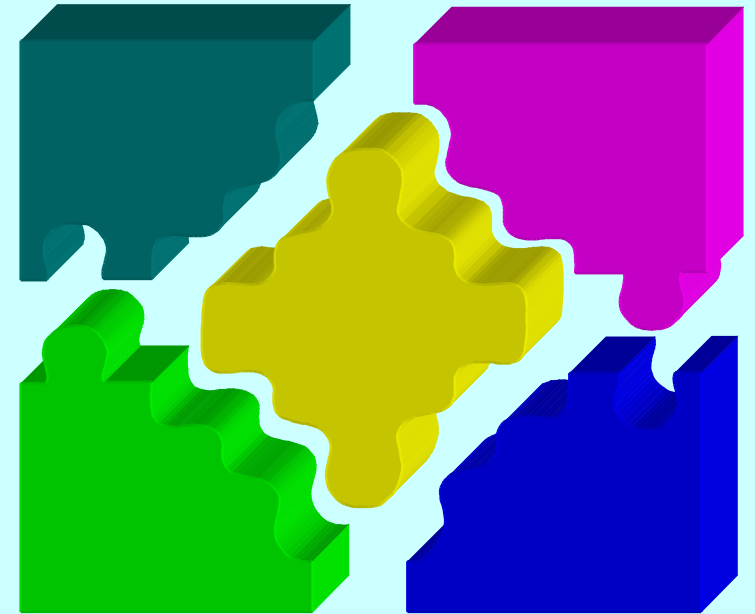
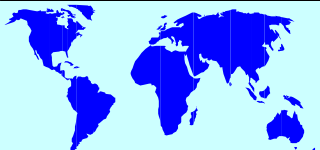


Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer



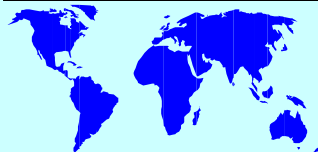
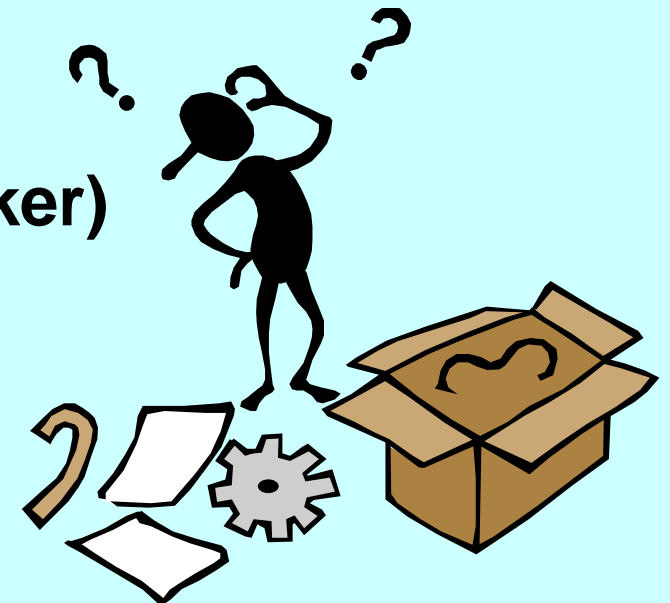
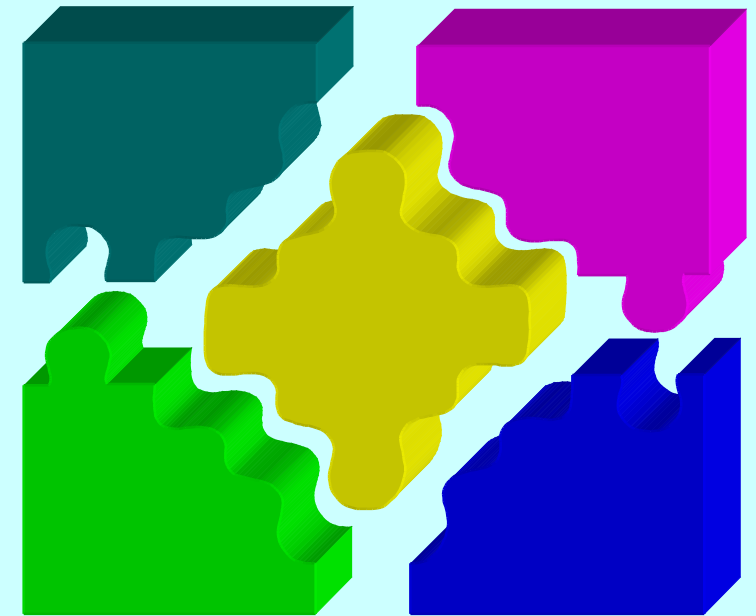
Darstellung der Möglichkeiten alte "Schätze" in Form von Musik- oder Sprachdaten, die auf Compactcassette oder Schallplatte gespeichert sind, in den Computer oder auf eine CD bzw. einem MP3-Player zu übertragen.



Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

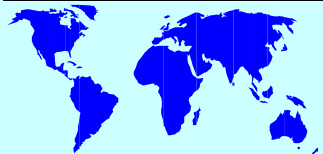
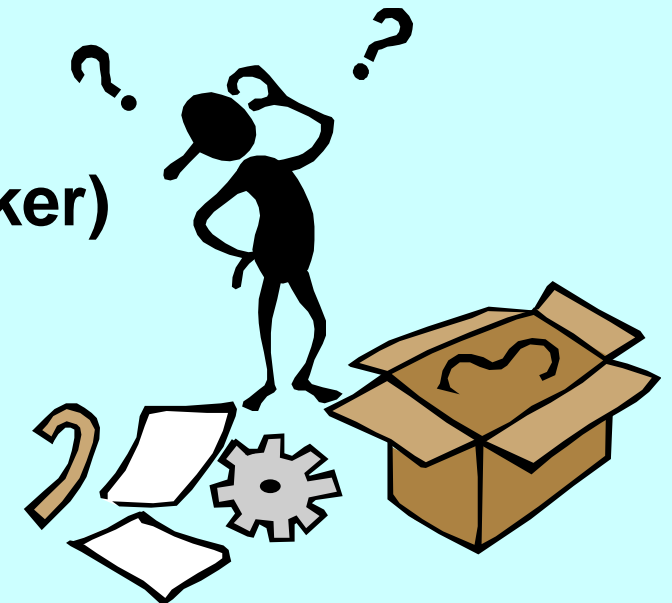
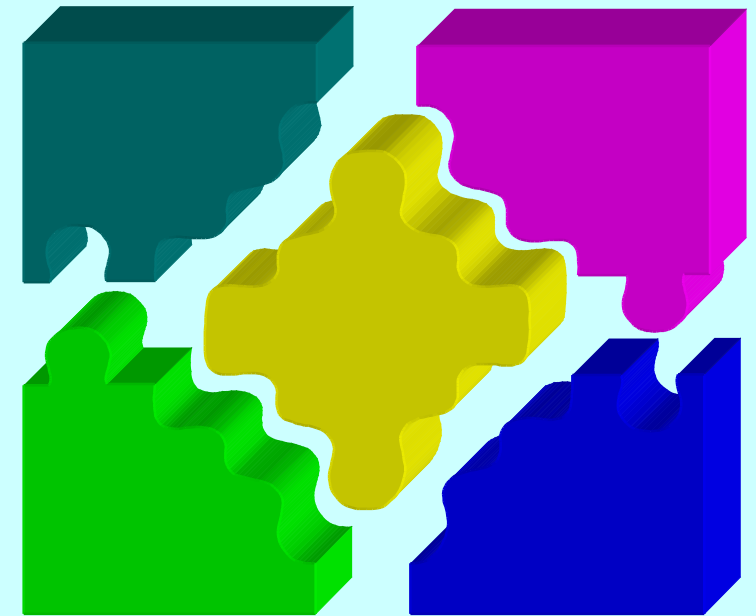
- Audiodatenformate, Abtastrate
- Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)
- Software (Bearbeitungsprogramme)
- Demonstration mit Clean-Software



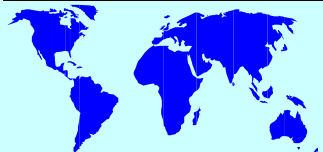
Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

- **Audiodatenformate, Abtastrate**
- **Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)**
- **Software (Bearbeitungsprogramme)**
- **Demonstration mit Clean-Software**



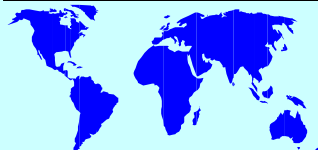
- • **Audio-CD** = **Audio Compact Disk; unkomprimierte Audiodaten; Abtastrate = 44,1kHz; 16Bit-Auflösung; zwei Kanäle**
- • **WAV (WAVE)** = **Unkomp. Audiodaten, dem Audio-CD-Format ähnlich, enthalten zusätzliche Angaben über Abtastrate und Amplitudenauflösung**
- • **MP2 (MPEG-2)** = **Moving Picture Experts Group; kompr. Audiodaten; Verwendung im DAB und DVB.**
- • **MP3 (MPEG-3)** = **Kompr. Audiodaten; Verwendung typisch für tragbare Audio-Wiedergabegeräte**
- • **WMA** = **Windows Media Audio, kompr. Audiodaten; unterstützt DRM (digitales RechteManagement)**
- • **AAC** = **Advanced Audio Coding (MPEG); kompr. Audiodaten; verbessertes MP3-Verfahren, unterstützt DRM**
- • **ATRAC3** = **Adaptive Transform Acoustic Coding; kompr. Audiodaten; Verwendung u.a. bei der Minidisk; unterst. DRM**
- • **AIFF** = **Audio Interchange File Format; unkompr. Audiodaten; Verwendung in Apple-Rechnern**
- • **OGG, RAW, MPC, AU, AVI** = **sonstige digitale Audiodaten**



- **Abtastrate** = Häufigkeit der Digitalisierung pro Zeiteinheit. Für die Wiedergabe eines digitalisierten Signals (z.B. Musik) ist mindestens die doppelte Abtastrate der maximal wiedergegebenen höchsten Frequenz erforderlich. Bei einer Audio-CD wurde das Signal mit 44,1kHz abgetastet, somit ist eine maximale Frequenz von 22kHz abbildbar.



