

Skripte zur Vorbereitung auf den Eignungsnachweis

Orgelkunde

Hinweise für die Prüfung im Fach Orgelkunde

Prüfungsanforderungen (Mündliche Prüfung (5 Minuten) oder schriftliche Prüfung)

- a) Kenntnis der wichtigsten Registergruppen nach Bauart und Klang
- b) Grundlagen des Registrierens

Weitere Informationen:

- Die Prüfungsfragen können in Bezug auf die Orgel gestellt werden, an der Sie regelmäßig tätig sind. Bezüglich der Grundlagen des Registrierens kann eine Rücksprache mit der Orgellehrerin / dem Orgellehrer vor Ort hilfreich sein. Bitte reichen Sie uns die Disposition des Instrumentes möglichst im Vorfeld ein.
- Im nachfolgenden Skript sind alle ergänzenden Informationen, die nicht Teil des Prüfungswissens sind, mit einem grauen Balken eingerückt (z.B. S. 4) oder in grauer Textfarbe formatiert.

Pfeifen- und Registerkunde

Die Pfeifen einer Orgel unterscheiden sich in Größe, Material, Bauart und Klang.

Ein Register besteht aus Pfeifen gleicher Bauart. Jedem Ton eines Registers ist (mindestens) eine Pfeife zugeordnet.

Die Konzeption aller Register einer Orgel wird **Disposition** genannt.

Lippen- und Zungenpfeifen und ihre Tonerzeugung

Es gibt zwei unterschiedliche Pfeifenbauarten, die sich in ihrer Tonerzeugung unterscheiden:

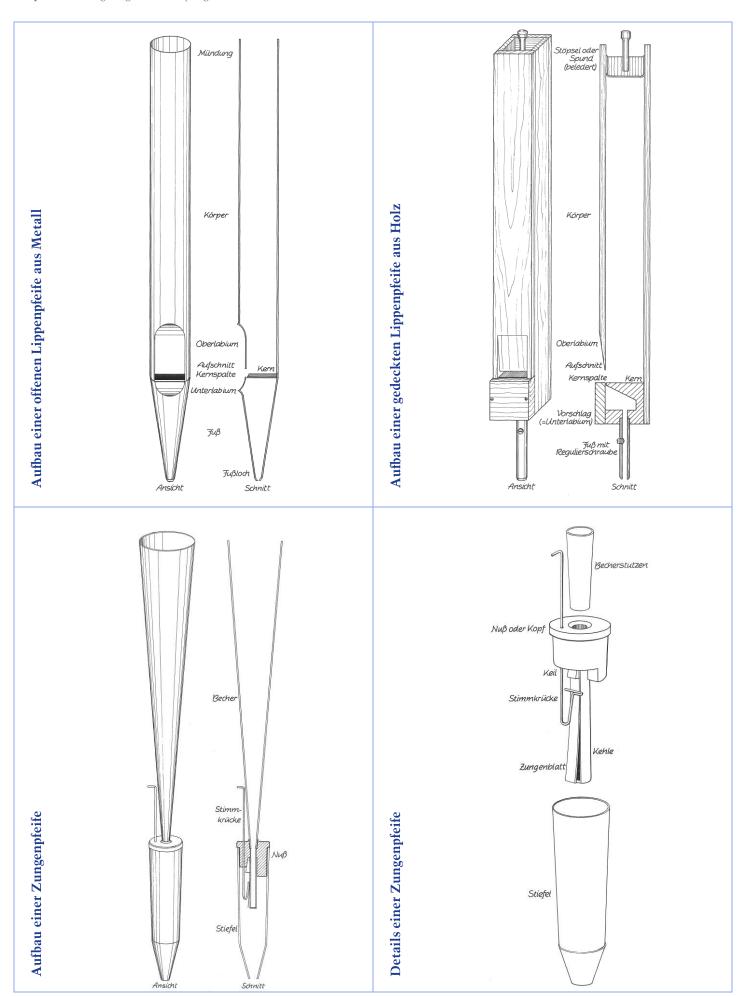
- Lippenpfeifen (Labialpfeifen) funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie eine Blockflöte. Der Wind bündelt sich an einem dünnen Spalt, trifft auf eine Kante (das sogenannte Labium = Lippe) und erzeugt dadurch im Pfeifenkörper eine Schwingung, die sich als Ton überträgt.
- Bei den **Zungenpfeifen** (Lingualpfeife) wird ein dünnes Metallplättchen (die sogenannte Zunge) durch den Wind in Schwingung versetzt. Der Schallbecher verstärkt den dadurch erzeugten Ton.

