



## 9. Inetbibtagung 2006 in Münster

# Datensicherheit als hochschulpolitische Aufgabe

**Dr. Bruno Klotz-Berendes**  
Hochschulbibliothek Münster  
klotz-berendes@fh-muenster.de



## Gliederung des Vortrags

- Warum Datensicherheit?
- Definition von Datensicherheit
- IT - Struktur einer Hochschule
- Konkrete Gestaltung für einen mobilen Arbeitsplatz



# Wissen

Als eine Art kleinster gemeinsamer Nenner lassen sich drei Aussagen formulieren:

- Dem Wissen liegen Informationen zugrunde, oder anders formuliert: Wissen ist mit Bedeutung ausgestattete Information.
- Diese Informationen müssen derart aufeinander bezogen sein, dass sie nachvollziehbar in sich stimmig sind (Kohärenz).
- Neben der inneren Übereinstimmung muss sich Wissen in Übereinstimmung mit den wahrnehmbaren Bedingungen einer Umwelt befinden.

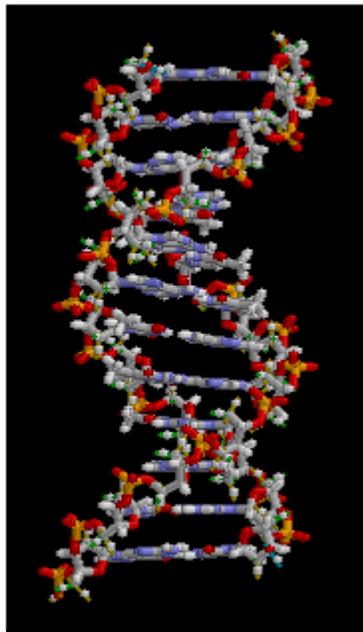
Aus <http://de.wikipedia.org/wiki/Wissen>, 25.08.06



# Wissen - Verwaltung

- Neues Wissen entsteht auf der Grundlage von Informationen. Diese Information besteht heute in den meisten Fällen aus elektronischen Daten, sei es als digitale Texte, Messergebnisse oder andere digitale Objekte.
- Die moderne Verwaltung nutzt heute zunehmend elektronische Prozesse. (E – Government)

## Sensible, schützenswerte Daten



# Einige Beispiele

- Watson und Crick gelten als die Entdecker der DNA - Doppelhelixstruktur - 1953

Nobelpreis 1962

- Sie nutzten ihre Kontakte und Verbindungen aus, um sich die Daten und ein Röntgenbild von einer Kollegin zu besorgen.

Quelle:

G. Fröhlich, Plagiate und unethische Autorenschaften, Information – Wissenschaft & Praxis: NfD 57, S. 81-89

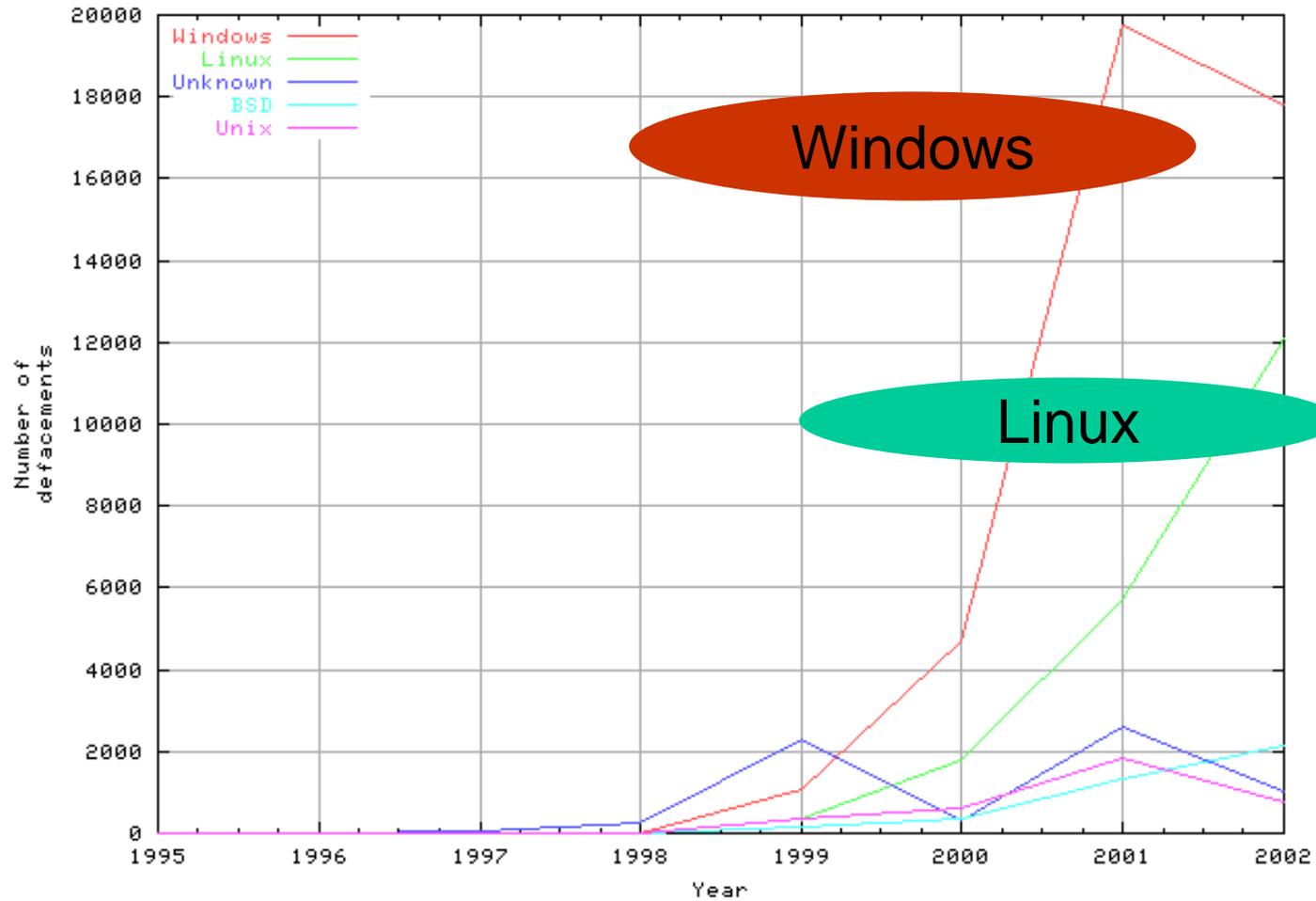


# Sicherheitszustand der IT -Struktur an einer Hochschule 2002

- Jeder zweite Rechner weist Sicherheitslöcher auf
- Netzkomponenten sind ständigen Angriffen ausgesetzt – auch erfolgreichen
- 50 % des Personals gibt zu mangelhafte Kenntnisse bezüglich Rechner- und Netzerweiterungen zu haben.
- Ratschläge der eigentlich verantwortlichen Institution werden nicht beachtet
- Erweiterungen werden ohne sicherheitstechnische Betrachtungen vorgenommen
- Virenbeauftragte der FB schließen sich aus der Informationskette aus.



Yearly defacements Graph by Operating System  
From '1995' to '2002'  
(C) Copyright mi2g Ltd 2002. All Rights Reserved Worldwide.



Quelle: [www.mi2g.com/status/status.htm](http://www.mi2g.com/status/status.htm)



# Riskante Desktop- Suche

- Google Desktop 3
  - Gleichzeitig in Google-Indices aller Rechner des Anwenders
  - Indices und damit auch Teile der Dokumente selbst werden auf Google-Servern gespeichert, bis der Nutzer sie manuell löscht.
- Beim GMail werden durch den User gelöschte Emails noch monatelang gespeichert.
- AOL veröffentlichte die Suchanfragen von 600.000 Usern.



