

Hedi Abbes - Biografie

Hedi Abbes wurde am 10. Juli 1982 in Tunis (Tunesien) geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2001 studierte er ab Herbst 2002 das Fach Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU München. Er hat sein Studium im Frühsommer 2008 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ erfolgreich abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Studienarbeit von November 2006 bis April 2007 erstellte er das Kapitel 3: **Global System for Mobile Communications (GSM)** für das Buch „Beispiele von Nachrichtensystemen“.



Bülent Aksu - Biografie

Bülent Aksu wurde in Hamburg geboren und studierte Elektro- und Informationstechnik in Hamburg und an der TU München. Das Studium schloss er 2003 mit dem Grad *Dipl.-Ing.* ab.

Während seiner Diplomarbeit am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik war er 2002/03 bei der Erstellung von Kapitel 4 des Buches *Stochastische Signaltheorie* beteiligt.

Thorsten Bürgstein - Biografie

Thorsten Bürgstein wurde am 04.11.1976 in Friedberg geboren und besuchte bis 1992 die dortige Hauptschule. Nach einer Ausbildung zum Energieelektroniker war er drei Jahre lang in der Elektro-Instandhaltung bei der Firma Federal Mogul in Friedberg beschäftigt.

1999 bildete er sich am Rudolf-Diesel-Technikum in Augsburg zum Elektrotechniker weiter. Ab 2001 besuchte er die Berufsoberschule Augsburg und erwarb 2003 die Hochschulreife. Im gleichen Jahr begann er an der TU München das Studium für das Lehramt an Beruflichen Schulen in der Fächerkombination Elektrotechnik/ Physik. Dieses hat er im Frühjahr 2009 mit dem Staatsexamen abgeschlossen.



Im Rahmen seiner Diplomarbeit am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik erstellte er von Mai bis November 2007 einige sehr hilfreiche interaktive Berechnungsmodule für das Lerntutorial *LNTwww* unter FlashMX-Actionscript. Diese sind in die Fachbücher „Signaldarstellung“ und „Digitalsignal-übertragung“ eingebunden.

- **Komplementäre Gaußsche Fehlerfunktionen** (gemeinsam mit Thomas Großer)
- **Fehlerwahrscheinlichkeit von Digitalsystemen**
- **Phasenlaufzeit und Gruppenlaufzeit**

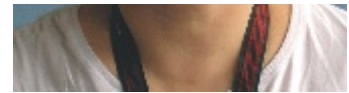
Doris Dorn - Biografie

Doris Dorn arbeitet seit 1993 als Verwaltungsangestellte am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der Technischen Universität München. Vorher war sie einige Jahre als Fachkraft im pädagogischen Bereich tätig.

Frau Dorn unterstützt die *LNTwww*-Autoren bei der Texteingabe bereits von Beginn an (2001). Die Autoren bedanken sich bei ihr herzlich für die bisher geleistete Arbeit und hoffen auch weiterhin auf gute Zusammenarbeit.

Weitere Informationen





Klaus Eichin - Biografie

Dr.-Ing. Klaus Eichin wurde 1946 in Wolfach geboren. Er studierte ab 1965 an der Technischen Universität München im Fach *Elektrotechnik* und erwarb 1972 den Titel *Dipl.-Ing.*. Im Jahr 1984 wurde er zum *Dr.-Ing.* promoviert.

Seit 1973 war er am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik an der TU München tätig und beschäftigte sich in den letzten Jahren schwerpunktmäßig mit dem Forschungsbereich *Digitaler Mobilfunk*. Des Weiteren hielt Dr. Eichin als *Akademischer Direktor* Veranstaltungen für Studierende des *Lehramts an beruflichen Schulen* (LB). Seit September 2011 ist er in Ruhestand.

Bereits während seiner Diplomarbeit beschäftigte er sich gemeinsam mit seinem späteren Doktorvater Prof. **Karlheinz Tröndle** intensiv mit dem Thema *Einsatz des Computers in der Lehre*. Dr. Klaus Eichin ist gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. **Günter Söder** Initiator und Verantwortlicher von *LNTwww*.



Weitere Informationen

Nabil El Haleq – Biografie

Nabil El Haleq wurde am 4. Mai 1975 in Ouarzazate (Marokko) geboren. Er studierte nach dem Besuch des Gymnasiums in Ouarzazate von 1995 bis 1999 Physik und Chemie an der Universität Sémmlalia Marrakech in Marokko. Nach einer dreijährigen Berufstätigkeit hat er 2002 mit dem Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU München begonnen. Er hat sein Studium Ende 2009 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Studienarbeit vom Oktober 2007 bis März 2008 erstellte er für das Buch „LZI-Systeme“ des Lerntutorials *LNTwww* ein interaktives Demonstrationsmodul mit FlashMX-Actionscript. Nach der Überarbeitung durch Sebastian Seitz hat dieses folgendes Aussehen:



- **Dämpfung von Kupferkabeln**

Markus Elsberger - Biografie

Markus Elsberger wurde 1981 in Landau an der Isar/Niederbayern geboren. Nach einer beruflichen Ausbildung zum Elektro- installateur absolvierte er in Deggendorf die Berufsoberschule, und schloss diese mit dem Abitur im Jahr 2002 ab. Im selben Jahr begann er an der TU München mit dem Studium für das Lehramt an Beruflichen Schulen in der Fächerkombination Elektrotechnik und Physik. Dieses hat er im Frühjahr 2007 mit dem „Ersten Staats- examen“ abgeschlossen. Nach seinem Referendariat und dem Zweiten Staatsexamen arbeitet er seit Herbst 2009 als Berufschul- lehrer.



Im Rahmen seiner Diplomarbeit vom März bis September 2006 erstellte er drei interaktive Berechnungsmodule für das Lern- tutorial *LNTwww* unter FlashMX–Actionscript. Diese sind in die Bücher „Signaldarstellung“, „Stochastische Signaltheorie“ und „Modulationsverfahren“ eingebunden:

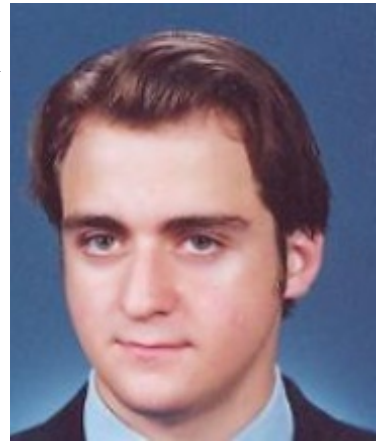
- **Zur Verdeutlichung der grafischen Faltung**
- **Zur Verdeutlichung des Matched-Filters**
- **Besselfunktion erster Art und n -ter Ordnung** (gemeinsam mit Slim Lamine)

Cem Gencyilmaz - Biografie

Cem Gencyilmaz wurde 1983 in Istanbul geboren und besuchte dort nach der Grundschule ein deutschsprachiges Gymnasium. Nach dem Abitur begann er im Herbst 2001 mit dem Studium der Elektrotechnik an der RWTH Aachen. Ein Jahr später wechselte er im gleichen Studienfach an die TU München. Er hat sein Studium 2009 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Studienarbeit vom Oktober 2007 bis März 2008 erstellte er für das Lehrbuch „Digitalsignalübertragung“ des Lerntutorials *LNTwww* ein interaktives Demonstrationsmodul mit Flash-Actionscript:

- **Viterbi-Empfänger**



Bernhard Göbel - Biografie

Bernhard Göbel, 1978 in München geboren, beendete 2004 sein Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität München nach Auslandssemestern in Southampton und Princeton mit einer Diplomarbeit zur *Untersuchung genetischer Krankheiten mittels der Informationstheorie*.