Beide Pfeifenbauarten können aus **Metall** (in der Regel eine Legierung aus Zinn und Blei) oder **Holz** hergestellt sein.

Die Tonhöhe wird definiert:

- bei Lippenpfeifen durch die Länge des Pfeifenkörpers,
- bei Zungenpfeifen durch die Länge der Metallzunge.

Lippenpfeifen können am oberen Ende des Pfeifenkörpers mit einem Deckel (bei Metallpfeifen) oder einem Spund (bei Holzpfeifen) verschlossen sein. Sie werden als **gedeckte Pfeifen** bezeichnet und klingen eine Oktave tiefer als es ihre Pfeifenlänge vorgibt (siehe unten). Wenn in der Mitte eines Deckels noch ein Röhrchen angebracht ist, spricht man von halbgedeckten Pfeifen (z.B. Rohrflöte, siehe weiter unten Nr. 8 bei der Abbildung der verschiedenen Bauformen von Orgelpfeifen).



Abdruck der Abbildungen mit freundlicher Genehmigung des Zeichners Burkhart Goethe

Fußtonzahlen

Fußtonzahlen nach dem Registernamen geben die Tonhöhe eines Registers an:

- Ein mit 8' (8 Fuß) bezeichnetes Register erklingt beim Drücken einer Taste in der tatsächlich notierten Tonlage (gleiche Tonhöhe wie der entsprechende Ton eines Klavieres).
- Ein mit 16' bezeichnetes Register klingt eine Oktave tiefer.
- Ein 4'-Register klingt eine Oktave höher, ein 2'-Register entsprechend zwei Oktaven höher.
- **Gedeckte Pfeifen** klingen eine Oktave tiefer als es ihre Pfeifenlänge vorgibt (eine 8' lange Pfeife klingt also in 16'-Lage).

Übersicht über die wichtigsten Fußtonzahlen

Fußtonlage	Beispiele für Registernamen		klingender Ton / klingende Töne beim
			Drücken der Taste c¹
8'	Prinzipal 8'	Ton klingt wie notiert (entsprechend Klavier)	c^1
16'	Subbaß 16'	Ton klingt 1 Oktave tiefer	c^0
32'	Untersatz 32'	Ton klingt 2 Oktaven tiefer	С
4'	Flöte 4'	Ton klingt 1 Oktave höher	c^2
2 2/3'	Quinte 2 2/3'	Ton klingt 1 Oktave + 1 Quinte höher	g^2
2'	Oktave 2'	Ton klingt 2 Oktaven höher	c^3
1 3/5'	Terz 1 3/5'	Ton klingt 2 Oktaven + 1 Terz höher	e^3
1 1/3'	Quinte 1 1/3'	Ton klingt 2 Oktaven + 1 Quinte höher	g^3
2 2/3' + 1 3/5'	Sesquialtera 2fach	siehe klingende Töne	$g^2 + e^3$
1 3/5' + 1 1/3'	Terzian 2fach	siehe klingende Töne	$e^2 + g^3$

Registerfamilien, Klang und Bauformen

Die verschiedenen Register einer Orgel werden in **Registerfamilien** unterteilt, deren Pfeifen sich in Bauart und Klang unterscheiden. Die Namen der Registerfamilien und der Einzelregister entsprechen häufig Instrumenten, denen sie klanglich ähneln (z.B. Blockflöte, Trompete).

Überblick über verschiedene Registerfamilien und einzelne Merkmale der jeweiligen Bauart

Bauart	Registerfamilie	Merkmale	Beispiele	
LIPPENPFEIFEN	Prinzipale	normale Mensur	Prinzipal, Oktave, Quinte (2 ² / ₃ '),	
			Superoktave, Choralbass, Oktavbass	
	Flöten	weite Mensur	Blockflöte, Sifflöte, Holzflöte, Gemshorn;	
			auch Aliquoten wie z.B. Nasat (2 ²/₃′),	
			Traversflöte (überblasend = doppelte	
			Länge!)	
	Streicher	enge Mensur	Viola da gamba, Salizional, Aeoline	
	Gedackte	mit Deckel	Subbass, Gedeckt, Bordun, Quintadena	
	Halbgedackte	mit Röhrchen	Rohrflöte, Koppelflöte	
ZUNGENPFEIFEN	Langbechrige Zungen	Trompete, Posaune, Oboe		
	Kurzbechrige Zungen		Regal, Rankett	

Darüber hinaus gibt es Register, bei denen jedem Ton mehrere Pfeifen zugeordnet sind, die sogenannten gemischten Stimmen:

- *Mixturen*, auch *Klangkronen* genannt (z.B. *Mixtur*, *Scharff*, *Zimbel*, *Rauschpfeife*). Die Anzahl der Pfeifen pro Ton wird hinter dem Registernamen angegeben (z.B. *Mixtur 4fach*, *Zimbel 3fach*)
- Gemischte Farbregister (Sesquialtera, Tertian, Cornett)

Der Klang der Orgelpfeifen wird unter anderem vom verwendeten Material (Holz oder Metall) und von der Art der Tonerzeugung (Lippen- oder Zungenpfeifen) beeinflusst. Weitere Faktoren sind z.B.

