

Inhaltsverzeichnis

- Personelle Zusammensetzung
 - Kurzbeschreibung des Lehrstuhls
 - Lehrveranstaltungen
 - Forschungsprojekte
 - Veröffentlichungen
 - Vorträge
 - Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten
 - Mitarbeit in Gremien
 - Rechnerausstattung
 - Gäste
 - Sonstige Aktivitäten
-

Personelle Zusammensetzung

Lehrstuhlleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut König
Adresse:	Brandenburgische Technische Universität Cottbus Fakultät 1, Institut für Informatik Lehrstuhl Rechnernetze und Kommunikationssysteme PF 10 13 44 03013 Cottbus
Telefon:	03 55 / 69 22 36
Fax:	03 55 / 69 21 27
e-mail:	koenig@informatik.tu-cottbus.de
www:	http://www-rnks.informatik.tu-cottbus.de/
Sekretärin:	Katrin Willhöft
Wissenschaftliche Mitarbeiter:	Dipl.-Ing. Liu Fuwen Dipl.-Inf. Michael Meier Dipl.-Inf. Alek Opitz (seit 01.10.2003) Dipl.-Ing. Mario Zühlke (bis 14.09.2003)
Projektmitarbeiter:	Dipl.-Ing. Ralf Mahlo Dipl.-Inf. Alek Opitz (bis 30.09.2003)

Technischer Mitarbeiter: Dipl.-Inf. Joachim Paschke

Extern betreute Doktoranden: Dipl.-Ing Mario Zühlke

Zum Inhaltsverzeichnis

Kurzbeschreibung des Lehrstuhls

Der Lehrstuhl ?Rechnernetze und Kommunikationssysteme? untersucht Wirk- und Gestaltungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme sowie Probleme ihrer praktischen Anwendung. Ziel der Forschungsarbeiten ist die Entwicklung neuer Konzeptlösungen und ihre Erprobung in Prototypimplementierungen. Die Forschungsarbeiten umfassen sowohl theoretische als auch praktische Untersuchungen. Es werden folgende Forschungsschwerpunkte bearbeitet:

1. Kommunikationsprotokolle
 - ◊ Hochleistungskommunikation
 - Protokolle für die Multimedia-Kommunikation
 - Videoconferencing
 - ◊ Protocol Engineering
 - Test von Kommunikationsprotokollen
2. Sicherheit in Rechnernetzen
 - ◊ Effiziente Intrusion Detection
 - ◊ Vertrauliche Kommunikation in Videokonferenzen
3. Verteilte Verarbeitung
 - ◊ Web Services
 - ◊ Grid Services

Zum Inhaltsverzeichnis

Lehrveranstaltungen

Wintersemester 2001/2002:

- Vorlesung ?Rechnernetze und Kommunikationssysteme I?
- Vorlesung ?Informatik I?
- Oberseminar

Sommersemester 2002:

- Vorlesung ?Rechnernetze und Kommunikationssysteme II?
- Praktikum ?Rechnernetze und Kommunikationssysteme?
- Vorlesung ?Sicherheit in Rechnernetzen?
- Vorlesung ?Betriebssysteme und Rechnernetze für Ingenieure?
- Ringvorlesung ?Internet und seine Anwendungen?

- Oberseminar

Wintersemester 2002/2003:

- Vorlesung ?Rechnernetze und Kommunikationssysteme I?
- Vorlesung ?High Performance Communication & Multimedia? (in englisch)
- Seminar ?Recent Advances in Internet Technology?
- Proseminar ?Internet?

Zum Inhaltsverzeichnis

Forschungsprojekte

Systematische Ableitung von Signaturen aus Exploits

(DFG-Schwerpunktprogramm "Sicherheit in der Informations- und Kommunikationstechnik")

Michael Meier, Hartmut König

Intrusion-Detection-Systeme sind ein wichtiges Instrument für den Schutz informationstechnischer Ressourcen. Ihnen kommt als Grundlage *reaktiver* Sicherheitsmechanismen eine wachsende Bedeutung zu. In Ergänzung präventiver Sicherheitsmechanismen ermöglichen sie eine automatische Erkennung und ggf. auch eine Abwehr von IT-Sicherheitsverletzungen. Das beantragte Forschungsvorhaben konzentriert sich auf den Bereich der Signaturanalyse. Die Wirksamkeit der Signaturanalyse hängt entscheidend von der Genauigkeit der verwendeten Signaturen ab. Ungenaue Signaturen schränken die Erkennungsmächtigkeit der Intrusion-Detection-Systeme stark ein und führen u. a. zu Fehlalarmen. Die Ursachen der Erkennungsunsicherheit sind nur teilweise in qualitativen Einschränkungen der Audit-Funktionen zu suchen. Die Ableitung der Signaturen aus gegebenen Exploits ist häufig der entscheidende Schwachpunkt. Ihre Ableitung erfolgt zumeist empirisch. Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Verfahren für eine systematische Ableitung von Signaturen aus Exploits. Damit sollen vor allem der empirische Anteil bei der Ableitung der Signaturen als auch der Entwicklungsaufwand reduziert werden. Für die Validierung der Signaturen sollen Signaturtests entwickelt werden.

