

# Speicher- und Dateisysteme

## **Zukünftige Speichertechnologien**

*- HVD, Racetrack und mehr -*

# Gliederung

# Gliederung

## 1. Einleitung

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

# Gliederung

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit



# Einleitung

## Ziel der Präsentation:

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit



# Einleitung

## Ziel der Präsentation:

- Heutigen Stand erfassen

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Einleitung

## Ziel der Präsentation:

- Heutigen Stand erfassen
- Zukünftige Speichermedien verstehen

### 1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Einleitung

## Ziel der Präsentation:

- Heutigen Stand erfassen
- Zukünftige Speichermedien verstehen
- Einen groben Überblick bekommen, über das was uns erwartet

### 1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- CD, DVD, Blu-ray Disk,



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- CD, DVD, Blu-ray Disk,
- Datenspeichermaximum von 400GB



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- CD, DVD, Blu-ray Disk,
- Datenspeichermaximum von 400GB
- Datentransfermaximum von 36-54 Mbit/s



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- CD, DVD, Blu-ray Disk,
- Datenspeichermaximum von 400GB
- Datentransfermaximum von 36-54 Mbit/s
- je kleiner der Spurbabstand, desto größer die Speicherkapazität



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- CD, DVD, Blu-ray Disk,
- Datenspeichermaximum von 400GB
- Datentransfermaximum von 36-54 Mbit/s
- je kleiner der Spurbabstand, desto größer die Speicherkapazität
- Blu-ray trotz großer Speicherkapazität nur eine Übergangslösung



# Zukunft der optischen Speicher

## - Blu-ray was nun?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Blu-ray was nun?

- zwei dimensionale Ebene vollkommen ausgeschöpft



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Blu-ray was nun?

- zwei dimensionale Ebene vollkommen ausgeschöpft

- Holographic Versatile Disc nutzt auch die dritte Ebene



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Blu-ray was nun?

- zwei dimensionale Ebene vollkommen ausgeschöpft

- Holographic Versatile Disc nutzt auch die dritte Ebene

- Speicherkapazität steigt auf 4 TB pro Disc bei perfekter Technik



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Blu-ray was nun?

- zwei dimensionale Ebene vollkommen ausgeschöpft

- Holographic Versatile Disc nutzt auch die dritte Ebene

- Speicherkapazität steigt auf 4 TB pro Disc bei perfekter Technik

- Leserate steigt auf 1Gbit/s



# Zukunft der optischen Speicher

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

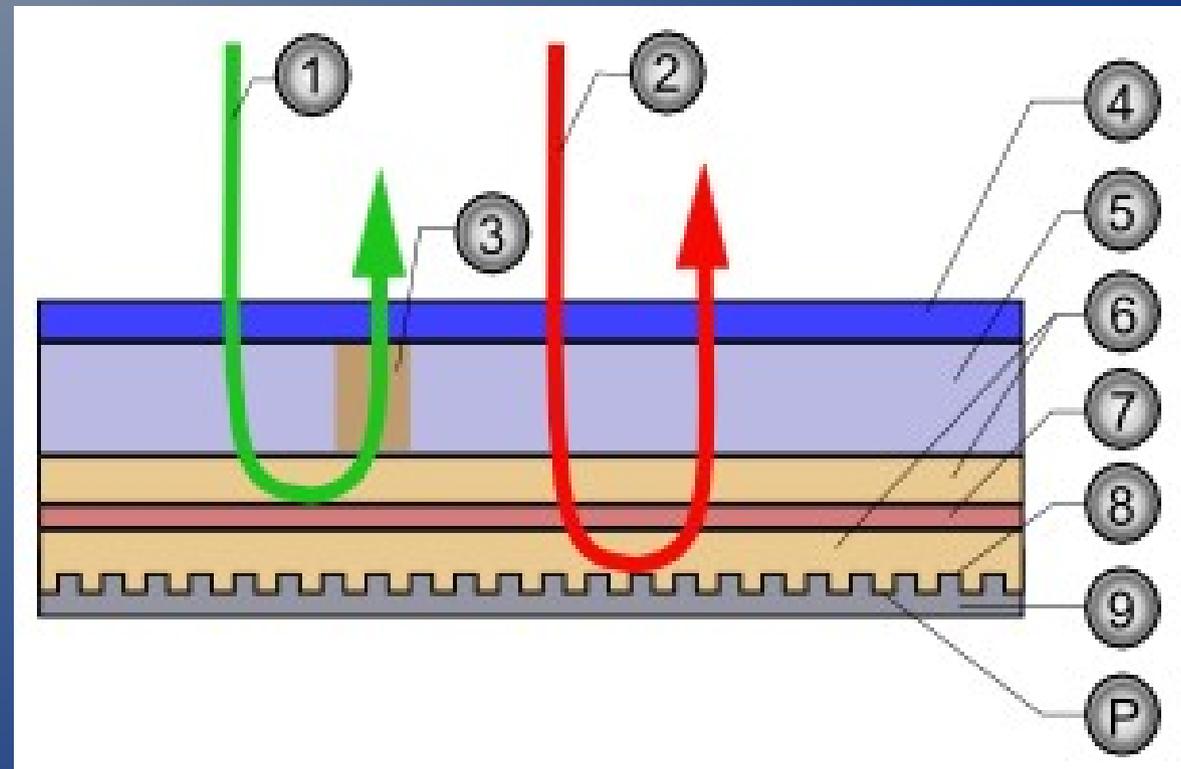
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der optischen Speicher