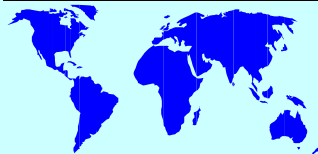
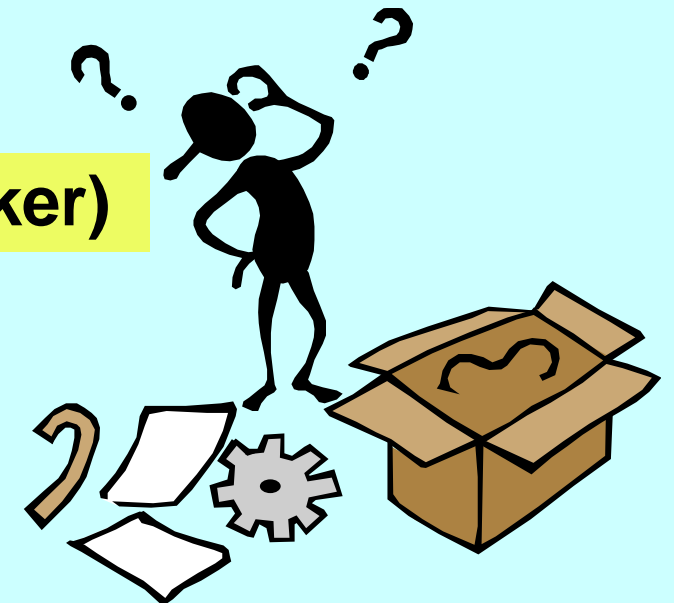
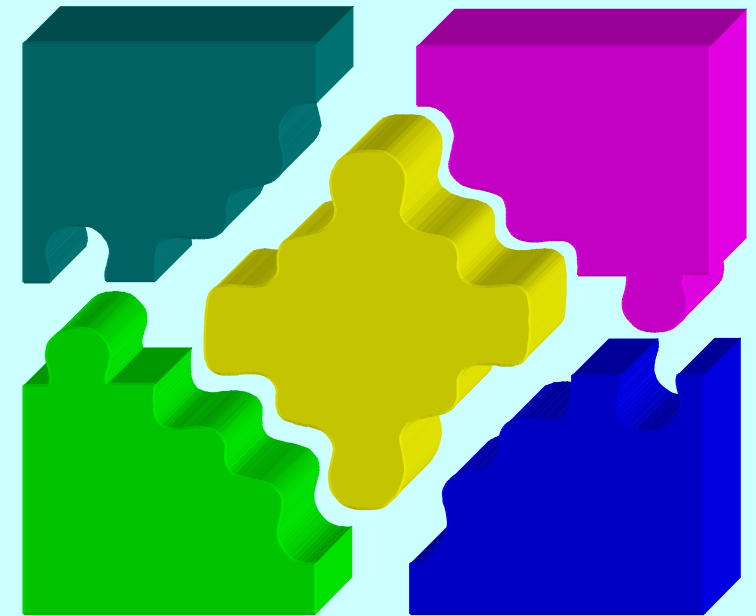
- **Auflösung** = Anzahl der maximal möglichen digitalen Stufen eines analogen Eingangssignals. Eine Audio-CD wurde mit 16Bit digitalisiert, was 65436 Stufen von 0% bis 100% des Aussteuerbereiches ermöglicht. Somit ist ein größerer Dynamikumfang (ca. 96dB) möglich, was insbesondere der klassischen Musik zugute kommt.

