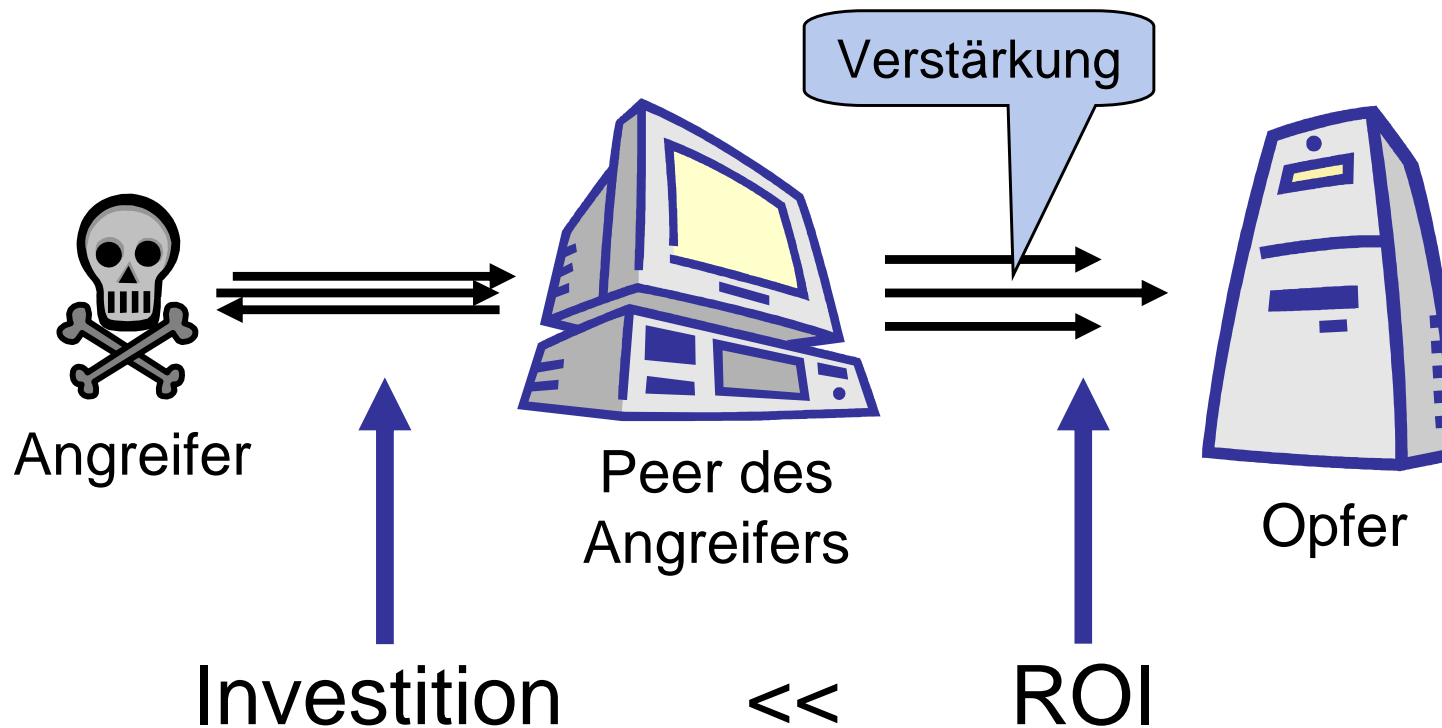


Nebenläufige Erreichbarkeitstest für Ende-zu-Ende-Mobilität und -Multi-Homing

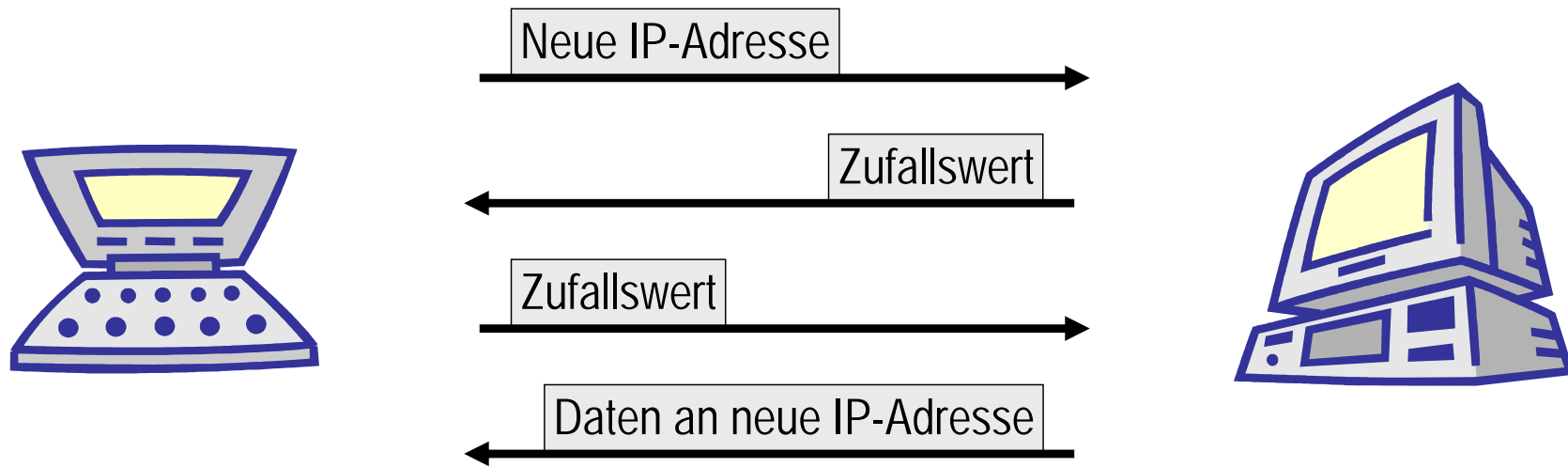
Christian Vogt, chvogt@tm.uka.de
Dagstuhl, 19. April 2006