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?



1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

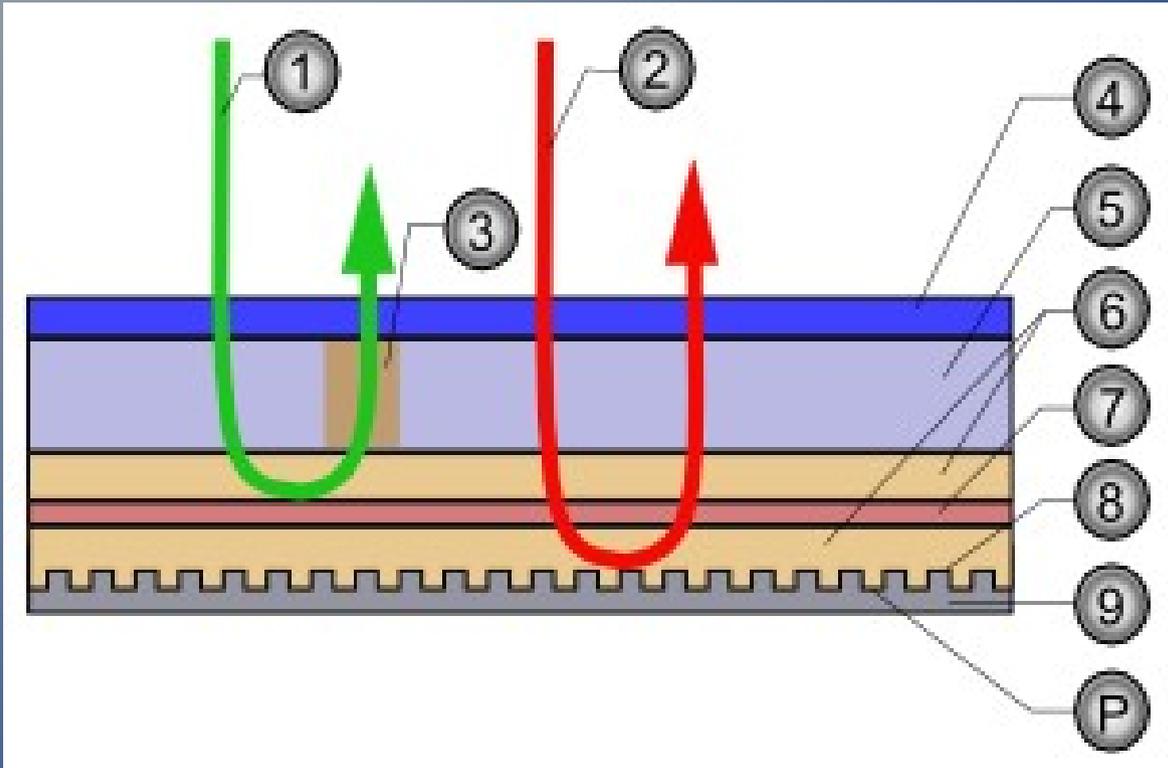
4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

