

Curriculum Vitae

Dr. Alexander Petutschnigg

Allgemeines

Verheiratet mit Martina

Zwei Kinder (Anna- Katharina und Magdalena)

Fachlich-Akademische Ausbildung

Försterschule mit Reifeprüfung in Bruck an der Mur

Studium der Holztechnik und Holzwirtschaft an der Fachhochschule Salzburg

Studium der Mathematik an der Paris Lodron Universität Salzburg

Angleichungsstudium der Holzwirtschaft zur Erlangung der Berechtigung zum
Dissertationsstudium an der Universität für Bodenkultur in Wien

Dissertationsstudium an der Universität für Bodenkultur in Wien mit Prüfungen
an der TU Graz

Weiterführende Lehrveranstaltungen in den Gebieten des Operations Research
und der Statistik an der TU Graz und der Karl Franzens Universität Graz

Berufliche Tätigkeit

1992 und 1993 Forstpraktikant bei der Österreichischen Bundesforste

1998 Berufspraktikant bei dem Holzfensterhersteller Prommegger

Von 1999 bis 2002: Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter an der
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH in Graz

Seit 2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lektor an der Fachhochschule
Salzburg (Schwerpunkt Logistik, Operations Management)

Seit 2005 Professor an der Fachhochschule Salzburg

Seit Mai 2008 Studiengangleiter des Studiengangs Holztechnologie und Holzbau
an der Fachhochschule Salzburg

Seit April 2009 Ausserordentlicher Professor (Adjunct Professor) an der University
of Tennessee- Department of Forestry, Wildlife and Fisheries

Mitgliedschaften und Ehrungen

- Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Operations Research (ÖGOR)
- Verleihung des Christian Doppler Preises 2005 in der Sparte Technische Wissenschaften einschliesslich Umweltschutz
- Mitglied des Organisationskomitees der 4th Engineering and Product Design Education International Conference, in Salzburg, Österreich, 7-8 September 2006
- Mitglied des Organisationskomitees des 6th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, ISPA2009, Co-Chair der Special Session Image and Signal Processing in Wood Science and Technology
- Mitglied der COST Action E53 'Quality Control for Wood and Wood Products'
- Mitglied der Berufungskommission zur Professur Produktentwicklung an der Hochschule Rosenheim 2008
- Reviewtätigkeit für diverse Journale (SCI zitiert- Holzforschung, European Journal of Forest Research, Wood Science and Technology, European Journal of Wood and Wood Products), nationale und internationale Konferenzen

Lehre an Hochschulen - Betreute Diplomarbeiten

Lehre an der Fachhochschule Salzburg

- Methoden der Produktionsplanung in der Holzindustrie- Vorlesung
Studiengang Holztechnik und Holzwirtschaft
7. Semester von WS 2002 bis WS 2005
- Optimization and Simulation- Englischsprachige Vorlesung
Studiengang Holztechnik und Holzwirtschaft
7. Semester seit WS 2005
- Logistik - Vorlesung
Studiengang Holztechnik und Holzwirtschaft
5. Semester von WS 2005 bis WS 2009
- Produktentwicklung- Projekt
Studiengang Holztechnik und Holzwirtschaft
5. Semester von WS 2005 bis WS 2008
- Vergleichende Materiallehre- Übung
Studiengang Design und Produktmanagement
3. und 4. Semester seit WS 2007

Experimentelles Entwerfen- Integrierte Lehrveranstaltung
Studiengang Baugestaltung Holz
6. Semester seit SS 2007

Operations Management- Vorlesung
Studiengang Design und Produktmanagement
5. Semester von WS 2004 bis WS 2007

Lehre an weiteren Hochschulen

Technische Universität Zvolen- Slowakei
Department of Furniture Design and Wood Products
Inhalt: Production Planning in furniture industries. SS 2006

University of Forestry in Sofia- Bulgarien
Faculty of Wood Technology
Inhalt: Product Development in Wood Industries. SS 2007

Fachhochschule Lippe und Höxter- Deutschland
Fachbereich Produktion und Wirtschaft
Inhalt: Furniture Logistics. Summer School Sommer 2007

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Holzforschung
Lehrveranstaltung: Qualitätsmanagement. seit SS2008

Auszug aus betreuten Diplomarbeiten

Gföller Hermann (2004): Analyse von Produktmerkmalen in einer Laminatfussbodenproduktion. Mit Kaindl Flooring GmbH (Lungötz)