- Mobilitäts- und Multi-Homing-Protokolle ermöglichen Registrierung mehrerer IP-Adressen
 - Sequenzielle Registrierung bei Mobilität
 - Gleichzeitige Registrierung bei Multi-Homing
- Problem: IP-Adressen können gefälscht sein

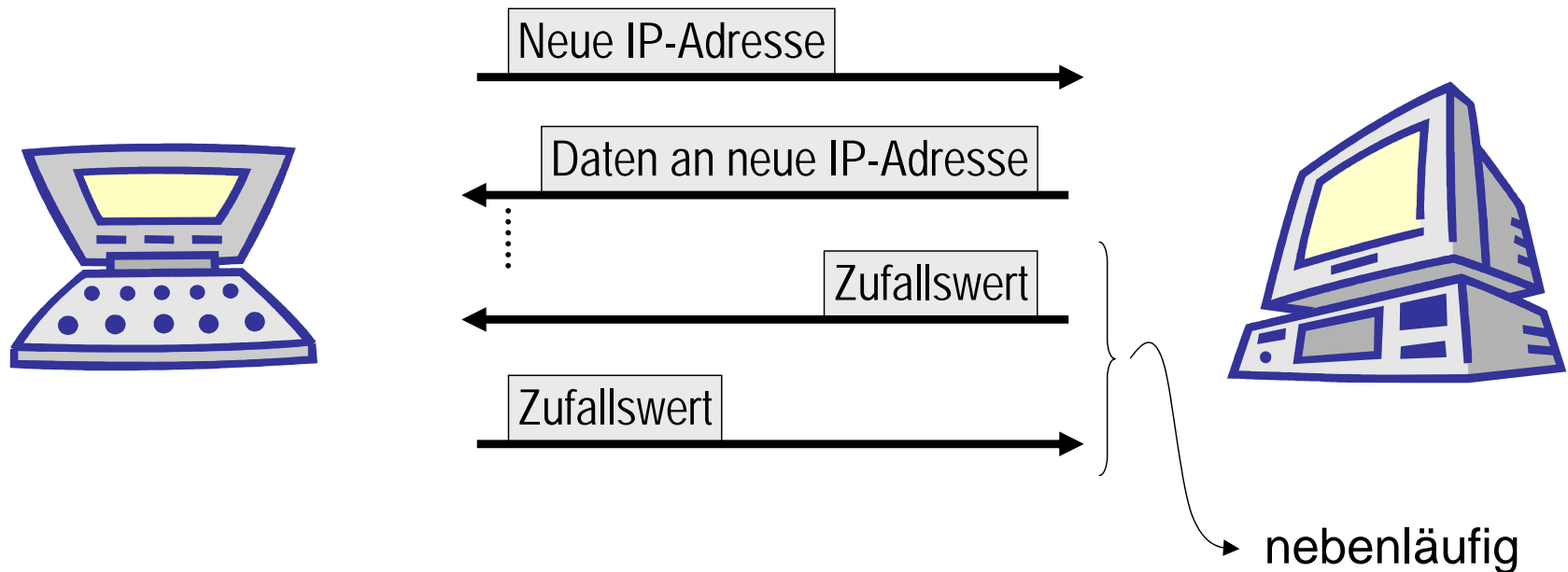
- Fluten eines Opfers mit umgeleiteten Paketen
 - Angreifer initiiert umfangreichen Download
 - Leitet diesen an die IP-Adresse seines Opfers um



- Authentifizierung allein i.A. keine Lösung
 - Authentifizierter Knoten kann IP-Adresse fälschen
- Vertrauen i.A. auch keine Lösung
 - Vertrauenswürdiger Knoten kann durch Virus/Wurm kompromittiert sein
- Lösung: Erreichbarkeitstest für neue IP-Adressen

