

Wintersemester 2024/25

Vorlesung
INSTRUMENTENKUNDE und AKUSTIK
Klausur

Dozenten: Prof. Dr. C. Seibert & A. Tomas Westbrooke

4. Februar 2025

14:15 – 15:30

im Hörsaal des Schloß Gottesaue

Note:

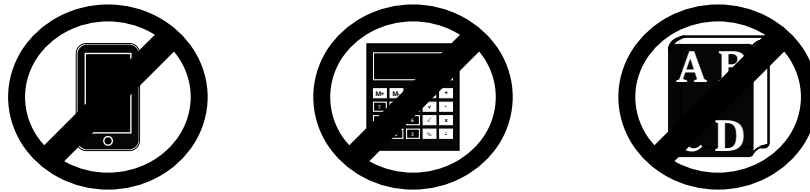
Punkte: /60

NAME: _____

Vorname: _____

Studiengang/Hauptfach: _____

Für alle Fragen, die in Textform beantwortet werden, verwenden Sie bitte AUSSCHLIESSLICH KUGELSCHREIBER oder FÜLLER. Bei allen Aufgaben, die graphisch oder als Notenbild zu beantworten sind, ist BLEISTIFT zu verwenden. Vergessen Sie nicht, das Zusatzblatt mit Abbildungen sowie das leere (Noten-)blatt mit Ihrem Namen zu versehen. Beantworten Sie alle Fragen und schreiben Sie im Zweifelsfall alle Vorarbeiten (gerne auf dem beigegeführten, leeren Blatt) auf. Reichen Sie alle Blätter ein, auf denen Sie irgendwas geschrieben haben.



Diese Klausur ist **ohne Hilfsmittel** zu schreiben. Bitte legen Sie vor Prüfungsbeginn Ihre Tasche u. Ä. im dafür vorgesehenen Bereich im Prüfungsraum ab. Sie sollen während der Prüfung nichts außer dem Klausurbogen (und den vom Prüfer ausgeteilten Blättern für Skizzen, Notizen usw.), etwas zum Schreiben (Kuli, Bleistift, Radiergummi, falls nötig Federmappe) und ggf. etwas zum Trinken bzw. Essen bei sich haben. Konzentrieren Sie sich während der Prüfung bitte ausschließlich auf den eigenen Klausurbogen. Handys, Wörterbücher, Taschenrechner u. Ä. dürfen Sie auf keinen Fall mit an den Platz nehmen. **Bei Mißachtung dieser Regel** wird Ihnen die weitere Teilnahme an der Prüfung verweigert und Ihre Leistung mit **»nicht bestanden«** bewertet. **Keine Ausnahmen.**

Ausgeteilte Inhalte:

- Prüfungsbogen mit Titel- und Informationsseite sowie Seiten 3 – 8
- Abbildungsblatt mit bedruckter Vorder- und Rückseite, Abb. 1 – 3 (1 Partiturausschnitt, der Teiltonreihe über kontra-C, 1 Abb. von Instrumenten bzw. Instrumententeilen)
- ein Blatt Notenpapier mit leerer Rückseite

Bei Bedarf werden weitere leere (Noten-)blätter zur Verfügung gestellt.

I Hörbeispiele

Hörbeispiel 1

1. Welche Instrumente spielen in diesem Klangausschnitt die Melodie? /2

1. _____ 2. _____

2. Durch welche Instrumente bzw. Instrumentengruppen werden diese begleitet? /2

1. _____ 2. _____

Hörbeispiel 2

3. Welches Instrument ist in diesem Klangbeispiel zu hören? _____ /1

4. Welche Spieltechnik kommt hier besonders zum Vorschein? _____ /1

Hörbeispiel 3

5. Welches Instrument ist in diesem Klangbeispiel zu hören und woran kann man dieses Instrument erkennen? /3

II Instrumente in der Partitur

*Die Fragen 6 und 7 beziehen sich auf die **Abb. 1** des beigegeführten Abbildungsblatts.*