# Struktur der Holographic Versatile Disc



1. grüner Schreib-Lese-Laser

2. roter Adressierungs-Laser

3. Hologramm (Daten)

4. Polycarbon-Schicht

5. photopolymerische Schicht  
(Datenträgerschicht)

6. Distanzschichten

7. dichroitische Schicht  
(reflektiert grünes Licht)

8. Aluminiumschicht  
(reflektiert rotes Licht)

9. transparente Basis

P. Pit



# Zukunft der optischen Speicher

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

- HDV's sind noch mitten in der Entwicklung



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

- HDV's sind noch mitten in der Entwicklung

- Erscheinungsdatum und Preis sind noch unbekannt



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

- HDV's sind noch mitten in der Entwicklung

- Erscheinungsdatum und Preis sind noch unbekannt

- Sie sind aber das erste optische Medium , welches an heutige Festplatten herankommt



# Zukunft der optischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

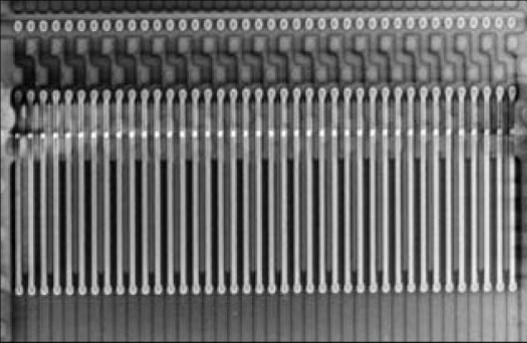
- Wie funktioniert die HVD und wann kann ich sie kaufen ?

- HDV's sind noch mitten in der Entwicklung

- Erscheinungsdatum und Preis sind noch unbekannt

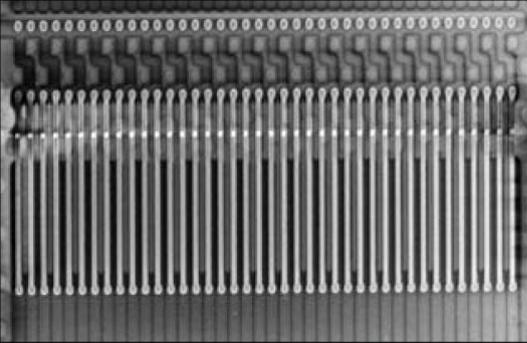
- Sie sind aber das erste optische Medium , welches an heutige Festplatten herankommt

- Mögliche Nachfolger sind schon bekannt



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

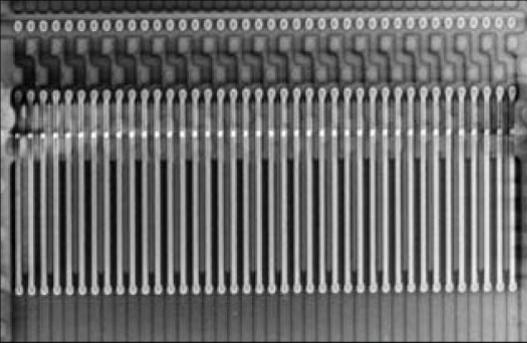


# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

Heute:

- HDD, Hybrid Festplatten



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

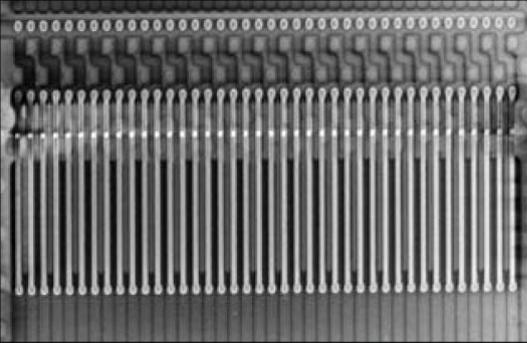
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Heute:

- HDD, Hybrid Festplatten

- immer noch am günstigsten in Hinblick auf die Speicherkapazität und den Stromverbrauch



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

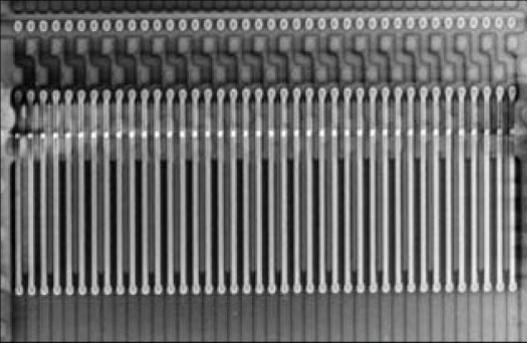
7. Fazit

Heute:

- HDD, Hybrid Festplatten

- immer noch am günstigsten in Hinblick auf die Speicherkapazität und den Stromverbrauch

- Werden sich noch lange auf dem Markt halten

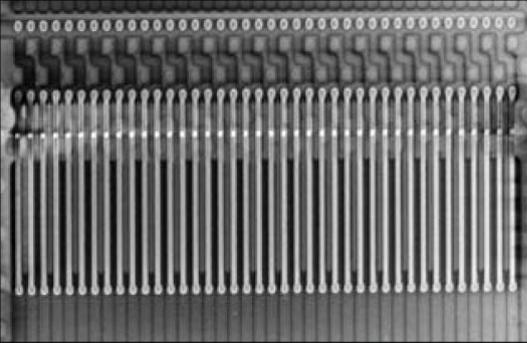


# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

Heute:

- HDD, Hybrid Festplatten
- immer noch am günstigsten in Hinblick auf die Speicherkapazität und den Stromverbrauch
- Werden sich noch lange auf dem Markt halten
- Aber der Racetrack kommt



# Zukunft der magnetischen Speicher

## - Racetrack was ist das?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

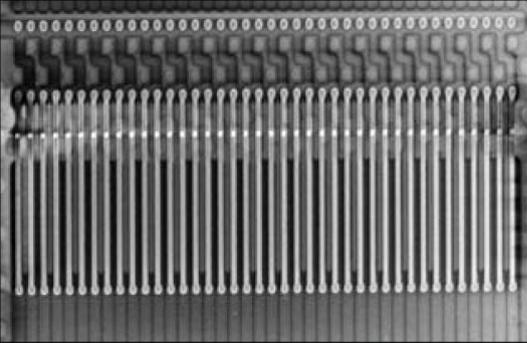
3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

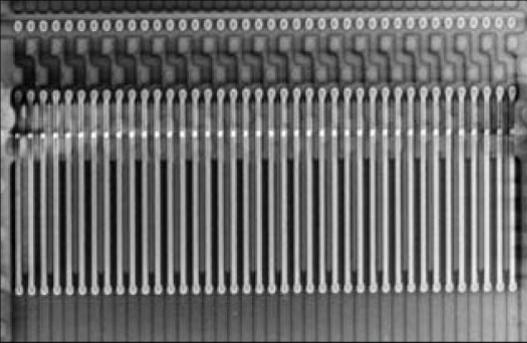
5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Racetrack was ist das?

- Magnetische Nanodrähte



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

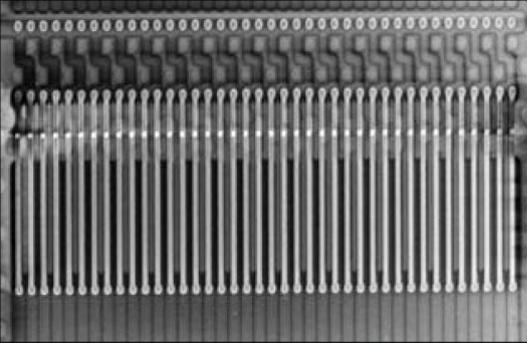
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Racetrack was ist das?