Seit Herbst 2004 ist Bernhard Göbel Assistent von Prof. Norbert Hanik im Fachgebiet *Leitungsgebundene Übertragungstechnik*, der an der TU München dem Lehrstuhl für Nachrichtentechnik zugeordnet ist. Seine Forschungsthemen sind die informationstheoretischen Eigenschaften faser-optischer Nachrichtenkanäle. Zu seinen Aufgaben gehört neben der Betreuung von Lehrveranstaltungen die Verwaltung des CITPER-Projekts, das von der Europäischen Union initiiert wurde.

Innerhalb des *LNTwww*-Projektes wird Bernhard Göbel immer dann eingesetzt, wenn die Autoren merken, dass vieles mit „MATLAB“ doch besser geht als ohne. Desweiteren war er ein fachkundiger Berater bei mehreren Lehrvideos und Interaktionsmodulen:

- **Dämpfung von Kupferkabeln**
- **Zeitverhalten von Kupferkabeln**
- **Viterbi-Empfänger**

Wir bedanken uns bei Bernhard Göbel ganz herzlich für seine gute Arbeit. Auch dafür, dass er unser Lerntutorial als Übungsassistent zur *Leitungsgebundenen Übertragungstechnik* bei vielen Studenten der TU München bekannt gemacht hat.

Thomas Großer - Biografie

Thomas Großer wurde am 16.02.1979 in München geboren und besuchte das dortige Maria-Theresia-Gymnasium. 1999 erlangte er die Allgemeine Hochschulreife und leistete danach seinen Zivildienst in einer Behindertenwerkstätte ab.

Nach einer Berufsausbildung zum Fachinformatiker (Spezialisierung: Systemintegration) bei der Fa. Bosch Sicherheitssysteme begann er 2004 an der TU München mit dem Studium für das Lehramt an Beruflichen Schulen in der Fächerkombination Elektrotechnik und IT-Technik. Dieses hat er 2009 als „Diplom-Berufspädagoge“ abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Zulassungs- und Diplomarbeit vom Mai bis November 2007 erstellte er einige interaktive Berechnungsmodule für das Lerntutorial *LNTwww* unter FlashMX-Actionscript.

Danach war Thomas Großer noch bis 2010 als Werkstudent und freier Mitarbeiter für *LNTwww* sehr aktiv und hat in dieser Zeit noch etliche schöne Lernmodule realisiert:



- **Eigenschaften von TP- und BP-Signalen** (Lehrvideo)
- **Komplementäre Gaußsche Fehlerfunktionen** (gemeinsam mit Thorsten Bürgstein)
- **2D-Gaußverteilung** (gemeinsam mit Ji Li)
- **2D-Laplaceverteilung**
- **Augendiagramm und Augenöffnung**
- **Diskrete Fouriertransformation**
- **Entscheidungsrückkopplung – DFE**
- **FSK und CPM** (Continuous Phase Modulation)
- **OVSF-Codes**
- **Quaternary Phase Shift Keying (QPSK, O-QPSK)**
- **Walsh-Funktionen**

Norbert Hanik - Biografie



Prof. Dr.-Ing. Norbert Hanik wurde 1962 im bayerischen Wemding im Donau-Ries geboren und studierte ab 1983 an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der TU München mit dem Schwerpunkt *Nachrichtentechnik*. 1995 promovierte er bei **Prof. Hans Marko** am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der TU München über *Nichtlineare Effekte in der optischen Signalübertragung*.

Danach arbeitete er am Technologiezentrum der Deutschen Telekom AG auf dem Fachgebiet der optischen Übertragungstechnik, seit 1999 als Leiter der Forschungsgruppe *Systemkonzepte photonischer Netze*. 2002 war Norbert Hanik Gastprofessor am Forschungszentrum COM der Technical University of Denmark in Kopenhagen.

Mit Wirkung zum 01. April 2004 wurde Herr Prof. Hanik als Extraordinarius für das Fachgebiet *Leitungsgebundene Übertragungstechnik* an die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der TUM berufen. Er ist damit nach neun Jahren in Berlin an seinen Heimatlehrstuhl zurückgekehrt.

Nach dem Tod unseres Lehrstuhlinhabers **Prof. Ralf Kötter** wurde Prof. Hanik im Frühjahr 2009 zum Kommissarischen Leiter des Lehrstuhls für Nachrichtentechnik der TU München bestellt.

Schwerpunkte seiner Forschungstätigkeit liegen im Bereich der physikalischen Modellierung, Simulation und Optimierung von optischen Komponenten, optischen Wellenlängenmultiplex-Übertragungssystemen und transparenten optischen Netzen. Innerhalb des *LNTwww*-Projektes war Prof. Hanik häufig ein äußerst kompetenter fachlicher Berater. Beim einigen Büchern war Prof. Hanik Co-Autor, zum Beispiel bei „*Digitalsignalübertragung*“ und bei „*Beispiele von Nachrichtensystemen*“.

Insbesondere bedanken sich die Initiatoren von *LNTwww* bei Prof. Hanik, dass er unser Lerntutorial in all seinen Lehrveranstaltungen vielseitig einsetzt. Viele seiner Studenten sind inzwischen intensive Nutzer von *LNTwww*.

Alexander Happach - Biografie

Alexander Happach wurde am 10. Oktober 1980 in Schongau geboren. Nachdem er 1997 an der Staatlichen Realschule Landshut mit der Mittleren Reife abschloss, begann er eine Ausbildung zum IT-Systemelektroniker. Danach arbeitete er noch zwei Jahre als Geselle, ehe er auf die Berufsoberschule in Landshut wechselte.



Mit der fachgebundenen Hochschulreife schloss er nach zwei Jahren (2004) die BOS ab und nahm das Studium zum „Diplom-Berufspädagogen“ mit den Fachrichtungen „Elektro- und Informationstechnik“ sowie „Mathematik“ an der TU München auf. Dieses wird er aller Voraussicht nach im Frühjahr 2010 abschließen.