Entwicklung eines Videokonferenzsystems für Teleteaching-Anwendungen an den Hochschulen im Land Brandenburg

MWFK

Mario Zühlke, Eduard Popovici, Joachim Paschke, Liu Fuwen, Hartmut König

Entwicklung von E-Learning-Modulen für Studiengänge der Informations-

,Kommunikations- und Medientechnik in einem länderübergreifenden Universitätsverbund mit dem Ziel der Einrichtung eines multimedialen Master- /postgradualen Studiengangs

BMBF

Alek Opitz, Hartmut König

Ziel des Projekts ist der Aufbau eines virtuellen Studiengangs Informations- und Medientechnik durch die Bereitstellung multimedialer Lehrinhalte von verschiedenen Universitäten. Das Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt der TU Berlin, TU Dresden, GH Kassel und der BTU Cottbus, wobei in Cottbus mehrere Lehrstühle mitarbeiten. Aufgabe des Lehrstuhls Rechnernetze und Kommunikationssysteme ist die Entwicklung von multimedialen Lehrinhalten zu den Vorlesungen Rechnernetze I und Hochleistungskommunikation. Für jede Vorlesung wird ein Modul mit 14 Lehrinhalten entwickelt. Die Lehreinheiten enthalten neben 30 ? 50 Folien im HTML-Format Animationen (mit Audio) und interaktive Übungsaufgaben.

Zum Inhaltsverzeichnis

Veröffentlichungen

Konferenzbeiträge

1. Holz, T.; Meier, M.; König, H.: High-Efficient Intrusion Detection Infrastructure. In v. Knop, J.; Haverkamp, W.; Jessen, E. (Hrsg.): Security, E-Learning, E-Services, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics (LNI), 2003, 217 ? 232.
- 2.
3. Popovici, E.; Zühlke, M.; Mahlo, R.; König, H.: BRAVIS ? Ein Ansatz für geschlossene Mehrteilnehmer-Videokonferenzen im Internet. In Irmscher, K.; Fähnrich, K.-P. (Hrsg.): KiVS 2003. VDE Verlag GmbH, 2003, 167 ? 180.
- 4.
5. Popovici, E. C.; Mahlo, R.; Zuehlke, M.; Koenig, H.: Consistency Support for a Decentralized Management in Closed Multiparty Conferences Using SIP. In: Moreton, N.; Landfeldt, B.; Moors, T.; Hassan, M. (Eds.): ICON 2003, IEEE Press, 2003, 295 ? 300.

Bücher

1. König, H.; Heiner, M.; Wolisz, A. (Eds.): Formal Techniques for Networked and Distribution Systems ? FORTE 2003. Springer Verlag, Lecture Notes in Computer Science (LNCS 2767), 2003.
 - 2.
 3. König, H.: Protocol Engineering: Prinzip, Beschreibung und Entwicklung von Kommunikationsprotokollen. B. G. Teubner Verlag, 2003.
<http://www.protocol-engineering.tu-cottbus.de/>
-

Vorträge

1. König, H.: BRAVIS ? Ein Ansatz für geschlossene Mehrteilnehmer-Videokonferenzen im Internet. 13. ITG/GI-Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS 2003), Leipzig, 25. ? 28. Februar 2003.
2. König, H.: High-Efficient Intrusion Detection Infrastructure. 17. DFN-Arbeitstagung über Kommunikationssysteme, Düsseldorf, 2003.
3. König, H.: Intrusion Detection. KuVS Sommerschule, Dagstuhl, 13.09.2003.
4. König, H.: Verteilt organisierte Konferenzen im Internet. Informatik-Kolloquium, Universität Leipzig, Institut für Informatik.
5. Meier, M.: Systematische Ableitung von Signaturen aus Exploits. 6. Treffen des DFG Schwerpunktprogramms "Sicherheit in der Informations- und Kommunikationstechnik", 5. Dezember 2003, Infineon AG, München
6. Popovici, E. C.: Consistency Support for a Decentralized Management in Closed Multiparty Confernces Using SIP. 11th IEEE International Conference on Networks (ICON 2003), Sydney, Australia, September 28 ? October 1, 2003.

Zum Inhaltsverzeichnis

Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten

Dissertationen

Diplomarbeiten

Studienarbeiten

Freitag, M.: Untersuchung des Gruppenkommunikationsprotokolls GCP_{IP} auf Stabilität, Verfügbarkeit und Performance, August 2003.

Lagemann, A.: Redesign des ?Configurable Codegenerator for SDL (COCOS)?, August 2003.

Schönberg, L.: Netzwerksimulation mit ns-2, Oktober 2003.