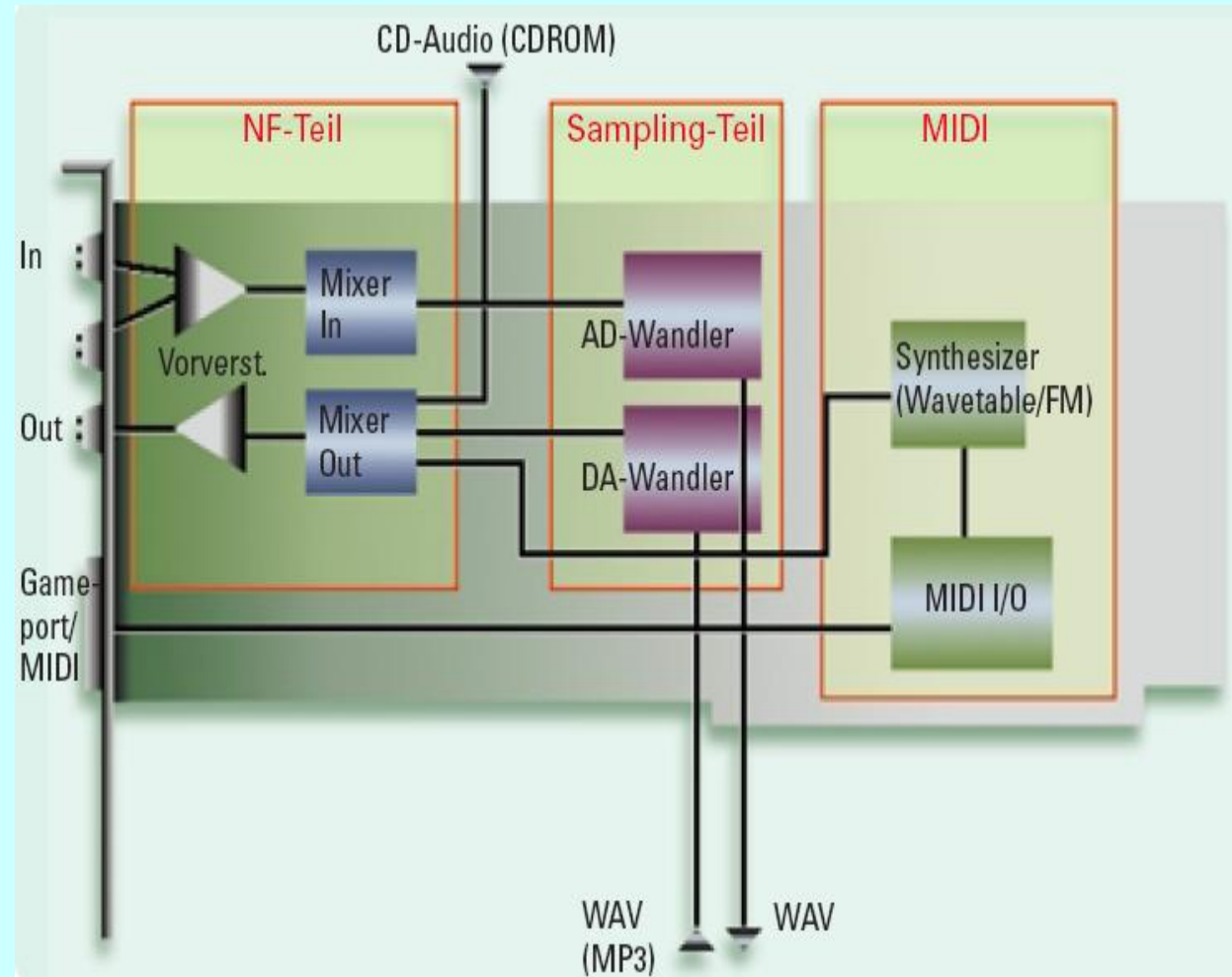
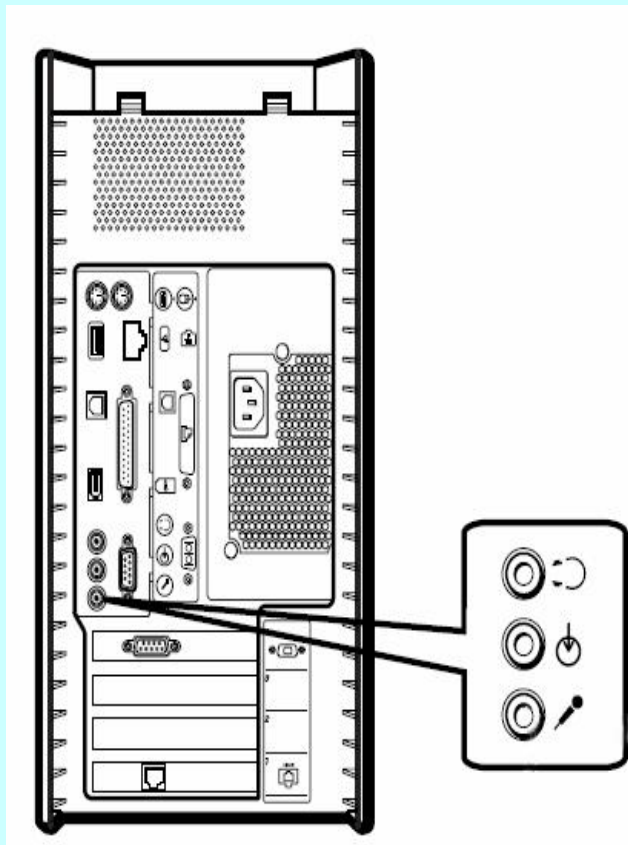


Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

- Audiodatenformate, Abtastrate
- Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)
- Software (Bearbeitungsprogramme)
- Demonstration mit Clean-Software



