagtests durchführen.

Aktuelle Fahrräder dank Unterstützung des Handels

Die beiden Hauptsäulen für die hohe Unterrichtsqualität sind Expertise und Engagement der Fachlehrer sowie die exquisite Ausstattung, wobei das eine mit dem anderen zusammenhängt. Am Tag unseres Besuchs übergibt rein zufällig der Mörfeldener Fahrradhändler Wolfgang Küchler ein weiteres E-Bike an den Fachdozenten Rainer Richter. Schon einige E-Bikes hat er zum Einkaufspreis an die Schule übergeben. Nicht zuletzt dank seiner Unterstützung können die Azubis an aktuellen Modellen üben – inklusive den Systemen von Bosch, Brose und Shimano. Sie können sie auch auf den Pedelec-Leistungsprüfstand mit Trittkraftsimulator setzen, um beispielsweise den aktuellen Strom-



Ausstattung auf Ingenieursniveau: Das achteckige Gehäuse beherbergt eine Maschine für den Kerbschlagbiegeversuch. Damit lässt sich prüfen, wie zäh oder spröde eine Werkstoffprobe ist. Links im Hintergrund ein Gerät für Zugversuche.

verbrauch zu messen. Über Spannung und Strom kann die angegebene Leistung ermittelt werden, auch Reichweiten werden festgestellt. Diesen Prüfstand hat übrigens eine Technikerklasse der Schule konzipiert und gebaut. Zum Bestand der Schule gehören 14 konventionelle Fahrräder und 8 E-Bikes.

Diebstahlprobleme unbekannt

Die Ausstattung hat sich die Schule schrittweise zugelegt und sie achtet darauf, die aktuelle Fahrradtechnik im Haus zu haben. Da sind flankierende Maßnahmen, wie die von Küchler, willkommen, denn die Fahrradindustrie ist gegenüber Schulen nicht so spendabel wie die Motorrad-Kollegen. Immerhin, Magura, Busch und Müller, Lange und Bosch fördern nach Kräften, zu diesen Firmen haben die Dozenten persönlichen Kontakt aufgebaut. Zu den Förderern gehören ebenso Velotech und Michelstädter Fahrradhaus.

Werkzeug hängt in der Lehrwerkstatt offen an der Wand, wird also nicht weggeschlossen. »Probleme mit Diebstahl haben wir hier nicht, vielleicht gerade deshalb, weil wir die Schüler mit in die Verantwortung nehmen«, sagt Richter schmunzelnd.

[www.heinrich-kleyer-schule.de
zweirad.schule/index.php](http://www.heinrich-kleyer-schule.de/zweirad.schule/index.php)

Text/Fotos: Michael Bollschweiler



Noch ein Beispiel für die enorme Ausstattung der Heinrich-Kleyer-Schule: Drehmaschinen in einer großen Metallwerkstatt für exemplarische Übungen in den Fertigungsverfahren.