Weilguni Barbara (2005): Deapplikation von Dekorfolien auf Seitenwänden und Hatrack-Klappen im Flugzeuginnenbereich. Mit Aircabin GmbH (Laupeim)

Lesacher Reinhard (2005): Durchsatzanalyse und Durchsatzoptimierung einer Laminatfussbodenproduktion. Mit Kaindl Flooring GmbH (Lungötz)

Madl Leonhard (2006): Untersuchung der Erkennbarkeit von Rotkern am Buchenschnittholz mittels unterschiedlicher Methoden. Mit JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH (Graz)

Reiter Johann (2006): Materialflussanalyse in der Schifertigung. Mit ATOMIC Austria GmbH (Altenmarkt)

Weigl Christian (2006): Betriebsinterne Prozessanalyse als Grundlage zur Einführung eines Qualitätsmanagementsystems zur Fehlerreduktion in der laufenden Produktion eines BSH-Produktionsbetriebes. Mit BINDER HOLZ (Jenbach)

- Herzog Andreas (2007): Entwicklung von Anwendungssystemen für Leichtbauplatten der Firma EGGER - Verbindungen für unberiegelte Plattensysteme. Mit Fritz Egger GmbH und Co (St. Johann).
- Larcher Sandra (2007): Stellplatz- und Verladeoptimierung in einem Brett-schichtholzwerk. Mit Nordlam GmbH (Magdeburg).
- Quehenberger Michael (2007): Gegenüberstellung der Spielzeugproduktion mit Holz und Wood Plastic Composites (WPC).
- Inama Marc (2008) Sicherheits- und Brandschutztüren aus Holz. Mit der Tischlerei Laserer
- Biberger Georg (2008) Werkstoffe aus Holz und Leder. Fa. Leder Vogl
- Charwat Pessler Johann (2008) Digitale Bildverarbeitung zur Rückverfolgbarkeit von Holzstämmen in der Logistikkette Wald- Werk.
- Kain Günther (2009) Rund- Schnittholz: Wechselwirkungen - Qualität
- Riegler Martin (2009) Influence of Storage Times on the Technological Properties of Laminate Flooring. Mit der Kaindl Holzindustrie Chirk Nordwales.

Publikationsliste

Veröffentlichungen in SCI zitierten Fachzeitschriften

1. Petutschnigg A.J., Flach M., Katz H. (2002): Rotfäuleerkennung bei Fichte in CT- Bildern. Holz Roh- Werkstoff. 60/2: S. 219-223.
2. Rinnhofer, A., Petutschnigg, A.J., Andreu, J.P. (2003): Internal log scanning for optimizing breakdown. Computers and Electronics in Agriculture. Vol. 41/1-3: S. 7-21.
3. Petutschnigg, A.J., Zimmer, B., Koblinger, R., Pristovnik, M., Truskaller, M. (2004): Leichtbauplatten aus Holzwerkstoffen Teil I Eckverbindungen. Holz Roh Werkstoff. 62/6: S. 405-410.
4. Petutschnigg, A.J., Zimmer, B., Koblinger, R., Pristovnik, M., Truskaller, M. (2005): Leichtbauplatten aus Holzwerkstoffen Teil II Befestigung von Beschlägen. Holz Roh Werkstoff. 63/1: S. 19-22.
5. Petutschnigg, A.J., Katz, H. (2005): A Loglinear Model to Predict Lumber Quality Depending on Quality Parameters of Logs. Holz Roh- Werkstoff. 63/2: S. 112-117.
6. Petutschnigg, A.J., Schwarzbauer, P., Pferschy, U. (2005): Material Flow Simulation to Support Site Planning of a Sawmill with an installed Computer Tomograph - A Case Study. Paper and Timber. 87/1: S. 47-52.