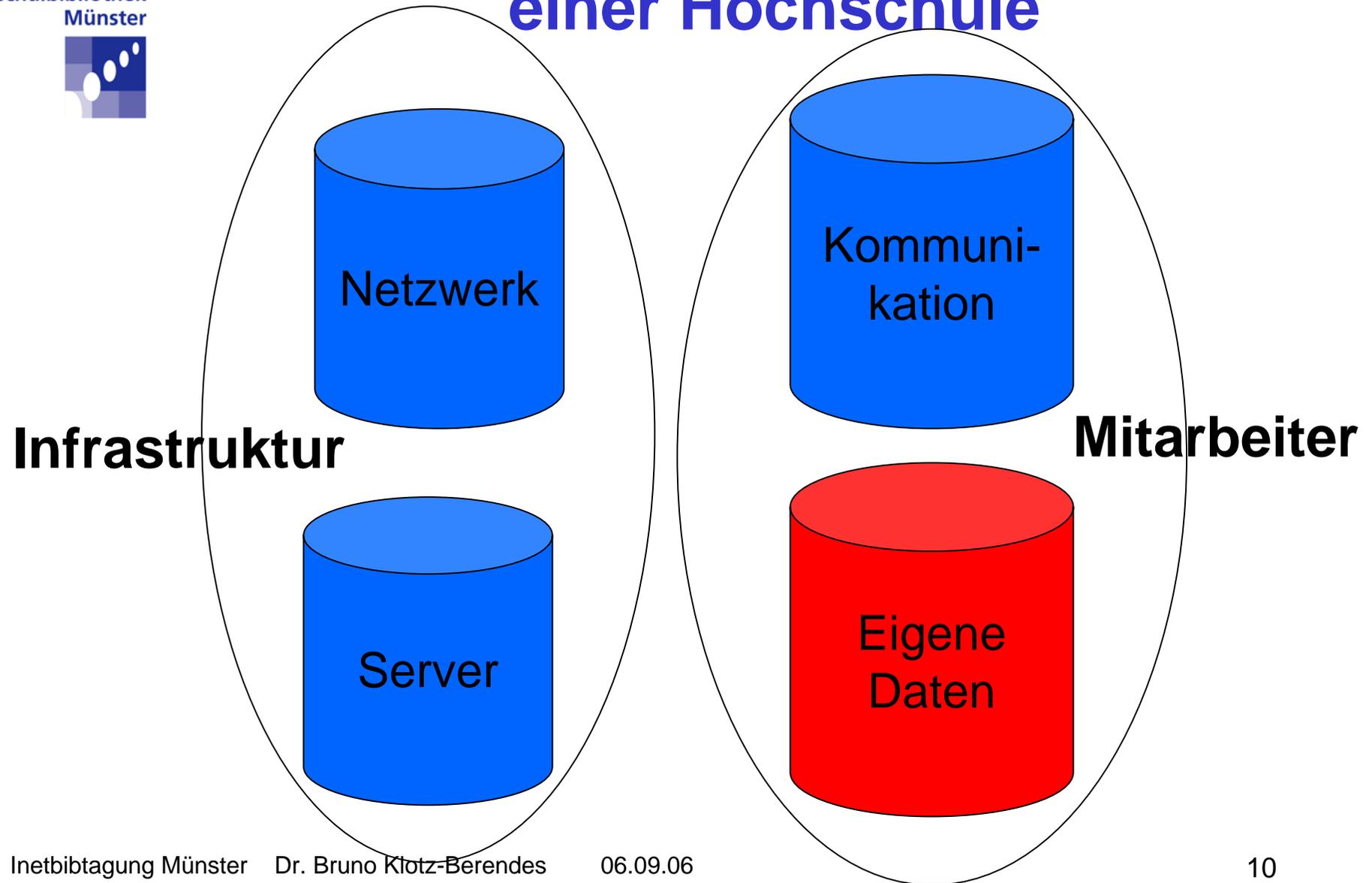
# Was versteht man unter Datensicherheit?

Es gibt Sicherheitsgrundwerte oder  
Sicherheitsziele:

- Vertraulichkeit
- Integrität und Authentizität
- Verfügbarkeit



# Übertragen auf die IT-Struktur einer Hochschule



# Netzwerksicherheit



- Netzwerksicherheit ist Aufgabe des Netzbetreibers. Der Betrieb eigener Netze in der Hochschule sollte an entsprechenden Sicherheitsstandards gekoppelt sein.



- Für die Serversicherheit ist der Systemadministrator verantwortlich.

# Sichere Kommunikation

- E-Mailkommunikation
  - Digitale Unterschriften
  - Verschlüsselung der Email
    - Vortrag von Herrn Seiffert Inetbib 2000
- Datenkommunikation
  - SSH – Shell
  - VPN-Verbindungen von außen
  - W-Lan nur mit WPA - Verschlüsselung



# Identitätsmanagement

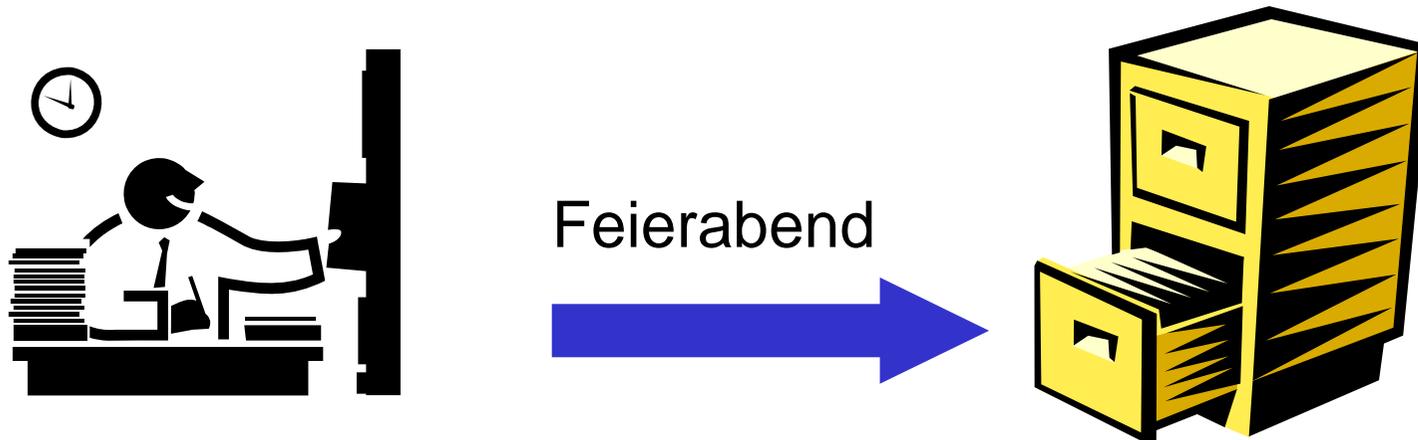
- Sichert durch die Rollendefinition, die Zugriffsrechte auf Daten und Prozesse ab.
- Erleichtert die Verwaltung der Zugriffsrechte und sichert das verlässliche Entziehen von Rechten.

**Aber:**

**Die Handhabung der Daten auf dem Arbeitsplatzrechner, dem Netzwerklaufwerk oder dem Notebook bleibt jedem Einzelnen überlassen.**



# Schutz des elektronischen Arbeitsplatzes



- Datenschutz und Datensicherheit müssen zusammen betrachtet werden.
  - Wer hat Zugang zu vertraulichen Daten?
  - Auch Systemadministratoren müssen die Daten nicht im Detail sehen können.



## Schutz des elektronischen Arbeitsplatzes



- Fingerprint Reader in der Maus



- Fingerprint Reader an der Tastatur

- **Beim Fingerprint-Reader handelt es sich um ein Komfort-Feature, und nicht um ein Sicherheitsfeature, da zur Anmeldung per Fingerabdruck Zugangsdaten und Passwörter auf dem PC abgelegt werden müssen.  
(Microsoft)**

# Schutz des mobilen elektronischen Arbeitsplatzes

Sicherheitstools vieler Notebookhersteller:



- Fingerprinter
  - Sicherheits-Chip („Trusted Platform Modul“ (TPM))
- 
- Diese Technik ist nicht auf alle Arbeitsplätze anwendbar.



# Schutz des elektronischen Arbeitsplatzes

➤ Was ist überhaupt ein E-Token?

➤ Sicherer Speicher & robustes Datensystem

➤ Standard USB-Schnittstelle



➤ On-Board PKI Generierung:  
Private Schlüssel liegen nicht offen außerhalb des eToken vor.

➤ Infos unter [www.aladdin.de](http://www.aladdin.de)

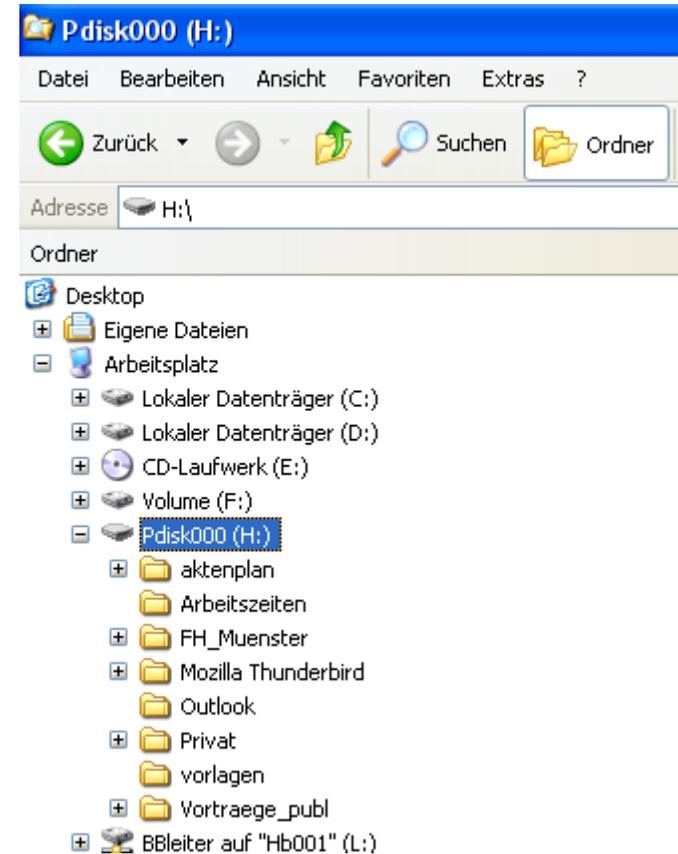
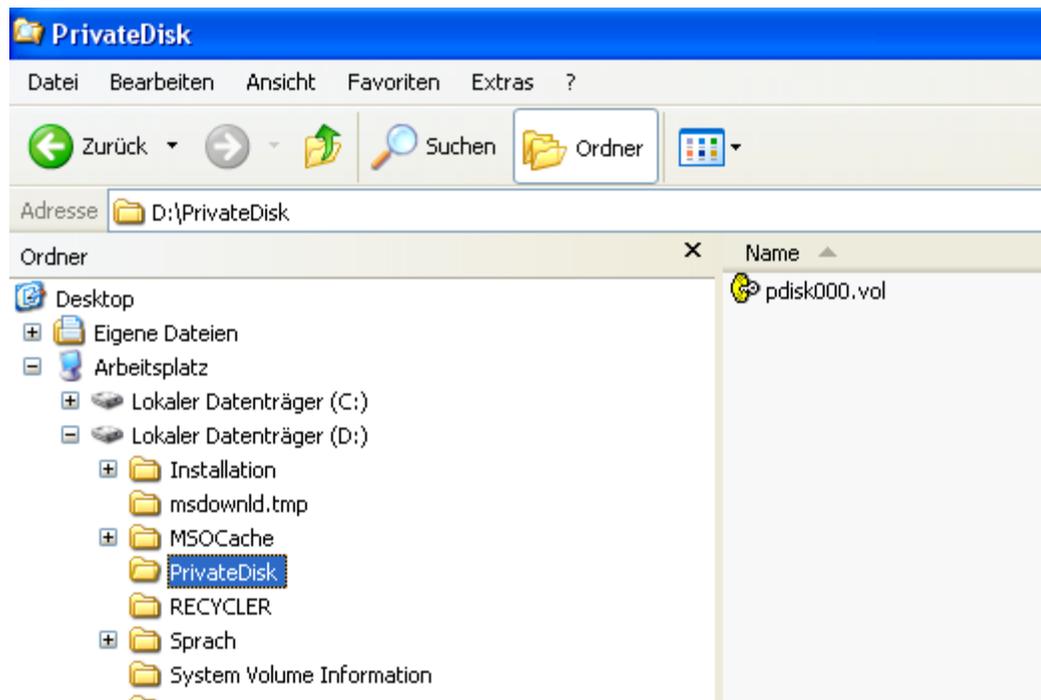


# Schutz des elektronischen Arbeitsplatzes



- **SafeGuard PrivateDisk**
  - Verschlüsseltes virtuelles Laufwerk
  - Elektronischer Safe, bei nicht Benutzung
  - Speicherung des Safes auf lokalen Festplatten, im Netz, PDAs, USB-Sticks, Flash Cards, CD-ROMs DVDs und Disketten.

# Private Disk



## Zusammenfassung / Ausblick

- Wir haben heute immer mehr vertrauliche Daten, die für den täglichen Geschäftsablauf benötigt werden.
- In den mir bekannten Szenarien wird der Mitarbeiter zu wenig oder gar nicht berücksichtigt.
- Der Mitarbeiter ist aber gar nicht in der Lage neue Entwicklungen zu verfolgen.
- So wie jedes neue Mitglied einer Hochschule etwas zum Corporate Design erfährt, sollte es auch ein Paket zur Corporate Security geben.



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit.

[klotz-berendes@fh-muenster.de](mailto:klotz-berendes@fh-muenster.de)