- Magnetische Nanodrähte

- Bits werden hintereinander gespeichert



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

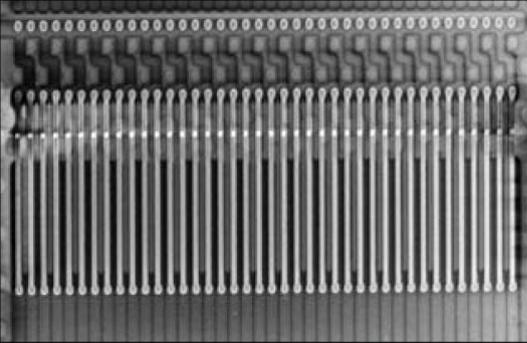
7. Fazit

- Racetrack was ist das?

- Magnetische Nanodrähte

- Bits werden hintereinander gespeichert

- Daten müssen geschoben werden zum Lesen



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

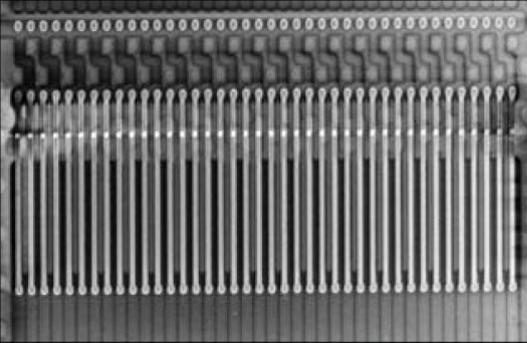
- Racetrack was ist das?

- Magnetische Nanodrähte

- Bits werden hintereinander gespeichert

- Daten müssen geschoben werden zum Lesen

- Zugriffszeiten steigen sich um den Faktor 160000 im vergleich zu einer SSD



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

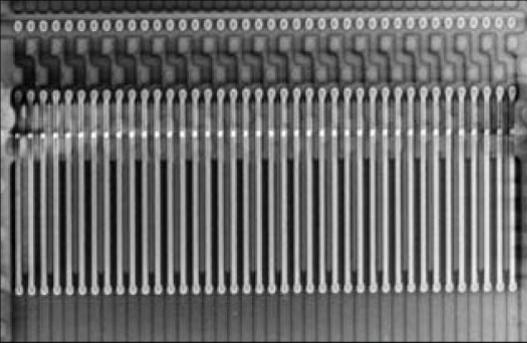
5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Racetrack was ist das?

- Speicherkapazität gesteigert um das 100fache auf gleichem Raum



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

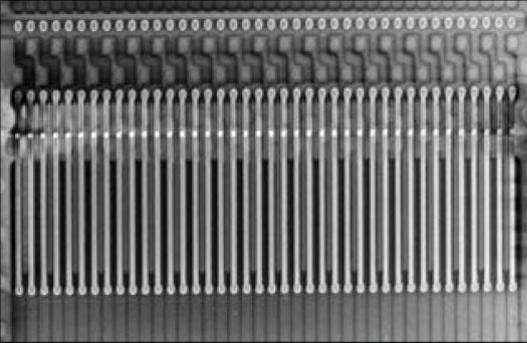
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- **Racetrack was ist das?**