7. Petutschnigg, A.J., Katz, H. (2005): A Loglinear Model Approach for evaluating and adopting Log and Lumber Grading Strategies. *Forest Prod. J.* 55/7-8: S. 67-71.
8. Petutschnigg, A.J., Ebner, M. (2006): Lightweight paper materials for furniture- A design study to develop and evaluate materials and joints. *Materials and Design* 28/2: S. 408- 413.
9. Berger, G., Katz, H., Petutschnigg A.J. (2006): What consumers feel and prefer: Haptic perception of various wood flooring surfaces. *Forest Prod. J.* 56/10: S. 42- 47.
10. Ebner, M., Petutschnigg, A.J. (2006): Potentials of thermally modified beech (*Fagus sylvatica*) wood for application in toy construction and design. *Materials and Design.* 28/6: S. 1753-1759.
11. Petutschnigg, A.J., Pferschy, U., Sattler, L., (2007): Influence of production costs on cutting optimization in window frame production - A graph theoretical model. *Computers and Electronics in Agriculture.* 58/2: S. 133-143.
12. Schnabel, T., Zimmer, B., Petutschnigg, A.J., Schönberger, S. (2007): An approach to classify thermally modified hardwoods by color. *Forest Prod. J.* 57/9: S. 105-110.
13. Standfest, G., Petutschnigg, A., Dunky, M., Zimmer, B. (2008): Rohdichteprofile von Holzwerkstoffen mittels computertomographie. *European Journal of Wood and Wood Products.* Online published.
14. Schnabel, T., Zimmer, B., Petutschnigg, A. (2008): On the Modelling of Colour Changes of Wood Surfaces. *European Journal of Wood and Wood Products.* Online published.
15. Petutschnigg, A.J., Pferschy, U., Katz, H., Kain, G., Teischinger, A. (2009): Algorithms to define limits for wood property categorization. *Forest Products Journal.* Accepted

Veröffentlichungen in weiteren Zeitschriften mit peer review

16. Schuller-Götzburg, Pl, Entacher, K., Petutschnigg, A., Eichriedler, M., Forstner, R., Resch, H. (2006): Entwicklung von 3D-FE Modellen zur Simulation und Optimierung von Implantaten. *Biomaterialien* 7/4: S. 263-270.
17. Petutschnigg, A.J., Entacher, K., Katz, H. (2007): Verallgemeinerte lineare Modelle zur Holzcharakterisierung für gezählte Merkmale. *Holztechnologie.* 49/3: S. 5-9.

18. Entacher, K., Petutschnigg, A.J. (2007): 3D Modellierung von Holz und Holzwerkstoffen auf Basis von CT Daten. Holztechnologie. 49/4: S. 37-40.

Artikel in referierten Tagungsbänden

19. Rinnhofer A., Petutschnigg A., Andreu J.P. (2001): Einsatz hochauflösender Röntgen-Computertomographie für den optimierten Rundholz- Einschnitt. Grazer Holzbau Fachtage. TU Graz. Austria.
20. Petutschnigg A.J., Sattler L., Schrade J., Pristovnik M. (2003): Assessing the effect of CT-technology on the material flow of cut lumber in a sawmill. International Conference on Image Processing and Scanning of Wood. Bad Waltersdorf. Austria. S. 131- 139.
21. Petutschnigg, A.J., Zimmer, B., Koblinger, R., Pristovnik, M., Truskaller, M. (2004): Machined Edge Gluing on Lightweight Panels Made of Wood Based Materials. 2nd International conference on wood machining. Universität für Bodenkultur Wien. Austria. S. 333- 339.
22. Petutschnigg, A.J., Pferschy, U., Sattler L. (2005): Window frame production: Optimization of Cutting Plans with a Graph Theoretical Model. Proc. Of the 17th International Wood Machining Seminar. Rosenheim. Germany. S. 191- 200.
23. Ebner, M., Petutschnigg, A.J. (2005): Lightweight constructions - Paper materials as a new option to build furniture . International Conference on Furniture Design. Sofia. Bulgaria. Not numbered.
24. Reiter, J., Petutschnigg, A., Felber, G., Lackner, R., Leberbauer, S. (2006): Handling der Fertigungskomplexität in der Skiindustrie- Aussichten für kommende Anforderungen in der Holzindustrie. Proceeding of the 1st International Conference on Automation in the wood industry. Biel.
25. Ebner, M., Gaubinger, K., Petutschnigg, A., Rothbacher, B. (2006): An Interdisciplinary Education Model for Design Education at the Salzburg University of Applied Sciences. Proceeding of the 4th Engineering and Product Design Education International Conference. Salzburg. Austria. S. 21- 26.
26. Kolar, M., Werani, T., Ebner, M., Petutschnigg, A. (2006): Evaluation of Conjoint Measurements for Lightweight Structural Panels. Proceeding of the 4th Engineering and Product Design Education International Conference. Salzburg. Austria. S. 57- 62.
27. Berger, G., Katz, H., Petutschnigg, A. (2007): Holz spüren - Die Entwicklung einer Methode zur Messung der Hautwahrnehmung von Holzoberflächen. Forschungsforum der Fachhochschulen Österreichs, Puch. Conference Proceedings.