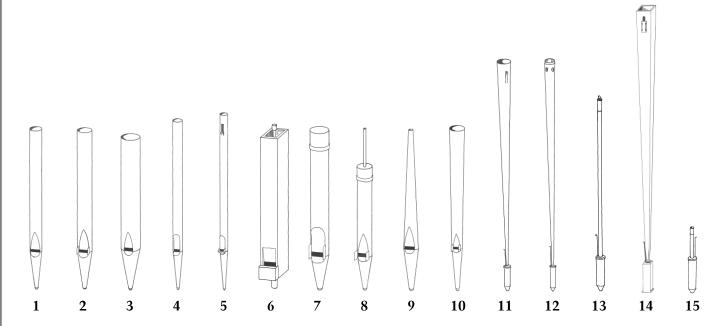
bei Lippenpfeifen (siehe Abbildung oben):

- die offene oder gedeckte Bauweise,
- das Verhältnis von Länge und Durchmesser der Pfeife (sogenannte Weitenmensur, vereinfacht gesagt die Dicke der Pfeife),
- die Breite des Labiums / der Lippe,
- der Abstand zwischen dem Unter- und Oberlabium (sogenannte Aufschnitthöhe),
- die Größe des Fußloches,
- die Bauform des Pfeifenkörpers (zylindrisch, trichterförmig oder konisch).

bei Zungenpfeifen:

- die Länge des Schallbechers (es gibt kurzbechrige und langbechrige Zungenpfeifen)
- die Bauform des Schallbechers.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigt beispielhaft einige Bauformen von Orgelpfeifen:



Abdruck der Abbildungen mit freundlicher Genehmigung des Zeichners Burkhart Goethe

Nr.	Registername	Register-	Material	Bauart	Pfeifenkörper	Mensur
		familie			/ Schallbecher	
1	Prinzipal	Prinzipale	Metall	offene Lippenpfeife	zylindrisch	normal
2	Offenflöte	Flöten	Metall	offene Lippenpfeife	zylindrisch	weit
3	Nachthorn	Flöten	Metall	offene Lippenpfeife	zylindrisch	weit
4	Salicional	Streicher	Metall	offene Lippenpfeife	zylindrisch	eng
5	Gambe	Streicher	Metall	offene Lippenpfeife	zylindrisch	eng
6	Holzgedackt	Gedackte	Holz	gedeckte Lippenpfeife	rechteckig	
7	Bourdon	Gedackte	Metall	gedeckte Lippenpfeife	zylindrisch	
8	Rohrflöte	Halbgedackt	Metall	halbgedeckte Lippenpfeife	zylindrisch	normal
9	Gemshorn	Streicher	Metall	offene Lippenpfeife	konisch	
10	Dolkan	Flöten	Metall	offene Lippenpfeife	trichterförmig	
11	Trompete	Zunge	Metall	langbechrige Zungenpfeife	trichterförmig	
12	Oboe	Zunge	Metall	langbechrige Zungenpfeife	trichterförmig	
13	Krummhorn	Zunge	Metall	langbechrige Zungenpfeife	zylindrisch	
14	Posaune	Zunge	Holz	langbechrige Zungenpfeife	trichterförmig	
15	Regal	Zunge	Metall	kurzbechrige Zungenpfeife	zylindrisch	

Weitere Register bzw. Spielhilfen

Mithilfe von **Koppeln** (meist über Koppeltritte oder Registerschalter zu bedienen) können Werke einer Orgel miteinander verbunden und von einem Manual aus gespielt werden. Beispiele:

- *Koppel II/I:* Die auf dem 2. Manual eingeschalteten Register klingen mit, wenn auf dem 1. Manual gespielt wird.
- *Koppel I/P:* Die auf dem 1. Manual eingeschalteten Register klingen mit, wenn auf dem Pedal gespielt wird.
- *Koppel HW/P:* Die auf dem Hauptwerk eingeschalteten Register klingen mit, wenn auf dem Pedal gespielt wird.

Es gibt auch Koppeln, die nicht die jeweils entsprechenden Töne verschiedener Werke oder Klaviaturen verbinden, sondern Töne im Oktavabstand.

