

Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (ibw) Qualifizierte Ausbildungsstätte für künftige Berufsschullehrer

## Hohe Fachkompetenz garantiert



Für die Studierenden im Bereich Holztechnik steht zum Beispiel eine Tischlerei zur Verfügung, die nach modernsten ergonomischen, arbeitswissenschaftlichen, logistischen und funktionalen Prinzipien ausgestattet ist, wie der akademische Direktor Dipl.-Ing. Hans Rich hier demonstriert.  
Bild: Pitt

**Das Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (ibw) ist zuständig für die Ausbildung der zukünftigen Berufsschullehrer im Holzverarbeitenden Handwerk und Bauhandwerk sowie Farbtechnik und Raumgestaltung. Prof. Dr. Andreas Rapp, Inhaber des Lehrstuhls für Holztechnik und Didaktik, gab *bwd* einen Einblick in seinen neuen Verantwortungsbereich.**

„Das Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen der Leibniz Universität Hannover, das zur Fakultät für Architektur und Landschaft gehört, lehrt die fachwissenschaftliche und -didaktische Ausbildung in den Studiengängen Lehramt an berufsbildenden Schulen (LBS), Bachelor und ab 2008 auch den Master of Science in den Fachrichtungen Bautechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung sowie Holztechnik. An diesen Studiengängen orientieren sich die Arbeitsbereiche in Lehre und Forschung in der Bautechnik, der Werkstoffchemie und der Beschichtungs- bzw. Holztechnik“, sagt Prof. Dr. Andreas Rapp. Der bekannte Holzwissenschaftler wechselte erst kürzlich von der BFH (Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg) an das Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (siehe *bwd* 1/2008, Seite 5). Neben der Arbeits- und Fertigkeitstechnik ist die Fachdidaktik, die neben dem technischen Sachverhalt besonders auf die Vermittlung von Wissen ausgerichtet ist, entscheidend. „Lehramtsstudiengänge für das berufsbildende Schulwesen unterscheiden sich von vielen Diplomstudiengängen vor allem durch die fachübergreifende Struktur. Grundsätzlich werden technisch-naturwissenschaftliche Qualifikationen in Verbindung mit berufspädagogischer Ausbildung und einem Unterrichtsfach studiert. Ziel ist es, dass sich die Studierenden später in mehreren Wissenschaftsbereichen souverän bewegen können“, sagt Prof. Dr. Klaus Littmann, der mit Rapp im Wechsel das Institut leitet.

Das ibw deckt insgesamt 46 Berufe des Baubereichs ab. Die Studiengänger kommen hauptsächlich aus Deutschland, aber auch aus dem Ausland und arbeiten später an Berufsschulen und in der Industrie. Letztere hat einen steigenden Bedarf an fachlich und gleichzeitig rhetorisch gut ausgebildeten Fachkräften.

„90 Prozent meiner Studierenden haben einen Gesellen-, einige einen Meisterbrief. Die Regelstudienzeit für die künftigen Berufsschullehrer beträgt zehn Semester, sechs Semester bis zum Bachelor als erstem berufsqualifizierenden Abschluss und vier weitere bis zum Master Technical Education“, sagt Rapp.

Im Grundstudium liegt der Schwerpunkt auf der fachlichen Ausbildung. Basis sind Fächer des Studienganges Architektur. Kenntnisse im konstruktiven, gestalterischen, darstellerischen und planerischen Bereich werden entwickelt. Ergänzt werden sie durch spezielle Fächer wie Werkstoffkunde, CNC-Technik, Physik, Bauphysik, Chemie oder experimentelle Veranstaltungen. Im Hauptstudium werden die Inhalte der beruflichen Fachrichtung vertieft und in der Fachdidaktik auf ihre Umsetzung im Unterricht hin bearbeitet.

Neben der Lehrtätigkeit engagiert sich das ibw aber auch in der handwerks- und industrienahen Forschung und Entwicklung im Bauwesen. „Gut ausgestattete Labors und Werkstätten erlauben vielfältige Materialprüfungen und Baustofftests“, sagt Littmann, der mit seinem Aufgabenschwerpunkt Beschichtungstechnik und Baustoffchemie für ideale Synergien mit dem Bereich Holztechnik sorgt. Kooperationen und gemeinsame Forschung im Bereich der Untergründe in Verbindung mit Parkett- oder Holzfußböden bieten sich geradezu an. „Das ibw ist hervorragend ausgerüstet, um für und mit dem Handwerk und der Zulieferindustrie neue Produkte zu entwickeln, bestehende zu verbessern und auch durch Materialprüfungen Schadensursachen zu klären. Das hervorragende Angebot an Fach-, Prüf- und Forschungskompetenz will genutzt sein“, ergänzt Rapp.