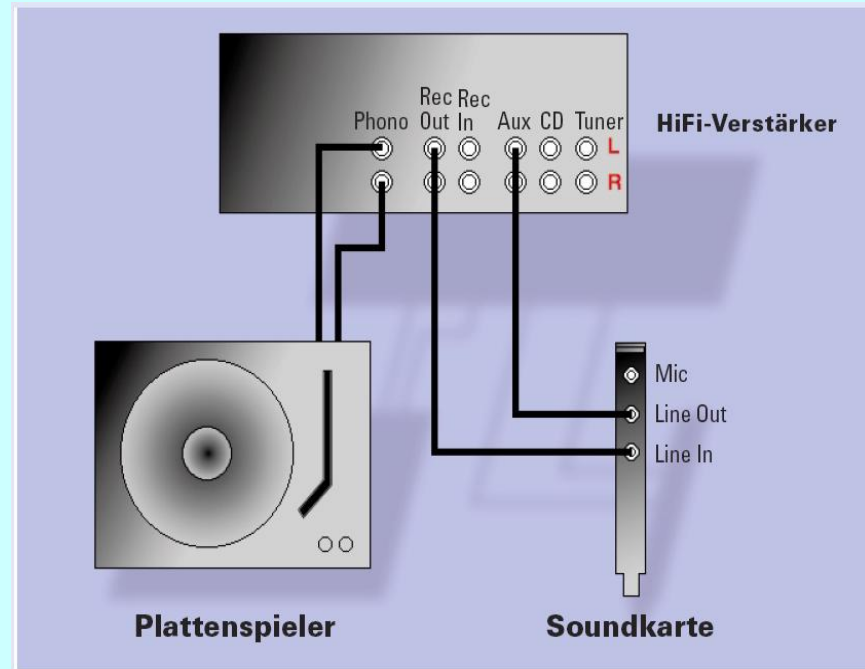
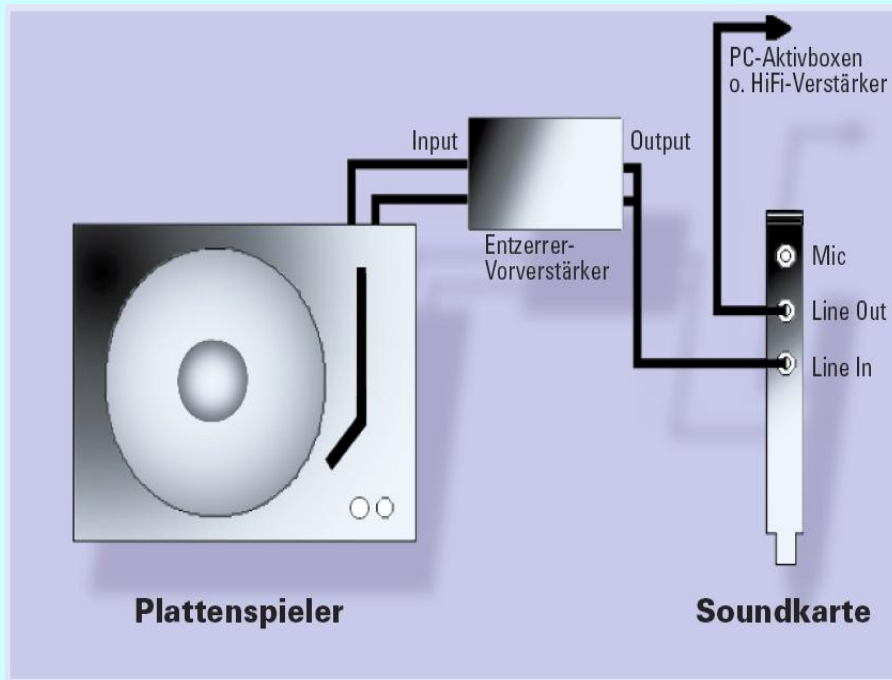


Soundcard

Enthält die für die Umsetzung erforderlichen Analog/Digital-Wandler und Digital/Analogwandler.