- Speicherkapazität gesteigert um das 100fache auf gleichem Raum

- Keine Abnutzung soll stattfinden



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

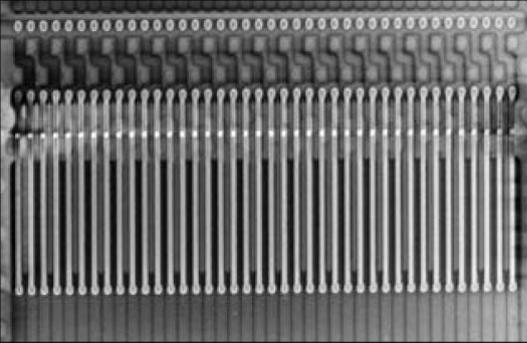
7. Fazit

- **Racetrack was ist das?**

- Speicherkapazität gesteigert um das 100fache auf gleichem Raum

- Keine Abnutzung soll stattfinden

- Bisher nur unter Laborbedingungen realisiert



# Zukunft der magnetischen Speicher

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

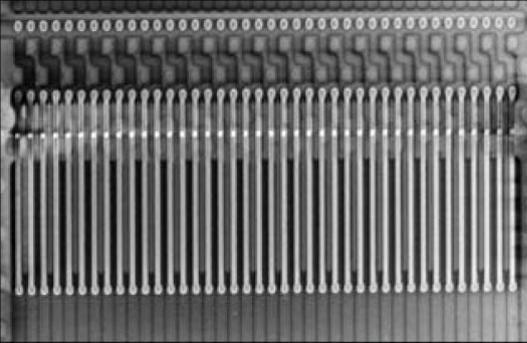
- **Racetrack was ist das?**

- Speicherkapazität gesteigert um das 100fache auf gleichem Raum

- Keine Abnutzung soll stattfinden

- Bisher nur unter Laborbedingungen realisiert

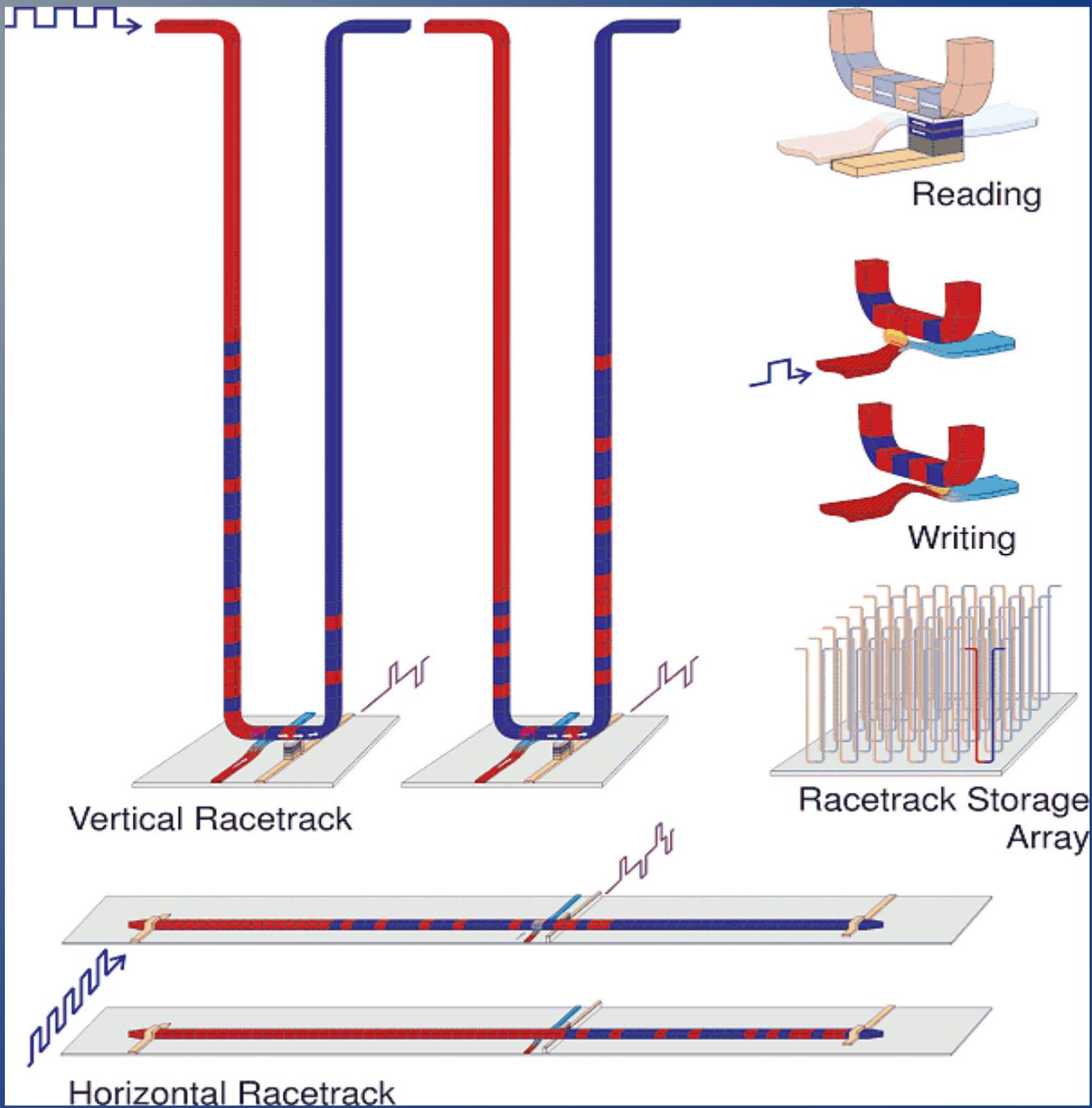
- In 4 Jahren mögliche Erscheinung



# Zukunft der magnetischen Speicher

- 1. Einleitung
- 2. Zukunft der optischen Speicher
- 3. Zukunft der magnetischen Speicher
- 4. Zukunft der Flashspeicher
- 5. Zukunft der Zwischenspeicher
- 6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
- 7. Fazit

- **Racetrack was ist das?**
- Speicherkapazität gesteigert um das 100fache auf gleichem Raum
- Keine Abnutzung soll stattfinden
- Bisher nur unter Laborbedingungen realisiert
- In 4 Jahren mögliche Erscheinung
- Ein langfristiger Ersatz für SSD und HDD



# Zukunft der Flashspeicher



1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

# Zukunft der Flashspeicher



Heute:

- SSD, SD

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

# Zukunft der Flashspeicher



Heute:

- SSD, SD
- Sehr schnelle Zugriffszeiten
- Begrenzte Lesezyklen

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

# Zukunft der Flashspeicher



Heute:

- SSD, SD
- Sehr schnelle Zugriffszeiten
- Begrenzte Lesezyklen
- Sehr wenig Veränderungen in Zukunft geplant

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

# Zukunft der Flashspeicher



Heute:

- SSD, SD
- Sehr schnelle Zugriffszeiten
- Begrenzte Lesezyklen