Geräte für vielfältige Werkstoff- und Materialprüfungen wie der Härte-, Zug-, Druck-, Scherfestigkeiten von Parkett in Verbindung mit den entsprechenden Verklebungen sind vorhanden. Verschiedenste Mikroskope zur Untersuchung der Holzart und des Aufbaus von Versiegelungen, Unterböden, insbesondere von Estrichen, Vorstrichen, Beschichtungen, Spachtelmassen, sowie chemische Analysegeräte decken eine große Bandbreite der Untersuchungen im Bereich Estrich, Beschichtung, Verklebung Holz und Oberflächenbehandlung ab.

### Verblüffende Tests

Dank einer IR-Spektroskopie mit einer großen Baumaterialiendatenbank kann das ibw beispielsweise den Nachweis erbringen, ob eine bestimmte Versiegelung oder ein bestimmter Vorstrich- bzw. Klebstoff verwendet worden ist. Darüber hinaus stehen Klimakammern zur Untersuchung sämtlicher feuchtetechnischer Eigenschaften bereit. Vor kurzem wurde ein mehrere Quadratmeter großer Belichtungsstand fertiggestellt. Mit diesem kann die Wirkung der Sonneneinstrahlung eines ganzen Jahres auf eine Fußbodenfläche – beispielsweise bestehend aus einer neuen Holzart oder Versiegelung – innerhalb einer Woche untersucht und mittels L\*a\*b-Farbmessung genau quantifiziert werden. Nicht zu vergessen sind die 400

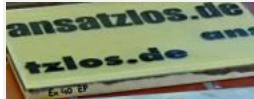
Quadratmeter Freilandtestfläche, beispielsweise zur Untersuchung von Terrassenbelägen. Das Institut bietet aber auch großzügige Räumlichkeiten für Vorlesungen, Seminare und Werkstattübungen. Daher liegt es nahe, gezielte Seminarangebote für die Praxis anzubieten. So sind beispielsweise Wochenendkurse zum Thema Holzerkennung für Parkettleger und Tischler in Vorbereitung. „Personell sind wir neben dem Stammpersonal, insbesondere für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit den Wissenschaftlern Dr. Dipl.-Holz-Ing. Christian Welzbacher und Dr. Dipl.-Holzwirt Christian Brischke, die mir von Hamburg gefolgt sind, hervorragend aufgestellt“, sagt Rapp, der auf die gute Kooperation mit den angrenzenden Forschungsbereichen im Institut für Berufswissenschaften bauen kann. Denn gerade die interdisziplinären Beziehungsgeflechte im eigenen Institut in der Farbtechnik und Raumgestaltung, Bau und Holztechnik bieten ebenso hochinteressante Möglichkeiten wie die Zusammenarbeit mit den Architekten und Ingenieuren innerhalb der Fakultät.

**Walter Pitt**

[walter.pitt@t-online.de](mailto:walter.pitt@t-online.de)

#### Weitere Bilder

Bild 2 von 5



Oben Epoplott heißt dieser Entwurf, der dem Boden in der Innenarchitektur als eigenem Designelement einen neuen Stellenwert beschern könnte. Die besondere Beschichtungstechnik lebt von Schattenwirkung und Tiefe. Oben links Prof. Dr. A.O. Rapp (links) und Prof. Dr. Klaus Littmann verfügen mit der neuen Universalprüfmaschine von Zwick über weitere wichtige Untersuchungsmöglichkeiten. Bild: Pitt

Bild 3 von 5



Das ibw verfügt über ein gut ausgestattetes Chemielabor für Analysen aller Art. Bild: Pitt

Bild 4 von 5



Prof. Dr. Andreas Rapp (links) und Prof. Dr. Klaus Littmann können mit der neuen Universalprüfmaschine von Zwick wichtige Untersuchungen durchführen. Bild: Bilder: Pitt

Bild 5 von 5



1 An einem gerade entstehenden Belichtungsstand lassen sich farbliche Holzveränderungen durch die Sonneneinstrahlung praxisnah nachstellen und beurteilen. 2 Für die Studierenden im Bereich Holztechnik steht zum Beispiel eine Tischlerei zur Verfügung, die nach modernsten ergonomischen, arbeitswissenschaftlichen, logistischen und funktionalen Prinzipien ausgestattet ist, wie der akademische Direktor Dipl.-Ing. Hans Rich hier demonstriert. 3 Das ibw verfügt über ein gut ausgestattetes Chemielabor für Analysen aller Art. Bild: Bilder: Pitt