- Wird eine Klaviatur mit der anderen um eine Oktave nach unten versetzt verbunden, handelt es sich um eine *Suboktavkoppel*.
- Wird eine Klaviatur mit der anderen um eine Oktave nach oben versetzt verbunden, handelt es sich um eine *Superoktavkoppel*.
- Diese Koppeln sind auch innerhalb eines Werkes oder einer Klaviatur möglich.
- Bei Superoktavkoppeln ist es gebräuchlich, zusätzliche Pfeifen zu bauen, damit auch für die Koppel der gesamte Klaviaturumfang verwendet werden kann. Bei Suboktavkoppeln wird in der Regel auf eine Fortführung verzichtet.

Bei manchen Orgeln sind einzelne Werke mit einem **Schweller** verschlossen (z.B. einem Jalousienschweller). Mithilfe eines Schwelltritts kann dieser stufenlos geöffnet oder geschlossen werden und somit die Lautstärke eines Werkes (z.B. des Schwellwerks) reguliert werden.

Der Tremulant sorgt für ein leichtes Vibrieren der Töne eines Werkes. Es eignet sich vor allem für Solostimmen, die auf einem gesonderten Manual gespielt werden.

Grundlagen des Registrierens

Da jede Orgel ein individuell gebautes Instrument mit einer einmaligen Disposition und Klanggestaltung ist, sind allgemeingültige Aussagen zum Registrieren kaum möglich. Orgeln aus verschiedenen Epochen und Regionen unterscheiden sich grundlegend. So klingen z.B. selbst Register gleichen Namens in einer deutschen Orgel der Romantik ganz anders als in einer französischen Barockorgel.

Grundsätzlich sollten alle Register einer Orgel **mischfähig**, also nahezu beliebig untereinander kombinierbar sein. Es ist daher empfehlenswert, sich mit dem jeweiligen Instrument ausführlich vertraut zu machen und dabei die einzelnen Register, aber auch verschiedenste Registerkombinationen mutig auszuprobieren. Ideal ist, wenn man dabei verschiedene Registrierungen auch im Kirchenraum abhören kann. Gerade bei kräftig intonierten Orgeln kann eine Registrierung am Spieltisch gut klingen, die im Kirchenraum aber schnell als zu laut wahrgenommen wird.

Registrierungsangaben in Orgelwerken beziehen sich oft auf Instrumente bestimmter Epochen und können daher zumeist nicht eins zu eins an einem Instrument umgesetzt werden. Auch hier entscheidet am besten das Ohr.

Die nachfolgenden **Registrierungshinweise** sind daher sehr allgemein gehalten und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auf Registrierungs-Fachbegriffe wurde bewusst verzichtet, ebenso auf konkrete Registrierungsbeispiele.

1. Allgemeine Registrierungs-Grundsätze

Die nachfolgenden Registrierungs-Grundsätze sind als Orientierung zu verstehen.

- Auf den Manualen bilden in der Regel die Labialregister (Lippenpfeifen) der 8'-Lage die Grundlage einer Registrierung, da Pfeifen der 8'-Lage in der tatsächlich notierten Tonhöhe klingen. In großen Räumen kann ausnahmsweise auch ein 16'-Register die Grundlage bilden (sofern vorhanden).
- Im Pedal bildet in der Regel die 16'-Lage die Grundlage einer Registrierung.
- Über der 8'-Lage im Manual bzw. der 16'-Lage im Pedal werden weitere Register im Oktavabstand ergänzt (z.B. 8' + 4' + 2' oder 16' + 8' + 4').
- Mixturen werden als sogenannte Klangkronen über die 2'-Lage (im Manual) oder die 4'-Lage (im Pedal) gesetzt.
- Quinten, Terzen, Mixturen und gemischte Farbregister (z.B. *Sesquialter*) können einzeln nicht verwendet werden. Bei der Verwendung für hervorgehobene Solostimmen empfiehlt sich mindestens ein Register in 8'-Lage als Grundlage (s.u.).
- Zungenregister können für hervorgehobene Solostimmen, ergänzend zu Labialregistrierungen und bei kräftig intonierten Zungenstimmen, auch als eigener Zungenchor (z.B. *Trompete 8'* und *Clarine 4'*) verwendet werden.