- Sehr wenig Veränderungen in Zukunft geplant
- SD XC

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

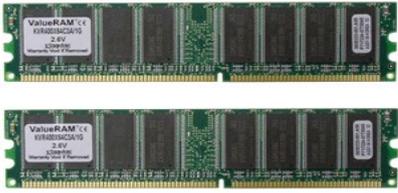
4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

# Zukunft der Zwischenspeicher



1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

**Leider ein zu großer Bereich, der nicht mehr in diese Präsentation mehr gepasst hat.**

# Wo werden wir landen?



1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit



# Wo werden wir landen?

- Optische Datenträger werden „zurückkehren“

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Wo werden wir landen?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Optische Datenträger werden „zurückkehren“
- HVD und PCD sind Kandidaten für die Langzeitarchivierung



# Wo werden wir landen?

1. Einleitung

- Optische Datenträger werden „zurückkehren“

2. Zukunft der optischen Speicher

- HVD und PCD sind Kandidaten für die Langzeitarchivierung

3. Zukunft der magnetischen Speicher

- SSD's werden wohl in der Medienbranche landen

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Wo werden wir landen?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Optische Datenträger werden „zurückkehren“
- HVD und PCD sind Kandidaten für die Langzeitarchivierung
- SSD's werden wohl in der Medienbranche landen
- Der hohe Datendurchsatz jedoch könnte sie auch für Datenbanken interessant machen



# Wo werden wir landen?

1. Einleitung

- Optische Datenträger werden „zurückkehren“

2. Zukunft der optischen Speicher

- HVD und PCD sind Kandidaten für die Langzeitarchivierung

3. Zukunft der magnetischen Speicher

- SSD's werden wohl in der Medienbranche landen

4. Zukunft der Flashspeicher

- Der hohe Datendurchsatz jedoch könnte sie auch für Datenbanken interessant machen

5. Zukunft der Zwischenspeicher

- Die Videospielebranche wird auf HVD's bauen

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Wo werden wir landen?