6. (a) Welches Instrument ist bei **Abb. 1** in der Notenzeile ①? _____ /1

(b) Woran erkennt man das? _____ /1

7. (a) Welches Instrument ist bei **Abb. 1** in der Notenzeile ②? _____ /1

(b) Woran erkennt man das? _____ /1

III Instrumentenbau

8. Welches Instrument ist in der **Abb. 3** (Abbildungsblatt) abgebildet? /1

9. Geben Sie in der Notenzeile unten den **notierten** Umfang der Trompete in B an. /2

10. Geben Sie in der Notenzeile unten die **klingenden** Stimmungen der Saiten des Standardkontrabaßes (eines 4-Saiters) an /2

11. Was ist die Auswirkung des mittleren Pedals eines Flügels (kreuzen Sie diejenige der folgenden Beschreibungen an, die am besten zutrifft)? /1

- ☐ der Klang wird dünner, leiser
- ☐ nur die Töne, bei denen die Dämpfung gerade aufgehoben ist, klingen weiter
- ☐ dem Flügel wachsen neue Beine, er rennt aus dem Saal
- ☐ die Dämpfung aller Saiten wird aufgehoben



12. Schildern Sie die Funktion des Quartventils bei der Posaune in B/F. Berücksichtigen Sie hierbei die mechanischen und klanglichen Folgen der Betätigung, sowie den Sinn dieser Vorrichtung. /3

13. Erläutern Sie kurz den Haft-Gleit-Effekt bei Streichinstrumenten. /3

IV Spieltechnik

14. Erläutern Sie kurz den Begriff »Bisbigliando«. /2

15. Notieren Sie in der Notenzeile rechts den Klang des links abgebildeten Streicherflageolettriffs: /2

Griff	Klang
	

16. Geben Sie für folgende Anweisungen an, für welches Instrument sie jeweils gemeint sein könnten, und was sie heißen:

- (a) *Flz.* /1

Instrument: _____

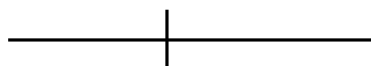
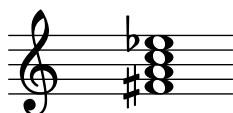
Bedeutung: _____

- (b)  /1

Instrument: _____

Bedeutung: _____

17. Geben Sie im Diagramm unten rechts die Pedalisierung der Harfe für den Vermindertenseptakkordglissando Fis – A – C – Es an. Den Akkord sehen Sie links abgebildet. /2



18. Erläutern Sie den Begriff »Sampling«. _____ /4

19. Was ist die Funktion des in der **Abb. 3 (a)** zu sehenden Instrumententeils? /1

V Akustik

20. Beschreiben Sie den Unterschied zwischen einer Transversalschwingung und einer Longitudinalschwingung. /1

21. Geben Sie ein Beispiel für ein Instrument (oder einen Bauteil eines Instruments) an, dessen Schwingungsform einer Transversalschwingung entspricht. /1

22. (a) Was versteht man unter »spektraler Verdeckung«? /1

(b) Welche technische Errungenschaft macht sich diese Eigenschaft zunutze? /1

23. Insbesondere welcher Teil des Ohrs ist für die Wahrnehmung der Tonhöhe zuständig? /1

24. Welche Klangeigenschaft wird durch die Frequenz einer Welle bestimmt? /1

- ☐ die Tonhöhe
- ☐ die Lautstärke
- ☐ die Klangfarbe
- ☐ der Preis

25. Was wäre auf der **Abb. 2** (Abbildungsblatt) der 39. Teilton? Tragen Sie unten den Ton mit Centabweichung ein. /2

Centabweichung: _____

VI Transposition

26. Tragen Sie auf der folgenden Seite die Notation bzw. den Klang ein, der für das jeweilige Instrument zu den Noten paßt (die einzelnen Aufgaben jeweils zwei Punkte). /12

Transpositionen

Notation

Klang

Alt-Fl.

The notation shows a melodic line for an Alto Flute. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.

Glockenspiel

The notation shows a melodic line for a Glockenspiel. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.

Engl.-Hn.

The notation shows a melodic line for an English Horn. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.

Es-Kl.

The notation shows a melodic line for an E-flat Clarinet. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.

Kl. in B

The notation shows a melodic line for a Clarinet in B. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.

Bass-Psn.

The notation shows a melodic line for a Bassoon. It begins with a key signature of one flat (B-flat). After a double bar line, the key signature changes to three sharps (F#, C#, G#). The melody consists of eighth and quarter notes, with a slur covering the final four notes.