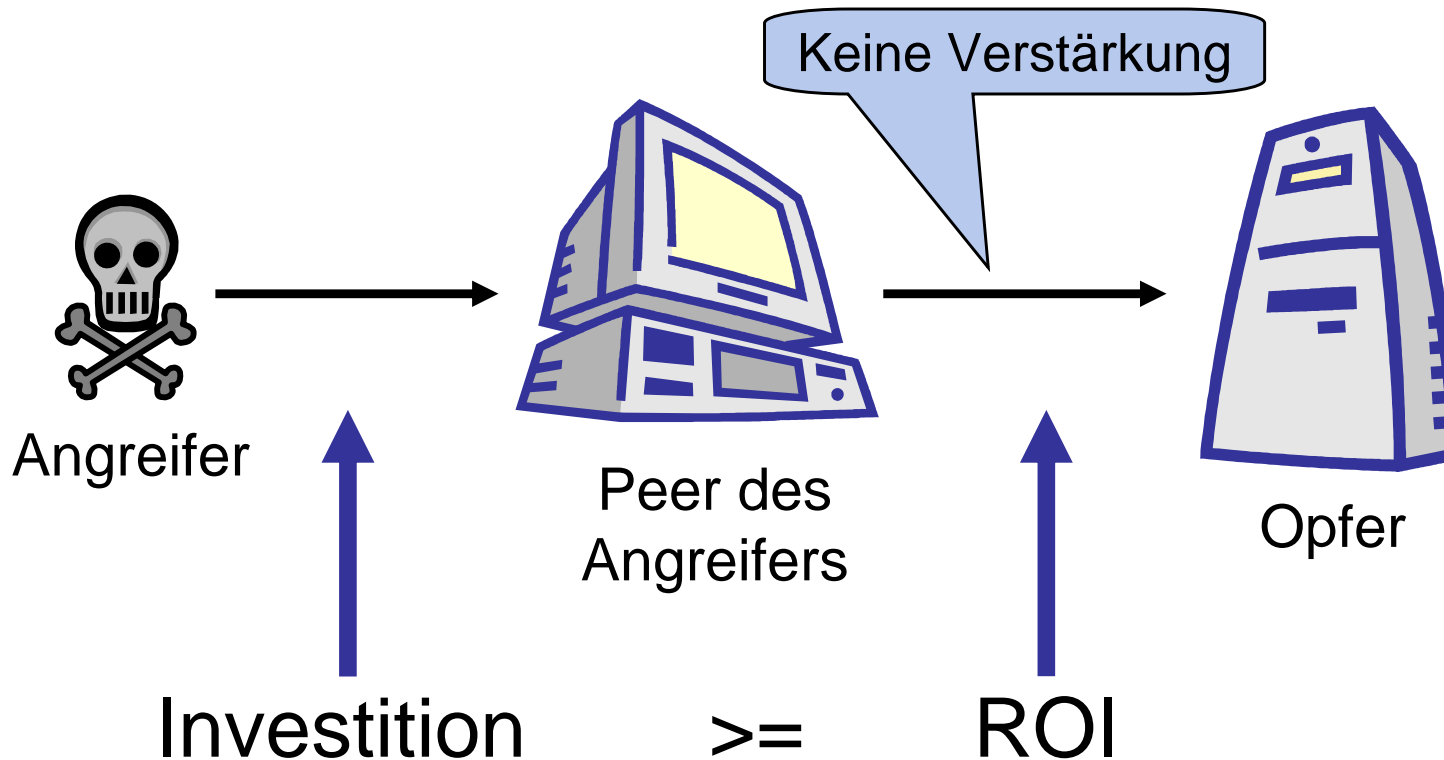


- Nachteil: Zusätzliche Latenz von 1 RTT
- Kann/will man sich auf E2E-Basis nicht leisten
- Idee: Nebenläufiger Test



- Wie kann Missbrauch während nebenläufiger Phase verhindert werden?
 - Vermeide Verstärkungseffekt
 - Nutze kredit-basierten Ansatz

- Einfacher Modus:
 - Peer zählt empfangene Bytes und
 - sendet höchstens so viel an unverifizierte IP-Adresse



- SIP
- SCTP
- DCCP
- Mobile TCP
- Mobile IPv6
- HIP
- Mobike
- Shim6

- Optimierung von Mobile IPv6 mit CGA und CBA
- Integration von CBA in HIP Mobility
- Bewegungserkennung in IPv6
- Mitarbeit im Projekt "Wigwam"
- Sicherheit im Mikromobilitätsprotokoll NETLMM
- Mitarbeit in der Lehre
 - Vorlesung Mobilkommunikation
 - Praktikum Mobilkommunikation
 - Seminar Mobiles Internet