Zum Inhaltsverzeichnis

Mitarbeit in Gremien

König, H.:

· *BTU Cottbus*

- Sprecher des Instituts für Informatik (seit 1. Oktober 2001)
- *Mitgliedschaften*
- Mitglied IFIP TC6/WG6.1 "Architecture and Protocols for Computer Networks"
- Mitglied IFIP TC6/WG7 "Smart Networks"
- Mitglied im Leitungsgremium der GI-Fachgruppe "Kommunikation und verteilte Systeme (KuVS)"
- *Mitglied im Programmkomitee*
- IEEE ICCCN (IC3N) 2002, Miami, USA
- IEEE ICNP 2002, Paris, Frankreich
(Publicity Chair und TPC-Mitglied)
- IFIP TC6/WG6.1 Working Conference TestCom 2002, Berlin
(Konferenz-Cochair und Mitorganisator)
- Mitglied des Steering-Komitees DAIS im Rahmen der IFIP TC 6.1

Meier, M.:

- *BTU Cottbus*
- Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter im Fakultätsrat der Fakultät 1
- *Mitgliedschaften*
- Mitglied des Leitungsgremiums der Fachgruppe SIDAR der GI e.V.
- *Mitglied im Programmkomitee*
- Mitglied des Programmkomitees der Tagung "Sicherheit - Schutz und Zuverlässigkeit" des Fachbereiches Sicherheit der Gesellschaft für Informatik e.V., im Rahmen der GI-Jahrestagung 2003, 29. September bis 2. Oktober 2003, Frankfurt am Main
- *Gutachtertätigkeiten*
- Gutachter für "1st International Workshop on Security Issues in Coordination-Models, Languages and Systems" (SecCo2003), 26. - 29. June, Eindhoven, The Netherlands
- Gutachter für "2nd International Conference on Wired/Wireless Internet Communications" WWIC2004, 4. - 6.2.2004, Frankfurt/Oder

Zum Inhaltsverzeichnis

Rechnerausstattung

Die Geräteausstattung des Lehrstuhls wurde im Rahmen der zugewiesenen Mittel durch ergänzende Anschaffungen weiter vervollkommen. Die Raumstruktur des Lehrstuhls blieb 2003 unverändert.

Der Lehrstuhl hat im Rahmen der EFRE-Förderung ein Videokonferenz-Teleteaching-

Kabinett mit 8 Arbeitsplätzen bewilligt bekommen.

Zum Inhaltsverzeichnis

Gäste¹

- 06.05.2003
Prof. Dr. H. Federrath, Universität Regensburg
Tarnkappen im Internet ? Anonyme Benutzung des World Wide Web
- 13.05.2003
Prof. Dr. K. Geihs, TU Berlin
Semantisches Web ? Vom WWW zu Welt-Weitem-Wissen
- 20.05.2003
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. P. J. Kühn, Universität Stuttgart
Entwicklungen zur Next Generation Netzinfrastruktur-Architektur ?
Anwendungen und technische Voraussetzungen
- 03.06.2003
Dipl.-Ing. B. Butscher, Fraunhofer Institut FOKUS Berlin
3GBeyond ? Auf dem Weg zu einer nahtlosen mobilen Plattform
- 10.06.2003
Dipl.-Ing. K. Stöttinger, T-Systems, Technologiezentrum Wiesbaden
Enterprise Networks ? Moderne IP-Kommunikationsplattformen im Spannungsfeld
zwischen Anforderungen und Möglichkeiten
- 24.06.2003
Prof. Dr. R. Kraemer, IHP Frankfurt/Oder
Body Area Networks ? Ein Weg zum innovativen Design von
Kommunikationsgeräten

¹. Im Rahmen der Ringvorlesung "Das Internet und seine Anwendungen".

Zum Inhaltsverzeichnis

Messebeteiligungen

- Das am Lehrstuhl entwickelte Videokonferenzsystem *BRAVIS* (Brandenburger Videokonferenzsystem) wurde auf der CeBIT 2003 in Hannover ausgestellt.
<http://www.bravis.tu-cottbus.de>
- Weiterhin war der Lehrstuhl im Rahmen des DFG-Schwerpunktprojekts mit dem Thema "Effiziente Intrusion Detection in heterogenen Netzen" auf der CeBIT 2003, Future Parc Halle 11, Stand D25 (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit) vertreten.

Zum Inhaltsverzeichnis

Wissenschaftliche Konferenzen

- Der Lehrstuhl war Hauptorganisator der 23rd IFIP International Conference on Formal

Techniques for Networked and Distributed Systems (FORTE 2003) vom 29. September ?
2. Oktober 2003 in Berlin.

<http://www.forte2003.de.vu>

· Der Lehrstuhl hat die Organisation der IEEE International Conference on Network
Protocols (ICNP 2004) vom 5. ? 8. Oktober 2004 in Berlin übernommen.

<http://www.icnp2004.de.vu>

[Zum Inhaltsverzeichnis](#)

letzte Änderung: sbs, 03.12.2007 17:51 Uhr