2. Kräftige Registrierungen

Je nach Orgelgröße und Epoche gehören zu einer kräftigen Registrierung

- *im Manual:* ein oder mehrere Register der 8'- und 4'-Lage und, soweit vorhanden, (mindestens) ein 2'-Register und eine Klangkrone (z.B. Mixtur, Zimbel, Scharf). Eventuell können auch 16'-Register und / oder Zungenregister ergänzt werden.
- *im Pedal:* ein oder mehrere Register der 16'- und 8'-Lage und, soweit vorhanden, darüberliegende Tonlagen und Klangkronen (z.B. Mixtur, Rauschpfeife). Es können auch Zungenregister ergänzt werden.

Hinweise:

- Vor allem bei kleineren Orgeln kann es durchaus sein, dass für kräftige Registrierungen alle Register genutzt werden können.
- Vor allem bei kleineren Orgeln können / müssen fehlende Register auch durch Ankoppeln eines weiteren Werkes ergänzt werden.
- Für die Ergänzung von Quint- und Terzregistern kann keine grundsätzliche Regelung benannt werden. Hier ist im jeweiligen Einzelfall das klangliche Ergebnis entscheidend.
- Es gibt auch Orgeln, die grundsätzlich sehr kräftig intoniert sind. Hier wird von der längeren Verwendung einer lauten Registrierung abgeraten.

Verwendungszweck:

- Festliche Vorspiele: Präludien, Toccaten, Fugen, Fantasien u.a.
- Werke mit originalen dynamischen Anweisungen wie f oder ff
- Kräftige, festliche Gemeindebegleitung

3. Mittelstarke Registrierungen

Im Verhältnis zu den kräftigen Registrierungen entfallen bei mittelstarken Registrierungen in der Regel die höheren Lagen (z.B. Klangkronen bzw. 2'-Lagen im Manual / 4'-Lagen im Pedal). Bei der Ergänzung durch Zungenregister sollte auf leisere Zungenstimmen zurückgegriffen werden.

Verwendungszweck:

- Kleinere Werke, Choralspiel im Gottesdienst
- Werke mit originalen dynamischen Anweisungen wie mf
- Mittelstarke Gemeindebegleitung

4. Leise Registrierungen, Solo-Begleitregistrierungen

Für leisere Registrierungen oder Solo-Begleitregistrierung bieten sich vor allem die Register der 8'-Lage an, welche auch kombiniert werden können. Eine Ergänzung mit leiseren 4'-Registern ist ebenfalls möglich.

Hinweise:

- Prinzipale und Zungenregister können gegebenenfalls zu kräftig sein.
- Bei Orgeln mit Schweller kann die Lautstärke einer Begleitregistrierung auch durch Schließen des Schwellers beeinflusst werden.

Verwendungszweck:

- Werke mit originalen dynamischen Anweisungen wie p oder pp
- Begleitmanual für Soloregistrierungen (s.u.)
- Orgelbegleitung zu Werken mit Melodieinstrumenten oder Liedbegleitung für Vokalsolisten.

5. Soloregistrierungen für Manual-Oberstimme

Grundsätzlich gibt es nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, Einzelregister und Registerkombinationen solistisch zu verwenden, z.B.:

- Labialregister der 8'-Lage alleine
- mehrere Labialregister der 8'-Lage kombiniert
- Zungenregister der 8'-Lage alleine
- Zungenregister der 8'-Lage in Kombination mit Labialregistern der 8'-Lage
- Kombinationen aus 8'- und 4'-Labialregistern mit Quint- oder Terzregistern bzw. mit gemischten Stimmen
- und vieles andere mehr...

Aufgrund der sehr individuellen Situation an jeder Orgel kann hier nur das klangliche Ergebnis entscheiden, ob eine Soloregistrierung funktioniert oder nicht.

Hinweise:

• Für Soloregistrierungen kann der Tremulant verwendet werden (Vorsicht bei Zungenpfeifen, manchmal bei einzelnen Tönen problematisch).

Verwendungszweck:

- Hervorheben einer Melodiestimme in einem Orgelwerk, meist im Notentext vorgeschrieben (z.B. bei Bach: "a 2 Clav.")
- Hervorgehobene Melodie beim Choralspiel

Weiterführende Literatur (geht teilweise deutlich über das für die Prüfung notwendige Wissen hinaus!)

- Probieren und Studieren, Strube Edition 9024
 - → "Tafeln zur Orgelbaukunde", S. 79 ff.
 - → Kapitel "Technik der Orgel", S. 55 ff.
 - → Kapitel "Klangerzeugung der Orgel", S. 71 ff.
- Basiswissen Kirchenmusik, Band 4, Carus 24.119/40
 - → Kapitel "Orgelbaukunde", S. 9 ff.
- Walter Opp: Handbuch Kirchenmusik, Band II, Merseburger Edition 1533
 - → Kapitel "Die Orgel und ihre Technik", S. 17 ff.