Im Rahmen seiner Zulassungs- und Diplomarbeit 2009 erstellte er Flash-Animationen für das Lerntutorial *LNTwww* unter FlashMX-Actionscript. Diese sind in die Bücher „Mobile Kommunikation“ und „Beispiele von Nachrichtensystemen“ eingebunden:

- **Dopplereffekt** (Frequenzverschiebung durch Relativbewegung)
- **Frequenzselektivität** (Mehrwegeempfang im Mobilfunk)

Thomas Hindelang – Biografie

Dr. Thomas Hindelang schloss das 1988 an der TU München begonnene Studium der Elektrotechnik 1994 als Diplomingenieur ab. Anschließend arbeitete er bis 2000 als wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik an der TU München.

Er behandelte Themen der gemeinsamen Quellen und Kanalcodierung, wobei ein Schwerpunkt die Sprachübertragung im Mobilfunk war. 1999 war er für ein halbes Jahr bei den AT&T Shannon Labs in Florham Park, New Jersey als freier Mitarbeiter tätig. Er beendete die Zeit an der TU München mit der Promotion im Jahr 2001.

Bereits ab 2000 arbeitete Dr. Hindelang bei der Siemens AG im Bereich der Mobiltelefone und befasste sich im Rahmen der Standardisierung und der Signalverarbeitung für die Produkte mit Algorithmen und Empfängertechniken für Mobilfunksysteme der 3. Generation (UMTS).

2004 wechselte er in die Netzwerksparte der Siemens AG, die 2007 in die Nokia Siemens Networks überging, und war dort in der Vorfeldentwicklung maßgeblich an der Standardisierung des UMTS Nachfolgers 3G LTE (3rd Generation Long Term Evolution) beteiligt.

Von 2006 bis 2008 war Herr Dr. Hindelang Dienststellenleiter der Gruppe „*Basisband Simulationen und Algorithmen*“ in der Produktentwicklung für Basisstationen. Er koordinierte dort die Algorithmenentwicklung in allen relevanten Mobilfunkstandards (GSM, UMTS, WiMAX, LTE) und leitete ein Team von ca. 15 Mitarbeitern.

Von 2007 2012 hielt Dr. Hindelang als Lehrbeauftragter die Vorlesung „*Mobilfunk*“ am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik.

Seit November 2008 arbeitet er als Patentprüfer am Europäischen Patentamt in München. Die von ihm zu prüfenden Patente liegen im Bereich der bi-direktionalen Video-Übertragungstechnik. Themen dabei sind netzwerkangepasste Video-Codierung (Adaptive Streaming), Verschlüsselung und Kopierschutz, sowie nutzerangepasste Werbung und Bedienoberflächen.

Ein großes Hobby von Herrn Hindelang ist der Ausdauersport. Als Erfolge sind Platzierungen in den vorderen 10% bei mehreren Marathonläufen in München und Berlin zu erwähnen, die Platzierung im vorderen Drittel bei den Bergläufen Jungfraumarathon (42 km, 1800 Hm) und Swiss Alpine (78 km, 2300 Hm) und die Zeit von 10:35 h beim Ironman in Regensburg 2011.

Bettina Hirner – Biografie

Bettina Hirner wurde am 14. Januar 1979 im oberfränkischen Forchheim geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 1998 machte sie eine Ausbildung zur Fachinformatikerin bei einer Tochterfirma von Gruner & Jahr, die sie im Januar 2001 abschloss. Danach arbeitete sie als Softwareentwicklerin bis Ende September 2001.

Von Oktober 2001 bis zum Sommer 2006 studierte Frau Knoll, wie sie nach ihrer Verheiratung heißt, die Fächer Elektrotechnik und Informatik an der TUM für den Studiengang *Lehramt an beruflichen Schulen* (LB). Nach dem Zweiten Staatsexamen ist sie seit dem Schuljahr 2008/09 fest angestellt an der Berufsschule Erlangen.



Im Rahmen ihrer Zulassungs- und Diplomarbeit im Sommer 2005 erstellte Frau Hirner alias Knoll mehrere Interaktionsmodule unter FlashMX-Actionscript für die Bücher „Lineare zeitinvariante Systeme“ und „Stochastische Signaltheorie“, nämlich

- **Lineare Verzerrungen bei periodischen Signalen**
- **Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion, Verteilungsfunktion und Momente**
- **Zur Verdeutlichung von Korrelationskoeffizient und Regressionsgerade**
- **Rekursive und nichtrekursive digitale Filter**

Manfred Jürgens - Biografie

Manfred Jürgens wurde am 16. Juli 1951 in München geboren. Nach dem Besuch der Hauptschule machte er eine Ausbildung zum Feinmechaniker und besuchte danach die Meisterschule in München. Seit Mai 1981 ist Manfred Jürgens als Feinmechanikermeister am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der TU München beschäftigt.

Seit Mitte 2004 ist Manfred Jürgens am *LNTwww*-Projekt beteiligt. Zunächst widmete er sich ausschließlich den zahlreichen Fotoarbeiten. Neuerdings ist er auch in die Produktion von Lehrvideos eingebunden:

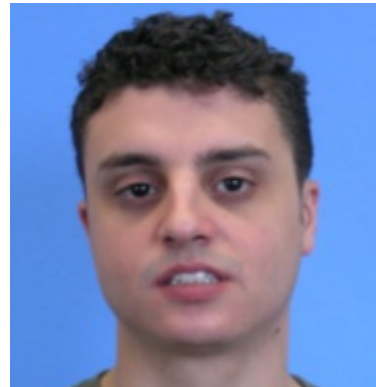


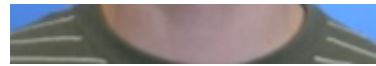
- **Zum Rechnen mit komplexen Zahlen** (gemeinsam mit Franz Kohl)
- **Harmonische Schwingungen** (gemeinsam mit Franz Kohl)
- **Gesetzmäßigkeiten der Fouriertransformation** (gemeinsam mit Franz Kohl)

Hichem Kallel - Biografie

Hichem Kallel wurde am 22. April 1982 in Ariana (Tunesien) geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2000 studierte er zunächst Informatik an der TU München und seit Herbst 2003 das Fach Informationstechnik (IT). Er wird sein Studium Mitte des Jahres 2010 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abschließen.

Im Rahmen seiner Studienarbeit von Oktober 2007 bis März 2008 erstellte er das Kapitel 1: **Integrated Services Digital Networks (ISDN)** für das Buch „Beispiele von Nachrichtensystemen“.





Thorsten Kalweit – Biografie

Thorsten Kalweit wurde 1980 in Kempten/Allgäu geboren. Nach seinem Abitur im Jahre 2000 leistete er seine Wehrpflicht ab und absolvierte diverse Berufspraktika in Industrie und Handwerk.