Abstracts und Poster in referierten Tagungsbänden und Zeitschriften

28. Cela, E., Dragoti, A., Petutschnigg A.J., Pferschy, U., Rinnhofer, A. (2002): A computer tomography based approach to optimal log cutting. International Conference on Operations Research. Universität Klagenfurt. S. 69.
29. Petutschnigg, A, Katz, H. (2004): A Mathematical Model Approach for Evaluating and Adopting Log Grading Strategies. Poster for the International Conference on Modelling Forest Production. University of Agricultural Sciences. Vienna. S. 485.
30. Schuller-Götzburg, P., Entacher, K., Petutschnigg, A., Resch, H. (2005): Erstellung von CT/MRI basierenden patientenbezogenen 3D-FE Modellen zur Berechnung von Implantaten. Biomaterialien. 6/2: S. 129.
31. Schuller-Götzburg, P., Eichriedler, M., Entacher, K. Petutschnigg, A., Forstner, R., Resch, H. (2006): Development of CT/MRI-based 3D models for implant simulation and optimization. Biomech. 39/1: S. 424 (SCI cited)
32. Petutschnigg, A., Entacher, K., Katz, H. (2007): Verallgemeinerte Lineare Modelle zur Holzcharakterisierung für Gezählte Merkmale. Erstes Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen. Salzburg
33. Charwat-Pessler, J., Petutschnigg, A., Entacher, K. (2009): Rückverfolgbarkeit von Rundholz mit Methoden der Digitalen Bildverarbeitung. Drittes Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen. Villach. Accepted

Weitere Publikationen

34. Petutschnigg, A., Neubauer, G., Vajdic, M.A. (2002): Evaluation der Planungs- und Bauprozesse von Holzgeschosswohn- und Bürobauten und Entwicklung von Massnahmen zur Optimierung dieser. Berichte aus Energie- und Umweltforschung 33/2002. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Wien. 37 Seiten.
35. Stöckl, A., Petutschnigg, A.J. (2003): Leichtbauplatten rationalisieren Verarbeitung. Holz Bildung Forschung. 55/2: S. 16.
36. Petutschnigg, A.J., Zimmer, B., Koblinger, R., Pristovnik, M., Truskaller, M. (2003): Leichtbauplatten- Untersuchungen zur Festigkeit. Holz Bildung Forschung. 55/4: S. 14- 15.
37. Petutschnigg, A.J., Zimmer, B., Koblinger, R., Pristovnik, M., Truskaller, M. (2004): Probleme bei der maschinellen Bekantung von Leichtbauplatten aus Holzwerkstoffen. 4 Dresdner Möbeltage. Dresden. S. 221- 227.

38. Berger, G., Katz, H., Petutschnigg, A. (2006): Feeling Wood. The haptic perception of different wood and laminate floorings. European Laminates Conference and Workshop 2006, Prague. Conference Proceedings, Paper 5.
39. Berger, G., Katz, H., Petutschnigg, A.J. (2006): Feeling Wood - The Haptic Perception of Flooring Surfaces as an Opportunity for Product Differentiation. Proceeding of the European Coatings Conference. Berlin. S. 117 - 125.
40. Petutschnigg, A.J., Reiter, J. (2007): Einjährige Produktentwicklungszyklen- Auswirkungen auf die Produktionsplanung und -steuerung in der Skiindustrie. Vortrag am Symposium Holz Innovativ 2007 im Kultur und Kongresszentrum Rosenheim 18.- 19 April 2007.
41. Reiter, J., Petutschnigg A.J., Felber, G., Lackner, R., Leberbauer, S. (2007): Fertigungskomplexität in der Skiindustrie- Aussichten für die Holzindustrie. Schweizer Holz-Revue. 4/5: S. 5-7.
42. Berger, G., Katz, H., Petutschnigg, A. (2007): Holz spüren - die haptische Wahrnehmung von Holzoberflächen. Holz Innovativ 2007. Rosenheim/D. Conference Proceedings.