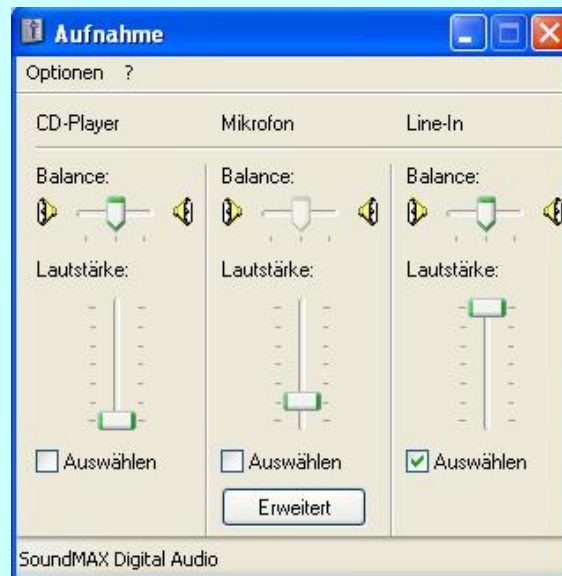
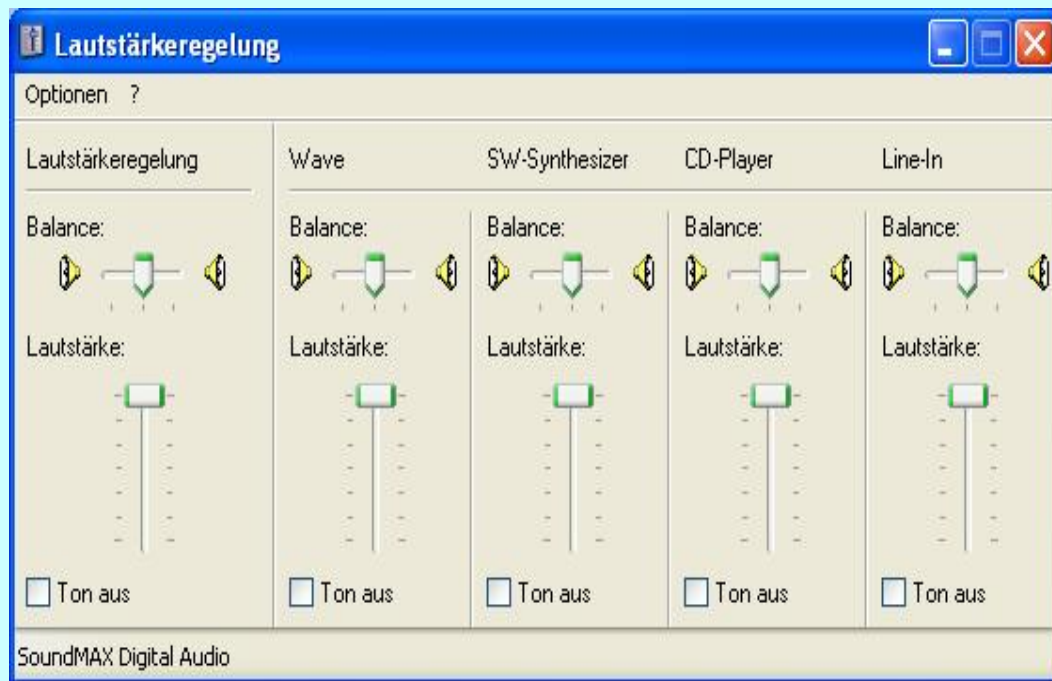
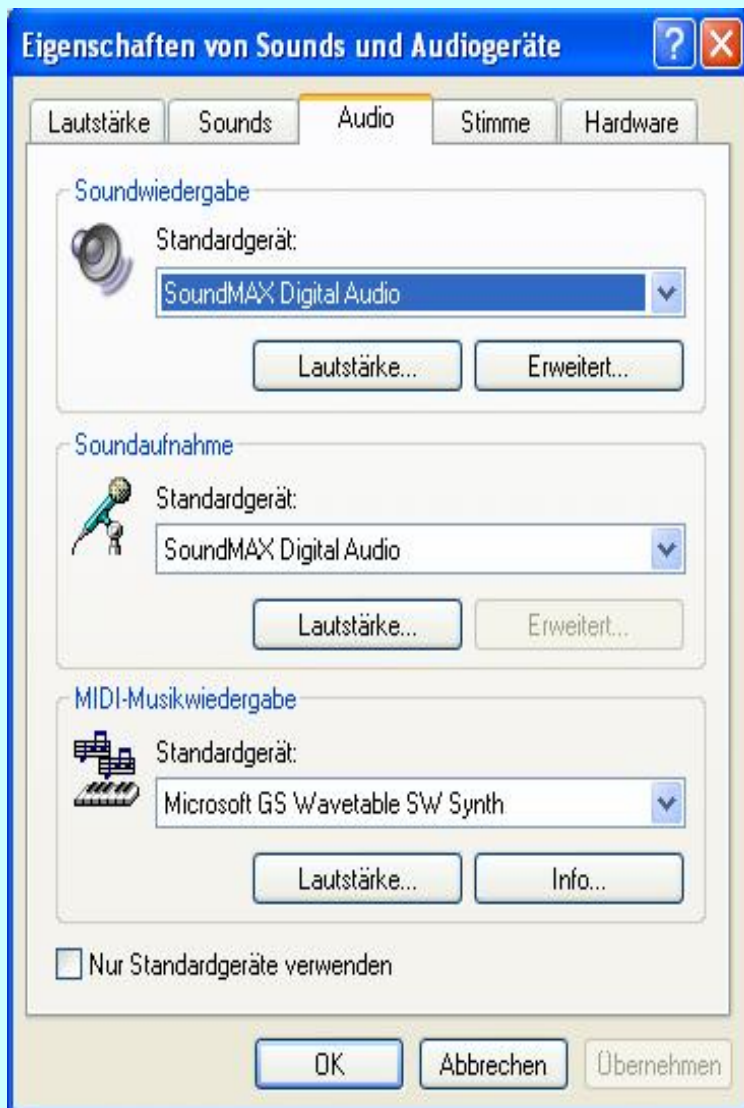
Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)



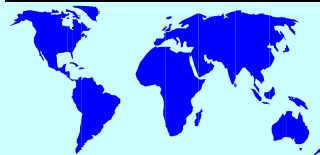
Entzerrvorverstärker

Der magnetische Abtastkopf am Plattenspieler liefert ein Signal geringer Amplitude und mit einem definierten Frequenzgang. Der Entzerrvorverstärker hebt den Signalpegel durch Verstärkung an und korrigiert den Frequenzgang. Der Entzerrvorverstärker kann als einzelne Einheit oder integriert in einem Verstärker und gekennzeichnet mit „Phono“ zur Anwendung kommen.