Ein Jahr später begann er mit seinem Studium für das Lehramt an Beruflichen Schulen in der Fächerkombination Elektro- technik an der TUM und Englisch an der LMU. Dieses hat er im 2006 mit dem 1. Staatsexamen abgeschlossen. Nach dem 2. Staatsexamen 2009 ist er seit dem Schuljahr 2009/2010 Beruf- schullehrer in Kempten.

Im Zuge seiner Diplomarbeit im Wintersemester 2005/2006 und in freier Mitarbeit 2007 erstellte er insgesamt vier Lehrvideos zu den Büchern „Modulationsverfahren“ und „Signaldarstellung“ sowie zwei umfangreiche Interaktionsmodule, nachfolgend gekennzeichnet mit (V) bzw. (I):



- **Zweiseitenband-Amplitudenmodulation (V)**
- **Winkelmodulation: Frequenz- und Phasenmodulation (V)**
- **Unterschiede und Gemeinsamkeiten von kontinuierlichen und diskreten Spektren (V)**
- **Einfluss von Rauschen bei Amplituden- und Winkelmodulation (V)**
- **Einfluss einer Bandbegrenzung bei Sprache und Musik (I)**
- **Qualität von Sprach-Codecs (I)**

Weiterhin war er auch bei mehreren Projekten beteiligt, die eine Soundbearbeitung erforderten.

Franz-Josef Kaupert - Biografie

Franz-Josef Kaupert wurde am 26. August 1972 in Eichstätt geboren. Nach dem Besuch der Staatlichen Berufsoberschule Ingolstadt studierte er an der TU München im Fach Elektrotechnik und Informationstechnik. Er hat sein Studium Ende 2007 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen. Im Rahmen seiner Diplomarbeit im Jahre 2007 erstellte er das Kapitel 2: **Digital Subscriber Line** (DSL) für das LNTwww-Lehrbuch „Beispiele von Nachrichtensystemen“ in weiten Teilen. Nach der Fertigstellung durch **Néjib Kchouk** 2010 wurde das Kapitel inzwischen eingebunden.





Néjib Kchouk - Biografie

Néjib Kchouk wurde am 31. Juli 1983 in Colmar (Frankreich) geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2001 in Tunesien studierte er ab Herbst 2002 an der TU München das Fach Elektrotechnik und Informationstechnik.

Ab März 2007 hat er ein 3-monatiges Praktikum bei einer IT-Sicherheit Firma in Paris gemacht und dann 2 Monate lang als selbständiger Berater in Tunesien gearbeitet. Danach ist er wieder nach Paris geflogen und hat dort ein 8-monatiges Praktikum als *Technical Account Manager* bei Microsoft absolviert. Seit Dezember 2008 ist er wieder in München und wird voraussichtlich sein Studium Mitte 2010 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abschließen.

Im Rahmen seiner 2010 beendeten Studienarbeit überarbeitete und vervollständigte er das von F. Kaupert begonnene Kapitel 2: **Digital Subscriber Line (DSL)** für das LNTwww-Lehrbuch „Beispiele von Nachrichtensystemen“.



Roland Kiefl - Biografie



Roland Kiefl wurde 1971 in Straubing geboren. Nach Realschule, einer Lehrzeit als Energieelektroniker und der Tätigkeit als Akkordarbeiter besuchte er die Fachoberschule und erlangte 1995 die Hochschulreife.

Von 1997 an studierte er an der TU München die Fächerkombination Elektrotechnik und Physik für das *Lehramt an beruflichen Schulen* und schloss dieses mit dem *ersten Staatsexamen* 2004 ab. Gleichzeitig machte er eine *Zusatzausbildung zum Diplom-Berufspädagogen*. Im September 2004 hat er sein Referendariat begonnen und dieses im Sommer 2006 abgeschlossen. Seit Herbst 2006 ist Roland Kiefl an der Fachoberschule und Berufsoberschule in seiner Geburtsstadt Straubing fest angestellt.

In seiner Diplomarbeit 2003 erarbeitete er die wesentlichen Grundlagen zur Erstellung von Lehrvideos und Interaktionsmodule für *LNTwww*, basierend auf *FlashMX* und *Actionscript*. Seine umfangreiche Diplomarbeit ist allen Autoren eine enorme Hilfe. Konkret hat er auch zwei Lehrvideos realisiert:

- **Gaußsche Zufallsgrößen ohne statistische Bindungen**
- **Gaußsche Zufallsgrößen mit statistischen Bindungen**

Weitere Informationen

Franz Kohl - Biografie

Franz Kohl wurde am 29. März 1979 in Cham geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 1998 studierte er ab 1999 die Fächer Elektrotechnik (an der TUM) und Deutsch (an der LMU) für den Studiengang *Lehramt an beruflichen Schulen* (LB). Er hat sein Studium im Herbst 2005 abgeschlossen und absolvierte sein Referendariat. Seit dem Schuljahr 2008/09 ist er nun an der Berufsschule Cham fest angestellt.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit 2004 erstellte er das Kapitel 3 des Buches *Signaldarstellung* sowie das Kapitel 5 von *Stochastische Signaltheorie*. Er realisierte zu dieser Zeit und danach als Werkstudent bis 2006 eine Vielzahl von Lehrvideos für beide Bücher und kümmerte sich engagiert um das äußere Erscheinungsbild von *LNTwww*.



Nachfolgend eine Auflistung der von ihm erstellten Lehrvideos:

- **Analoge und digitale Signale**
- **Zum Rechnen mit komplexen Zahlen** (gemeinsam mit Manfred Jürgens)
- **Harmonische Schwingungen** (gemeinsam mit Manfred Jürgens)
- **Gesetzmäßigkeiten der Fouriertransformation** (gemeinsam mit Manfred Jürgens)
- **Klassische Definition der Wahrscheinlichkeit** (gemeinsam mit Winfried Kretzinger)
- **Mengentheoretische Begriffe und Gesetzmäßigkeiten**
- **Statistische Abhängigkeit und statistische Unabhängigkeit**
- **Wahrscheinlichkeit und Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion**
- **Zusammenhang zwischen WDF und VTF** (gemeinsam mit Ji Li)

Dominik Kopp – Biografie

Dominik Kopp wurde am 23. April 1980 in Wasserburg am Inn geboren. Im Jahre 1996 schloss er an der Herzog–Tassilo–Realschule in Erding mit der Mittleren Reife ab und begann anschließend seine Ausbildung zum Technischen Assistenten für Informatik. Zehn Jahre später besuchte er die Berufsoberschule in München und erwarb 2010 die fachgebundene Hochschulreife. Im selben Jahr begann an der Technischen Universität München sein Studium für das Lehramt an Beruflichen Schulen in der Fächerkombination Elektrotechnik/IT–Technik. Dieses wird er voraussichtlich im Sommer 2015 abschließen.

