

## Clicker für HHe

Einloggen vom Handy auf <https://vc2.sonia.de/b/har-zq1-o0p-dhs>  
für WS 2024/25.

Konferenz dort ohne Audio starten.

Auch von Laptop mit anderen Namen dort einloggen und testen, ob  
man antworten kann

Nun Umfrage erstellen, indem auf Plus geklickt wird.

## Clicker

Bitte den Link

<https://vc2.sonia.de/b/har-zq1-o0p-dhs>  
für WS 2024/25 nutzen.

# Die verschiedenen Programmierparadigmen von C++

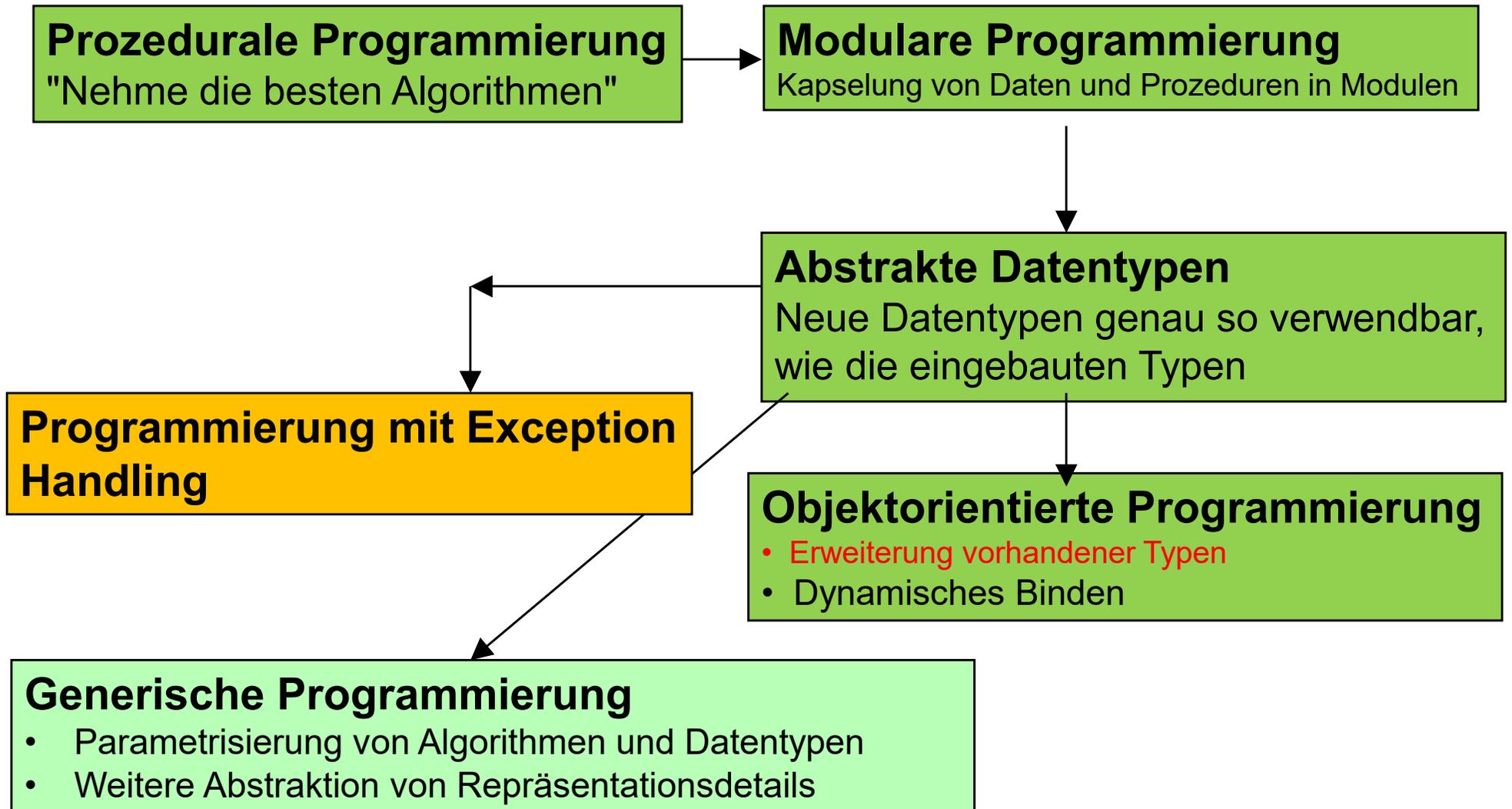
				Termin	Vorlesung	Übungen und Feedback
Vorles	Woche			Freitag ; Block 1+2		
10	11	06. Dez	Fr	lineare und assoziative Container; STL Algorithmen	Unterstützung/Vorabnahme der Übungen; z.B 11.12 für Abgabe am 18.12 (Zusatztermin in diesem Zeitraum)	
11	12	13. Dez	Fr	Algorithmus oder Methode Klasse unique_ptr,, shared_ptr, Lambda-Ausdrücke	finale Abgabe der Übungen; Di 17.12	
12	13	20. Dez	Fr	Verschiebeoperatoren , Vorbereitung Klausur		

Klausur: **Do, 16.1.25, 14-15:30 Uhr**  
 Klausureinsicht: Fr. 24.1.2025 **10:00- Uhr**

## Rückblick auf den 06.12

- Objekterzeugung und –zerstörung (+Katze, Datei Test2-Teil1bis2.pptx, Teil 2)
- Feedback von Ihnen
- 20/20/50/100-Regel der Wissensvermittlung
- Lineare und assoziative Container (Komplexität);
- Stand bei den Übungen (Verschiedene Diskussionen).
- Weitere Algorithmen; MeinMinimum, MeinMinimumSpezial selber gebaut

# Programmierparadigmen von C++



## Ziele der Veranstaltung (Folie aus Vorlesung 1)

- Testgetriebene Software-Entwicklung (Test first)
- „Erst denken, dann hacken“ (zunächst (mit Worten oder formal) beschreiben)
- Die vier Gesichter von C++:
  - Prozedurale Entwicklung in C++ (Zeigermodell, Werte- und Referenzsemantik)
  - Objektorientierte Software-Entwicklung (Vererbung, Polymorphie)
  - Generische Software-Entwicklung (Templates)
  - Programmierung mit der Standard-Template-Library
- Einstieg in die Programmierung im Großen (Bibliotheken, SW-Entwicklung im Team) ???

## Vorlesungsplanung für heute, 13.12.2024

- Fortsetzung des Komponenten/Lieferanten Beispiels: Algorithmus versus Methode
- Intelligente Zeiger (`unique_ptr`, `shared_ptr`)
- Ihr Stand bei der Rufzeichen-Extraktion
- Beobachtungen bei Code von „anderen“: (Datei Uebung3-Beobachtungen.pptx)
- Etwas Wiederholung aus einem Test aus vorherigen Semestern zu (Datei Test2-Teil3.pptx)

## Clicker

```
list<int> cont;  
for (int i=1; i<6; ++i) { cont.push_back(i); }  
  
// Ausgabe von begin() bis ausschließlich Ende  
copy(cont.begin(), cont.end(),  
      ostream_iterator<int>(cout, "**"));
```

Ausgabe ist:

```
1.  1 2 3 4 5  
2.  3 4 5  
3.  1**2**3** 4**5**  
4.  5 4 3 2 1
```

Weiter bei Folie 33 in STL-BeispielLieferantKomponente-Teil2.pptx