Soundcard- und Mixer-Einstellung

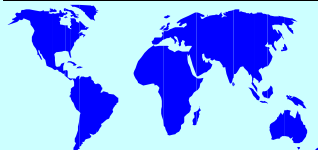
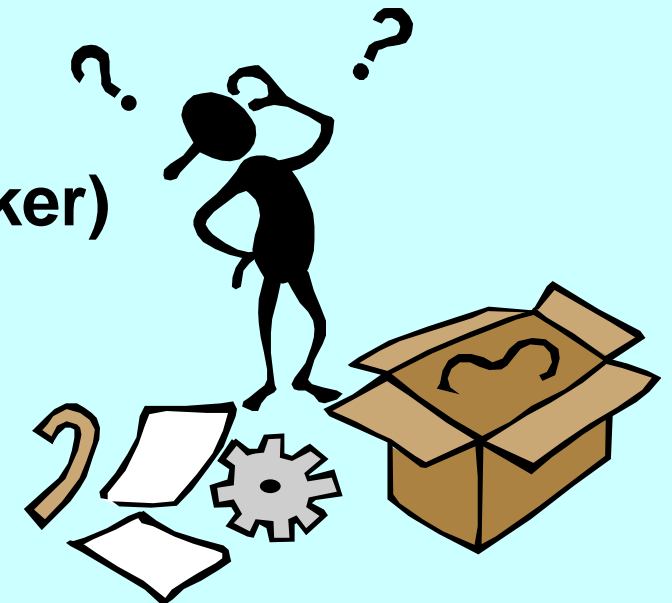
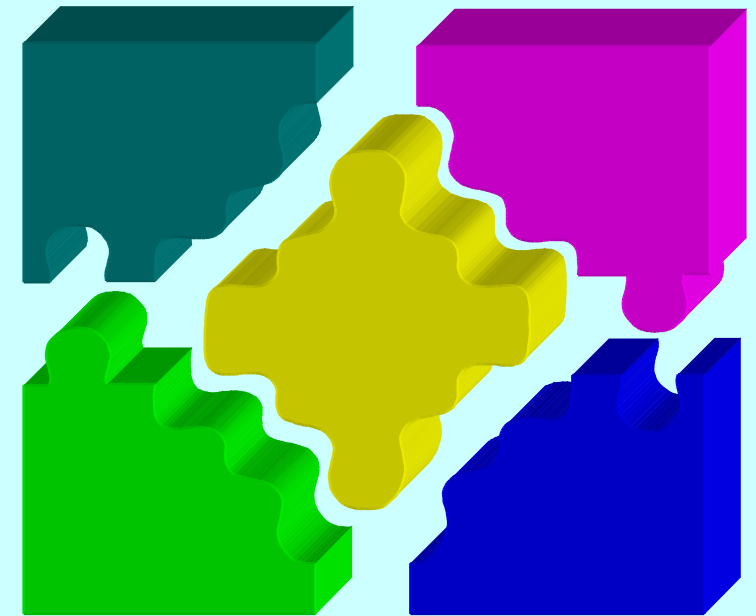


Hardware (Soundcard)

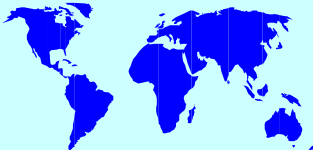
Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

- Audiodatenformate, Abtastrate
- Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)
- **Software (Bearbeitungsprogramme)**
- Demonstration mit Clean-Software



- **Magix Music Cleaning Lab 2006 deluxe** ca. 40€
- **Wave Purity 5.0** ca. 30€ bis 90 €
- **Clean 5** ca. 40€
- **Dart XP Pro** ca. 100\$ bis 200\$
- **Diamont Cut Millenium** ca. 140€
- **Sonic Laundry 2.5** ca. 150€
- **Wave Repair 4.8.5** ca. 30\$
- **Groove Mechanic 2.5** ca. 30€
- **Wave Corector 3.2** ca. 45€
- **Nero 7 Premium** ca. 60€