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit im Sommer 2013 entwickelte er am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik das Lernvideo

Eigenschaften von Galoisfeldern.



Winfried Kretzinger - Biografie

Winfried Kretzinger wurde am 10. Januar 1947 in Wallerstein/ Donauries geboren und kam 1954 nach München. Nach dem Besuch der Haupt- und Handelsschule machte er eine Lehre zum Rundfunk- und Fernsehtechniker und besuchte danach die Meisterschule in München. Im August 1973 kam er an den Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der TU München und arbeitete für mehr als dreißig Jahre als Rundfunk- und Fernsehtechnikermeister im Elektroniklabor.



Winfried Kretzinger unterstützte die Entwicklung von *LNTwww* seit der ersten Planung im Jahr 2001 auf vielfältige Art und Weise. Er realisierte insbesondere viele der integrierten Lehrvideos. Die Autoren bedanken sich bei Winfried Kretzinger, der zum 01.08.2004 die so genannte Ruhephase der Altersteilzeit angetreten hat, sehr herzlich für die geleistete Arbeit. Seit dem 01.02.2007 befindet sich Winfried Kretzinger im wohlverdienten Ruhestand. Wir wünschen ihm noch viele Jahre bei guter Gesundheit!

Hier eine Zusammenstellung der von ihm realisierten Lehrvideos für die Bücher „Signaldarstellung“ und „Stochastische Signaltheorie“:

- **Eigenschaften des Übertragungskanals**
- **Herleitung und Visualisierung der Diracfunktion** (gemeinsam mit Reinhold Sixt)
- **Zur Berechnung der Fourierkoeffizienten** (gemeinsam mit Reinhold Sixt)
- **Das Bernouillische Gesetz der großen Zahlen**
- **Bedeutung und Berechnung der Momente bei diskreten Zufallsgrößen**
- **Erläuterung der PN-Generatoren am Beispiel $L = 4$**
- **Prinzip der Additionsmethode**
- **Erzeugung einer Exponentialverteilung**
- **Gaußsche Zufallsgrößen ohne statistische Bindungen** (gemeinsam mit Roland Kiefl)
- **Gaußsche Zufallsgrößen mit statistischen Bindungen** (gemeinsam mit Roland Kiefl)
- **Der AWGN-Kanal – Teil 1**
- **Der AWGN-Kanal – Teil 2**
- **Der AWGN-Kanal – Teil 3**

Felix Kristl - Biografie

Felix Kristl wurde am 31. März 1988 in Starnberg bei München geboren. Nach dem Erlangen der Hochschulreife 2007 und 9 Monaten Zivildienst in einem Kinderheim begann er zum Wintersemester 08/09 das Studium der Elektro- und Informations- technik an der TU München. Im Sommersemester 2011 hat er den den Grad des *Bachelor of Science* erworben.



Im Rahmen seiner Bachelorarbeit erstellte er von Mai bis September 2011 das vierte Kapitel **Long Term Evolution – LTE** für das Buch „Mobile Kommunikation“.

Slim Lamine - Biografie

Slim Lamine wurde am 12. August 1981 in Tunis (Tunesien) geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2000 studiert er seit Herbst 2001 das Fach Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU München. 2008 hat er sein Studium als „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen. Er lebt und arbeitet weiterhin in München.

Im Rahmen seiner Studienarbeit von März bis September 2006 erstellte er drei interaktive Berechnungsmodule unter FlashMX-Actionscript für die Bücher „Signaldarstellung“ und „Modulationsverfahren“, nämlich

- **Abtastung analoger Signale und Signalrekonstruktion**
- **Eigenschaften des Synchrondemodulators bei ZSB und ESB**
- **Besselfunktion erster Art und n -ter Ordnung** (gemeinsam mit Markus Elsberger)



Ji Li - Biografie



Ji Li wurde am 05.01.1976 in He Bei in der Volksrepublik China geboren. Sie studierte nach dem Besuch des Gymnasiums in Bao Ji von 1994 bis 1998 *Automatisierungstechnik* am Northwest Institute of Light Industry. Nach einer zweijährigen Industrietätigkeit hat sie 2001 mit dem Studium der *Elektrotechnik und Informationstechnik* an der Technischen Universität München begonnen und dieses im Sommer 2005 mit dem Abschluss *Dipl.-Ing.* beendet. Derzeit arbeitet Ji Li als Consultant bei der Siemens AG in München.

Im Rahmen ihrer Bachelorarbeit 2003 und ihrer Diplomarbeit 2005 erstellte Ji Li mehr als 10 Interaktionsmodule unter FlashMX-Actionscript für die Bücher *Signaldarstellung* und *Stochastische Signaltheorie*. Zudem war sie auch bei der Realisierung von Lehrvideos (V) beteiligt:

- **Eigenschaften und Genauigkeit der Fourierreihendarstellung (V)**
- **Zusammenhang zwischen WDF und VTF (V, gemeinsam mit Franz Kohl)**
- **Periodendauer T_0 periodischer Signale**
- **Impulse und deren Spektren**
- **Tiefpässe im Frequenz- und Zeitbereich**
- **Zeigerdiagramm – Darstellung des analytischen Signals**
- **Ortskurve – Darstellung des äquivalenten Tiefpass-Signals**
- **Ereigniswahrscheinlichkeit einer Markovkette erster Ordnung**
- **Ereigniswahrscheinlichkeit der Binomialverteilung**
- **Ereigniswahrscheinlichkeit der Poissonverteilung**
- **Gegenüberstellung Binomialverteilung – Poissonverteilung**
- **WDF und VTF bei Gaußschen 2D-Zufallsgrößen (2010 überarbeitet von Thomas Großer)**

Sylvia Mattarollo – Biografie

Sylvia Mattarollo wurde 1979 in Bad Tölz geboren. Nach ihrem Abitur im Jahre 1999 begann sie ihre Ausbildung zur Reiseverkehrskauffrau, die sie bereits nach zwei Jahren mit der IHK–Prüfung abschloss.

Seither ist Frau Mattarollo im Bereich des Geschäftsreise-Managements bei einer renomierten Firma in München tätig. Seit 2008 ist sie mit Thorsten Kalweit verheiratet und heißt seither Sylvia Kalweit.

Innerhalb des Projekts *LNTwww* wirkte Sylvia Mattarollo freundlicherweise als Sprecherin bei verschiedenen von Thorsten Kalweit realisierten Videos mit und sorgte so für eine angenehme stimmliche Abwechslung und für eine überzeugende akustische Darbietung der Lerninhalte:



- **Einfluss einer Bandbegrenzung bei Sprache und Musik**
- **Zweiseitenband-Amplitudenmodulation**
- **Winkelmodulation: Frequenz- und Phasenmodulation**
- **Einfluss von Rauschen bei Amplituden- und Winkelmodulation**
- **Qualität von Sprach-Codecs**

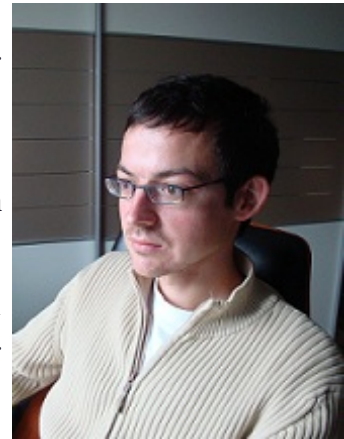
Eugen Mehlmann - Biografie

Eugen Mehlmann wurde am 16.07.1984 in Sukeja (Moldawien) geboren. Nach dem Besuch der Staatlichen Realschule Riedenburg und ab 2002 der Fachoberschule Regensburg leistete er seinen Wehrdienst bis Juli 2005 ab. Im Anschluss studierte er an der Fachhochschule Regensburg Elektro- und Informationstechnik und wechselte nach drei Semestern in den gleichen Studiengang an der TU München.

Im Sommer 2012 wird er voraussichtlich das Studium der Elektro- und Informationstechnik mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abschließen. Seit Oktober 2011 studiert er auch Mathematik mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften – ebenfalls an der TU München.

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit von April bis September 2011 erstellte Eugen Mehlmann für das Lerntutorial *LNTwww* zwei Flash-Animationen zur Verdeutlichung der Quellencodierung, die in das Fachbuch „Einführung in die Informationstheorie“ eingebunden sind.

- **Entropien von Nachrichtenquellen**
- **Signale, AKF und LDS der Pseudoternär codes**



Stefan Müller - Biografie

Stefan Müller wurde am 21.02.1982 in München geboren. Im Jahr 1999 erwarb er an der Staatlichen Knabenrealschule Immenstadt die Mittlere Reife und begann eine Ausbildung zum Energieelektroniker mit der Fachrichtung Anlagentechnik bei den Edelweiß Käsewerken in Kempten (Allgäu), die er 2003 erfolgreich abschloss.



Nach der Berufsausbildung besuchte er die Staatliche Berufsoberschule in Kempten und erlangte 2005 die fachgebundene Hochschulreife. Direkt im Anschluss begann er an der TU München mit dem Studium der Diplom-Berufspädagogik in der Fächerkombination Elektro- und Informationstechnik und Physik, das er im Sommer 2010 abgeschlossen hat. Danach begann er sein Referendariat in Cham.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit vom Mai bis August 2010 erstellte er für das Lerntutorial *LNTwww* zwei Flash-Animationen zur Verdeutlichung der symbol- und blockweisen ternären Leitungscodierung, die in das Fachbuch „Digitalsignalübertragung“ eingebunden sind:

- **Prinzip der 4B3T-Codierung**
- **Signale, AKF und LDS der Pseudoternär-codes**

Markus Mummert - Biografie

Dr.-Ing. Markus Mummert – Jahrgang 1961 – aufgewachsen in Hamburg, studierte von 1981 bis 1987 an der Universität Karlsruhe (TH) und an der Technischen Universität München Elektrotechnik mit den Schwerpunkten Nachrichtentechnik und Regelungstechnik. Er schloss sein Studium an der TU München mit dem Grad des Diplomingenieurs ab.

Markus Mummert promovierte 1997 bei Prof. Ernst Terhardt am Lehrstuhl für Elektroakustik der Technischen Universität München – dem jetzigen Lehrstuhl für Mensch–Maschine–Kommunikation – über gehörorientierte Sinustonrepräsentation von Audiosignalen. Das Dissertationsthema lautete: „Sprach- codierung durch Konturierung eines gehörangepassten Spektro- gramms und ihre Anwendung zur Datenreduktion“.

Derzeit arbeitet Dr. Mummert als freiberuflicher Spezialist für Audiosignalverarbeitung und Sprachqualität in der Telekommunikation. Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit Nokia Siemens Networks und dem LNTwww-Team entstand ein Interaktionsmodul für das Buch „Beispiele von Nachrichtensysteme“:

- **Qualität verschiedener Sprach-Codecs**

Weitere Informationen



Matthias Riedel – Biografie

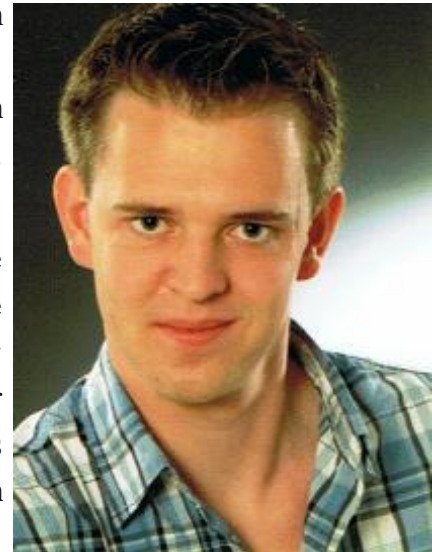
Thomas Pfeuffer - Biografie

Thomas Pfeuffer wurde am 04.12.1983 in Schweinfurt geboren und besuchte die dortige Wilhelm-Sattler-Realschule. 2000 erlangte er seine Mittlere Reife und begann eine Ausbildung bei der Deutschen Bahn Netz AG zum Energieelektroniker für die Anlagentechnik. Im Jahr 2003 hat er die Lehre erfolgreich abgeschlossen.

Nach der Berufsausbildung besuchte er die Friedrich-Fischer-Schule Berufsoberschule in Schweinfurt und erlangte im Jahr 2005 die fachgebundene Hochschulreife. Direkt im Anschluss daran begann er an der TU München mit dem Studium der Berufspädagogik in der Fächerkombination Elektro- und Informationstechnik und Physik, das er im Sommer 2009 als „Diplom-Berufspädagoge“ abgeschlossen hat. Danach hat er mit seinem Referendariat in München begonnen.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit vom Juli 2008 bis Januar 2009 erstellte er für das Lerntutorial *LNTwww* unter Flash8-Actionscript eine interaktive Multimedia-Anwendungen zur Beschreibung realer Systeme, die in das Buch „LZI-Systeme“ eingebunden ist:

- **Kausale Systeme – Laplacetransformation**

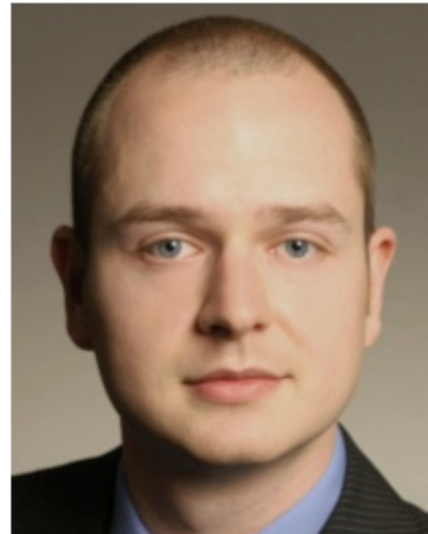


Johannes Schmidt - Biografie

Johannes Schmidt wurde 1983 in Landshut geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2002 studierte er seit Oktober 2003 im Studienfach Informationstechnik (IT) an der TU München. Er hat sein Studium im Frühjahr 2009 mit dem Titel „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit im Frühjahr/Sommer 2008 war er maßgeblich an der Erweiterung des Buches „Modulationsverfahren“ um die Kapitel 5.5 bis 5.8: **Orthogonal Frequency Division Multiplex (OFDM)** beteiligt und realisierte die interaktive FlashMX-Animation

OFDM-Spektrum und -Signale (1.3 MB)



Sebastian Seitz - Biografie

Sebastian Seitz wurde am 21.05.1982 in Aschaffenburg geboren. Er schloss die Staatliche Realschule in Obernburg am Main 1998 mit der mittleren Reife ab und begann direkt danach eine Ausbildung zum Kommunikationselektroniker in der Fachrichtung Informationstechnik bei der Fa. M+S Elektronik in Niedernberg.

Nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung sammelte er noch 6 Monate Berufserfahrung, um dann innerhalb von zwei Jahren auf dem zweiten Bildungsweg die allgemeine fachgebundene Hochschulreife an der Berufsoberschule Obernburg und Aschaffenburg zu erlangen. Im Oktober 2004 begann er an der TU München mit dem Studium für das „Lehramt an Beruflichen Schulen“ mit der Fächerkombination Elektrotechnik und IT-Technik. Dieses hat er im Herbst 2009 als

„Diplom-Berufspädagoge“ abgeschlossen und im Anschluss daran mit dem Referendariat begonnen.

Im Rahmen seiner Zulassungs- und Diplomarbeit vom November 2008 bis Juli 2009 erstellte er für das Lerntutorial *LNTwww* unter FlashMX-Actionscript mehrere interaktive Berechnungsmodule. Diese sind in die Fachbücher „LZI-Systeme“ und „Digitalsignalübertragung“ eingebunden, und lauten:

- **Dämpfung von Kupferkabeln** (nach der Bachelorarbeit von Nabil El Haleq)
- **Zeitverhalten von Kupferkabeln**
- **Lineare Nyquistentzerrung**



Reinhold Sixt - Biografie



Reinhold Sixt wurde 1970 in Lanquaid geboren. Er machte von 1987 bis 1991 eine Ausbildung zum Kommunikationselektroniker bei der Deutschen Telekom AG und arbeitete danach auf diesem Gebiet.

Von 1996 an studierte er an der TU München die Fächerkombination Elektrotechnik und Sozialkunde für das *Lehramt an beruflichen Schulen* und schloss dieses mit dem *ersten Staatsexamen* im Herbst 2003 ab. Von 2004 bis 2006 absolvierte er sein Referendariat und ist nun an der Städtischen Berufsschule für Informationstechnik in München fest angestellt.

Im Zuge seiner Diplomarbeit 2002 erstellte er die beiden ersten Kapitel des Buches *Signaldarstellung* und Teile von *Biografien–Bibliografien*.

Günter Söder - Biografie



Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Söder wurde am 21.03.1946 in Nürnberg geboren. Er studierte ab 1964 Elektrotechnik und Informationstechnik am damaligen Ohm-Polytechnikum Nürnberg und später an der Technischen Universität München. Er erhielt die akademischen Titel *Ing.-grad.* (1967), *Dipl.-Ing.* (1974), *Dr.-Ing.* (1981) und *Dr.-Ing. habil.* (1993).

Günter Söder arbeitet seit 1974 am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik der Technischen Universität München, schwerpunktmäßig auf den Fachgebieten *Digitale Übertragungssysteme* und *Stochastische Signaltheorie*. Er hielt als Akademischer Direktor und Apl. Professor verschiedene Vorlesungen und Praktika zu diesen Themen.

G. Söder veröffentlichte die Fachbücher *Digitale Übertragungssysteme – Theorie, Optimierung und Dimensionierung der Basisbandsysteme* (1984 im Springer-Verlag Berlin) und die englische Fassung *Optimization of Digital Transmission Systems* (1987 bei Artech House Inc., Boston), jeweils gemeinsam mit seinem Doktorvater, Prof. **Karlheinz Tröndle**. Seine Habilitationsschrift *Modellierung, Simulation und Optimierung von Nachrichtensystemen* erschien 1993 ebenfalls im Springer-Verlag.

Seit 1984 beschäftigt sich G. Söder intensiv mit der Erstellung von Lehrprogrammen, und es entstanden die beiden Lehrsoftwarepakete *LNTsim* und *LNTwin*. Er ist gemeinsam mit Dr.-Ing. **Klaus Eichin** Initiator und Verantwortlicher des *Lerntutorial für die NachrichtenTechnik im world wide web* – kurz **LNTwww**. Er betreut dieses Projekt auch noch nach seinem Ruhestand 2011 und möchte es 2016/2017 zu einem (guten) Ende bringen.

Weitere Informationen

Khaled Soussi - Biografie

Khaled Soussi wurde am 11. Juni 1982 in Ariana (Tunesien) geboren. Nach dem Abschluss des Gymnasiums mit dem Abitur 2001 studiert er seit Herbst 2002 das Fach Informationstechnik (IT) an der TU München. Er hat sein Studium Anfang 2009 mit dem Grad „Dipl.-Ing.“ abgeschlossen.

Im Rahmen seiner Studienarbeit von September 2007 bis März 2008 erstellte er das Kapitel 4: **Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)** für das Buch „Beispiele von Nachrichtensystemen“.



Jürgen Veitenhansl - Biografie



Jürgen Veitenhansl wurde am 27. Mai 1975 in Oberviechtach in der Oberpfalz geboren. Nach Abitur und Wehrdienstzeit studierte er von 1996 bis Sommer 2002 an der Technischen Universität München das Fachgebiet *Elektrotechnik* mit dem Schwerpunkt *Informationstechnik* und schloss dieses mit dem akademischen Grad *Diplom-Ingenieur* erfolgreich ab.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit 2001/2002 beschäftigte er sich mit der Analyse des vorliegenden datenbankgestützten Lerntutorials *LNTwww*, unter anderem hinsichtlich didaktischer und nachrichtentechnischer Belange. In diesem Zusammenhang erstellte er die ersten drei Kapitel des Buches *Stochastische Signaltheorie* sowie die erste Version des Buches *Hilfe*.

Nach erster Berufserfahrung absolvierte Herr Veitenhansl ab 2004 das Kooperationsprogramm *International Management Program* zwischen der Universität der Bundeswehr in München und der George Washington University in Washington D.C. Im Anschluss daran erwarb er berufsbegleitend ein *Diploma in Management* von der University of London The London School of Economics and Political Science. Ferner erhielt er von der University of London den akademischen Grad *Master of Science* in der Fachrichtung International Management verliehen.

Derzeit ist Jürgen Veitenhansl bei der Firma Fujitsu in München tätig.

Martin Vökl - Biografie



Martin Vökl wurde am 11. Januar 1984 in Mainburg geboren. Im Jahr 2000 schloss er die Staatliche Realschule Rottenburg mit der Mittleren Reife ab und begann anschließend seine Ausbildung zum Fachinformatiker (Systemintegration) bei der Firma Wolf GmbH in Mainburg. Nach seiner Ausbildung arbeitete er noch ein Jahr als Geselle, bevor er 2004 auf die Berufsoberschule in Landshut wechselte.

Nach zwei Jahren (2006) schloss er die Berufsoberschule mit der Fachgebundenen Hochschulreife ab und begann an der TU München sein Studium „Diplom-Berufspädagogik“ mit den Fachrichtungen „Elektro- und Informationstechnik“ und „Mathematik“. Dieses wird er voraussichtlich im Frühjahr 2011 abschließen.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit 2009/2010 entwickelte er Flash-Animationen zur Verdeutlichung der Signalraumdarstellung durch Basisvektoren und des optimalen Empfängers. Im Einzelnen:

Claus Wilhelm – Biografie



Dr. sc. techn. **Claus Wilhelm** wurde am 1. August 1939 in Glaubitz geboren. Er absolvierte die Ingenieurschule Mittweida als Ingenieur für Geräte der Nachrichtentechnik (1960). An der Technischen Universität Dresden erhielt er die akademischen Titel *Dipl.-Ing. Hochfrequenztechnik* (1970) und *Dr.-Ing. Informationsübertragung* (1973). An der Hochschule für Verkehrswesen Friedrich List in Dresden erwarb er die *Facultas docendi* (1987) und promovierte zum *Dr. sc. techn. Informationstechnik* (1989).

Claus Wilhelm arbeitete von 1961 bis 1990 in der Entwicklung und Erprobung neuer Fernmeldetechnik. Ein Thema war dabei die mathematische Beschreibung der Eigenschaften verschiedener Fernmeldeleitungen aus Parametermessungen durch Approximation der frequenzabhängigen Vierpolparameter. Er veranlasste die Entwicklung einer Einrichtung zur Messung von Fehlerstrukturen in digitalen Binärkanälen und forschte über viele Jahre an deren Beschreibung durch Kanalmodelle [Wi76].

Als Herausgeber des Fachbuches „Datenübertragung“ (Militärverlag, Berlin, 1976, 684 Seiten) war er Autor einiger Kapitel. Auf dem Gebiet der Planung von Fernmeldenetzen erarbeitete er speziell ein Berechnungsverfahren für sog. Overflow-Systeme, genannt *Quellbündelmethode* (QBM), angewandt für die Optimierung der Leitweglenkung.

Seit dem Jahr 2011 betreibt er eine eigene **Homepage** (www.channels-networks.net). Dort ist auch eine vollständige Liste seiner Publikationen aufgeführt.

Claus Wilhelm ist der Autor der Seiten **Bündelfehlerkanalmodell nach Wilhelm** im Kapitel 5.3 des Buches „Digitalsignalübertragung“, die 2014 in unser Lerntutorial integriert wurden.

Martin Winkler – Biografie



Martin Winkler wurde am 28. Februar 1973 in Altötting geboren. Nach dem Besuch der Realschule und einer Ausbildung zum Energieelektroniker studierte er ab Oktober 1997 an der Technischen Universität München im Studiengang *Lehramt an beruflichen Schulen (LB)* die Fächerkombination Elektrotechnik, Physik und Informatik. 2002 beendete er das Studium mit dem ersten Staatsexamen, und er erwarb 2003 die zusätzliche Zertifikation *Diplom-Berufspädagoge*.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit 2001 konzipierte und implementierte er das Autorensystem *LNTwww*. Danach war er als Wissenschaftliche Hilfskraft am Lehrstuhl für Nachrichtentechnik noch bis 2003 in diesem Projekt tätig.

Martin Winkler hat *LNTwww* gemeinsam mit den Initiatoren K. Eichin und G. Söder geplant und in verschiedenen Iterationsschritten rechnerisch implementiert. Das meiste von dem, was Sie hier vorfinden, ist seiner Kreativität zu verdanken.

Momentan beschäftigt sich Martin Winkler bei der *ars navigandi GmbH* mit der Konzeption und Umsetzung von E-Learning-Projekten.

Yven Winter - Biografie



Yven Winter wurde am 13. Dezember 1976 in München geboren. Nach dem Besuch der Realschule Ansbach und anschließender Ausbildung zum Industrieelektroniker bei der Firma Bosch GmbH in Ansbach/Brodswinden besuchte er von 1996 bis 1998 die Berufsoberschule, die er im Mai 1998 mit dem Abitur abschloss. Ab November 1999 studierte er im Studiengang *Lehramt an beruflichen Schulen* (LB) an der Technischen Universität München die Fächerkombination Elektrotechnik und Mathematik. Er hat sein Studium im Frühjahr 2005 mit dem Staatsexamen abgeschlossen. Von 2005 bis 2007 absolvierte er sein Referendariat an der Staatlichen Berufsschule Pfarrkirchen und an der Europa-Berufsschule in Weiden/Oberpfalz. Seit dem Schuljahr 2007/08 ist er an dieser Schule

als verbeamteter Lehrer tätig.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit 2003/04 entwickelte er das Autorensystem *LNTwww* mit großer Kreativität weiter. Die vielen von ihm eingebrachten und implementierten Neuerungen erleichtern nicht nur die Arbeiten der Autoren im internen Bereich enorm, sondern haben auch zu wesentlichen und systemrelevanten Verbesserungen im Leserbereich geführt.

Auch nach seinem Studium widmet er sich noch mit großem Engagement der Weiterentwicklung und Wartung von *LNTwww*, wofür wir uns herzlich bedanken. Ohne seine Detailkenntnisse über das Innere unseres selbstentwickelten Autorensystems wären wir oftmals verloren.

Im Sommer 2007 hat Yven Winter als freier Mitarbeiter des LNT die Version 3.0 von *LNTwww* entwickelt. Wir erhoffen uns davon, dass wir nun auch von Suchmaschinen besser aufgenommen werden. Gleichzeitig hat er für unser Lerntutorial eine *Sitemap* programmiert, die von der Startseite über den Link *Überblick* erreichbar ist und bei **Änderungen automatisch upgedatet wird. Super! Herzlichen Dank!**