- Welcher RAM in den zukünftigen IT-Systemen eingesetzt wird ist ungewiss

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit



# Wo werden wir landen?

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

- Welcher RAM in den zukünftigen IT-Systemen eingesetzt wird ist ungewiss
- Die Technologie Racetrack sorgt für Hoffnung im magnetischen Bereich

# Fazit



1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit



# Fazit

1. Einleitung
2. Zukunft der optischen Speicher
3. Zukunft der magnetischen Speicher
4. Zukunft der Flashspeicher
5. Zukunft der Zwischenspeicher
6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?
7. Fazit

Meiner Meinung nach ist es momentan noch nicht möglich eine genaue Vorstellung davon zu bekommen, was wir in Zukunft für Speichertechnologien benutzen, da sehr vieles von der Entwicklung des Racetracks abhängt. So könnte der Racetrack blitzschnell die SSD und HDD vom Markt drängen und selber das Zukunftsmedium werden oder sich als zu teuer herausstellen und so schnell in der Versenkung verschwinden wie er aufgetaucht ist.



# Fazit

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Meiner Meinung nach ist es momentan noch nicht möglich eine genaue Vorstellung davon zu bekommen, was wir in Zukunft für Speichertechnologien benutzen, da sehr vieles von der Entwicklung des Racetracks abhängt. So könnte der Racetrack blitzschnell die SSD und HDD vom Markt drängen und selber das Zukunftsmedium werden oder sich als zu teuer herausstellen und so schnell in der Versenkung verschwinden wie er aufgetaucht ist.

Was uns in naher Zukunft aber sicher erwartet sind: Mehr Speicherplatz bei schnellerer Zugriffsrate bei kleinerem Platzverbrauch und Stromverbrauch.



# Fazit

1. Einleitung

2. Zukunft der optischen Speicher

3. Zukunft der magnetischen Speicher

4. Zukunft der Flashspeicher

5. Zukunft der Zwischenspeicher

6. Wo sind wir in der Forschung und wo werden wir landen?

7. Fazit

Meiner Meinung nach ist es momentan noch nicht möglich eine genaue Vorstellung davon zu bekommen, was wir in Zukunft für Speichertechnologien benutzen, da sehr vieles von der Entwicklung des Racetracks abhängt. So könnte der Racetrack blitzschnell die SSD und HDD vom Markt drängen und selber das Zukunftsmedium werden oder sich als zu teuer herausstellen und so schnell in der Versenkung verschwinden wie er aufgetaucht ist.

Was uns in naher Zukunft aber sicher erwartet sind: Mehr Speicherplatz bei schnellerer Zugriffsrate bei kleinerem Platzverbrauch und Stromverbrauch.

Doch was in ferner Zukunft liegt weiß noch niemand. Denn 5 Jahre in der Informatik sind eine Ewigkeit.

# Quellen:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Holographischer\\_Speicher](http://de.wikipedia.org/wiki/Holographischer_Speicher)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Holographic\\_Versatile\\_Disc](http://de.wikipedia.org/wiki/Holographic_Versatile_Disc)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Solid\\_State\\_Disk](http://de.wikipedia.org/wiki/Solid_State_Disk)

[http://forum.computerbild.de/plauderecke/speichermedien-zukunft\\_97258.html](http://forum.computerbild.de/plauderecke/speichermedien-zukunft_97258.html)

[http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Zuk%C3%BCnftige\\_Speichertechnologien\\_und\\_ihre\\_Anwendungen](http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Zuk%C3%BCnftige_Speichertechnologien_und_ihre_Anwendungen)

[http://www.documanager.de/magazin/datenspeicher\\_fuer\\_die\\_digitale\\_archivierung.html](http://www.documanager.de/magazin/datenspeicher_fuer_die_digitale_archivierung.html)

<http://www.techfacts.de/forum/speichermedien/5137-die-zukunft-der-speichermedien-gehört.html>

<http://www.zdnet.de/magazin/39126854/die-zukunft-der-speichermedien-naht-das-ende-der-festplatte.htm>

***Vielen Dank für ihre  
Aufmerksamkeit***