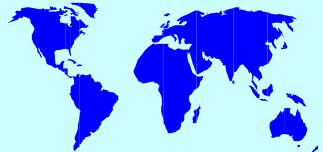
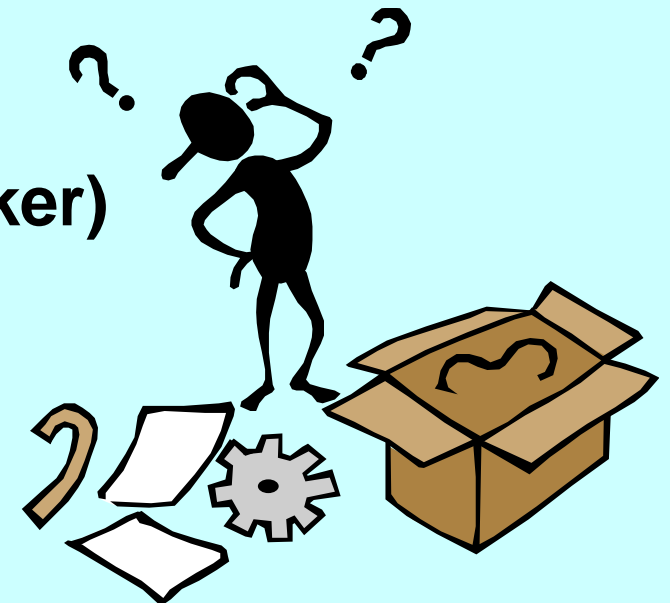
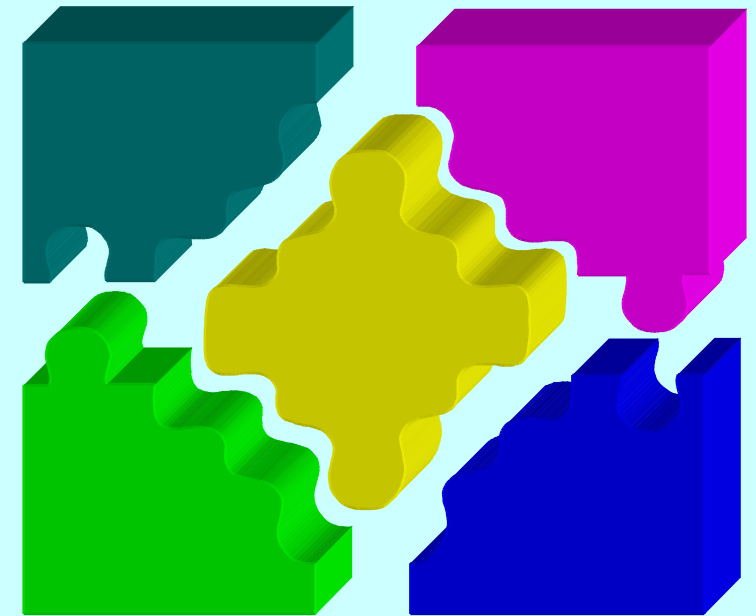


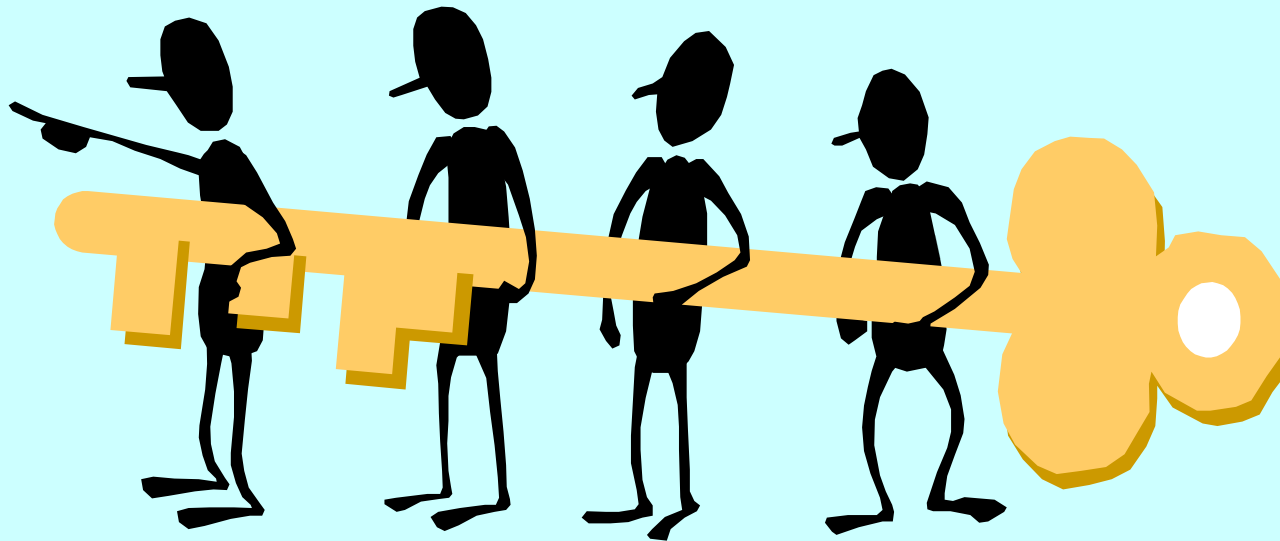
Software (Bearbeitungsprogramme)

Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

- Audiodatenformate, Abtastrate
- Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)
- Software (Bearbeitungsprogramme)
- Demonstration mit Clean-Software





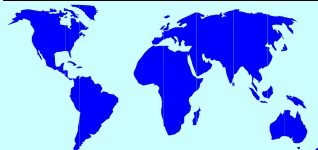
Praktischer Teil !



Agenda:

Digitalisierung von Audio- daten (Musik oder Sprache) mit dem Computer

- Audiodatenformate, Abtastrate
- Hardware (Soundcard, Entzerrvorverstärker)
- Software (Bearbeitungsprogramme)
- Demonstration mit Clean-Software



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !