

ZOUFALÝ ARANŽÉR

Učebnice zvukové tvorby

ZUŠ Police nad Metují

Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

4.3.2009 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



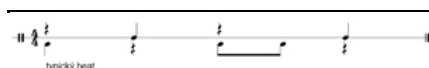
Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly



Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly



Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly



Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly



Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly



Zoufalý aranžér I - aneb jak na to, aby
nástroje co nejlépe zněly

Listující v učebnicích instrumentace kroutíte hlavou: že tyhle poučky už dávno neplatí? V době zesilovačů a samplů lze přeci spojit jakýkoliv nástroj s jiným! Jak to ale udělat, aby co nejlépe zněly?

Napoví vám nový seriál. Střetnou se v něm vždy aranžér a zvukař. Aranžér vysvětlí, k čemu slouží které barvy a rejstříky nástrojů, jak je kombinovat. Zvukař doplní zkušenosti o správném snímání instrumentů, jejich čitelném nazvučení i o tom, co dělat, aby mix hrál přesně podle vašich představ.

Bicí souprava

Malý bubínek s pestrou paletou úderů

Aranžér

Malý bubínek (MB) nabízí aranžérovi pestrou paletu zvuků. Barva závisí na jakosti paliček – tvrdé vybudí ostrý tón, měkké tón hebčí – záleží i na místě, kam paličky udeří – správně do cca 1/4 od okraje, kde se generuje větší počet kmitů, a proto i plnější tón. Naopak při směřování hlavičky paličky na střed zazní tón tupější. Záleží samozřejmě na tom, jak jsou spodní a horní blána naladěné a zda jsou nebo nejsou utlumené. Důležitou funkci hraje struník – šumí dle toho, jak jej napneme a přimkneme ke spodní bláně.

Pravidlo: Pokud vyžadujeme neutrální zvuk bez přítomnosti tónu, žádáme utlumení horní blány a silný šum struníku. Takový zvuk je typický pro majstrštiny bubeníků – vír, přírazy či skupinky (obr. Víry).

Pokud žádáme zvuk s přítomností tónové složky, blánu netlumme a struník co nejvíce omezíme. Takový zvuk se bude hodit na dlouhé noty do pomalejších skladeb. Můžeme využít i rimshot, kdy se palička dotkne špičkou blány a tělem ráfku. Rozezná jej kovovějším zazvoněním.

Zvukař

Jak MB natáčet?

Horní blána

Platí, že na hlasité hraní používáme dynamický mikrofon (například Shure SM-57), na tišší hraní (špejlemi nebo metličkami) vybíráme ze dvou možností. Mikrofonem dynamickým získáme menší přeslechy hi-hat (HH) a činelů, přičemž barva MB nebude tak tučná. Při použití mikrofonu kondenzátorového (například AKG 414) bude tón sytý, je ovšem třeba počítat s přeslechy silnějšími.

Dynamický mikrofon zaměříme na střed MB. Umísťujeme jej zhruba pět centimetrů nad ráfek, čím blíže je ke středu blány, tím bude zvuk tupější a měkčí. Postavíme-li jej mimo prostor nad blánou, snímáme zvuk těla a ráfku, a tím je barva ostřejší. Kondenzátorový mikrofon pokládáme zpravidla od MB dále než dynamický, cca 8–10 cm nad ráfek, zaměříme opět na střed blány. Velmi častá je poloha mimo prostor nad blánou, kdy požadujeme zvuk MB jako celku.

Spodní blána

Používají se opět oba typy mikrofonů – dynamický stavíme blíž ke spodní bláně, směřujeme šikmo na střed ve vzdálenosti asi 15–18 cm. Častěji používaný mikrofon kondenzátorový směřujeme na střed ve vzdálenosti, asi tak 15–20 cm. V obou případech je často nutné obrátit fázi na předzesilovači.

Tip: Doporučuji obrácení fáze zapnout-vypnout a vybrat si lepší variantu (jsou-li totiž mikrofony ve fázi, můžeme získat tučnější barvu).

Dozvuk, frekvence

Typické rezonanční pásmo MB se pohybuje kolem 200–250 Hz, u hlubokých MB může ležet i o chlup níže. V tomto pásmu a v jeho dvojnásobku se nachází vlastní dozvuk (tón) MB. Dozvuk není vždy věc nežádoucí, můžeme jej totiž řešit až při mixu použitím gate efektu. Během natáčení výborně dozvuk eliminuje tzv. mezikruží, jež je vyrobeno z materiálu jako blána.

Ostrost MB záleží hodně na žánru a vkusu. Velmi často je však potřeba zjasnit MB ve vyšších frekvencích (nad 10 kHz). Průraznost MB, zvláště je-li potřeba MB prosadit přes elektrické kytary, změníme přitavením frekvencí někde mezi 2,5–5 kHz; v obou případech je však potřeba dát si pozor, jak se mění zvuk HH.

Velký buben tvrdí muziku

Aranžér

Velký buben (VB) obvykle zvýrazňuje těžké doby (1. a 3.). Rozezní jej šlapka a záleží rovněž na tom, zda je blána podladěná, tehdy vydává typické mlasknutí doprovázené hlubším hukotem, nebo silně napjatá, kdy půjde o jasnější, kratší ale i méně hutný zvuk. Svou roli hraje přední blána a otvor v ní – hlavně kvůli způsobu snímání mikrofonom.

Pozor: V případě, že má zvukař v úmyslu gejtovat malý bubínek, je pravděpodobné, že bude-li velký buben zařezávat s malým (hrát na stejných dobách), jeho signál bude nežádoucím způsobem prolézat do signálu malého bubínku. Vyhneme se tomu tak, že u těchto nástrojů vyrušíme unisona (obr. Překrývání).

Zvukař

Jak snímat VB?

Je-li v přední bláně otvor, lze umístit dynamický mikrofon (typický AKG D122) ve vodorovné linii do jeho prostředku, ve svislé potom v úrovni přední blány. Musí být nasměrován kolmo k bláně zadní. Takto dosáhneme tučnější, dřevitější zvuk VB, vnímáme více jeho objem. Protáhneme-li mikrofon dírou dovnitř do VB a dáme blíže k zadní bláně (opět kolmo a spíše mírně ke korpusu), získáme zvuk méně objemný, zato konkrétnější. Není-li v přední bláně díra, mikrofon je vhodné umístit před plnou přední blánu asi ve vzdálenosti 5–10 cm, 8–15 cm od ráfku. Zachytíme tak i tón korpusu. V obou případech (s otvorem i bez) je možné při nahrávání použít dodatečný kondenzátorový mikrofon, který bude snímat VB jako celek z větší vzdálenosti. Postavíme jej zhruba 50–80 cm před VB do výšky cca půl metru nad podlahu. Opět musíme rozhodnout, není-li třeba přepnout fázi.

Dozvuk, frekvence

VB má zpravidla dozvuk delší, než je přání hráče nebo aranžéra. Proto zvukař požaduje tlumení. A často se pak stává, že bubeník tlumení přežene. Začneme raději jemným dotekem tlumicího materiálu na přední bláně a postupně kontaktní plochu zvětšujeme. V momentě, kdy je to příliš, skončíme a vraťme se o kus zpět. VB může totiž přetlumením v okamžiku „umřít“ a ztratit attack. Objem VB tvoří frekvence 120–150 Hz a nižší, ve frekvencích od 150 do 450 Hz VB více hučí. Průraznost hledejme v pásmu 2–5 kHz, jež je typické pro VB v koexistenci s elektrickou kytarou. Velmi často je třeba mírně přidat frekvence nad 6–10 kHz, ve kterých vnímáme něco jako „cvaknutí“ VB.

Dvojšlapka, pozor, nezahlt'me prostor!

Aranžér

V určitých žánrech našla využití i tzv. dvojšlapka, kdy můžeme hrát oběma nohama hustější strukturu na jeden buben nebo i na dva. Při komponování nebo vlastní hře si uvědomme, že plně šestnáctiny či dvaatřicetiny se posluchači brzy přejí, neposkytují mu novou informaci. Snažme se proto třebas hustější velký buben zajímavě propauzovat (obr. Dvojšlapka).

Zvukař

Snímání je stejné jako u šlapky jednoduché. Většinou je třeba menšího dozvuku, proto oba VB více tlumíme a nezvýrazňujeme spodní frekvence (pod 250 Hz).

Funkce „hajhetky“ v beatu

Aranžér

Základním pilířem v repertoáru bicí soupravy je tzv. beat, kdy jedna z jeho variant může znít (jako na obr. Beat).

Ukažme si, jakou roli může hrát tzv. „hajhetka“ (hi-hat – HH). Jestliže bude po celou dobu zavřená, rytmus bude znít vyrovnaně, rovnoměrně. Když ji bude bubeník otvírat a tak usykávat tam, kde hraje i velký buben, zvýrazní těžké doby. Pokud bude hajhetka

usykávat s malým bubínkem, zvýrazní synkopicky lehké 2. a 4. dobu (obr. Hi-hat).

Pravidlo: všechny tyto varianty, kdy je HH otevřena vždy jen na zlomek času, se dobře hodí k dalším nástrojům jako nerušivý rytmický doprovod.

Pokud budeme od bubeníka vyžadovat HH permanentně otevřenou (v osminách či šestnáctinách) a přidá-li k tomu činel navíc crash hrany přes okraj, počítejme, že zahustíme zvukové spektrum tak, že můžeme zamaskovat nejen část vlastních bicích, ale především jiné důležité nástroje.

Řešení: Naplno otevřená hi-hat a crash činel se hodí na místa, kde chceme vytvořit hlukovou clonu – vytvořit dojem zvukové masy.

Zvukař

Jak HH snímat?

Nahrává se zpravidla kondenzátorovým mikrofonom (typicky tužkou AKG 451), položenou asi deset centimetrů kolmo přibližně napůl mezi střed a okraj HH. Pokud je HH otevřená příliš, prolézá do mikrofону na MB. Potom je třeba zvětšit vzdálenost mezi MB a HH nebo použít směrovější typ mikrofону a zaměřit jej mimo HH. Můžeme použít i tišší HH (činely), hlasitější MB nebo si vyrobit stínění mikrofону na MB.

Panorama

Většinou se setkáváme s nahrávkami, kde je HH buď mírně na levé nebo pravé straně. V závislosti na tom bývají směřovány i další bicí nástroje. Stereo báze bývá obecně širší u nahrávek s řidší instrumentací. Naopak u nahrávek s plnou aranží bývá rozložení bubnů do sterea užší.

Přechody sunou muziku dopředu

Aranžér

Nakonec se zastavme u přechodů – tom tomů (TT). Pro ukázkou zvolíme dva typy. Jednoduché osminové přechody, ať již propauzované nebo nepropauzované, půjdou velmi dobře nazvučit – nepolezou do nich jiné přeslechové signály (HH, ale hlavně VB). Protože nejsou zbytečně zahuštěné, můžeme na ně naroubovat i delší dozvuk včetně jiných efektů (obr. Jednoduchý přechod).

Naopak u přechodů hustých, navíc s podehráváním HH či dokonce VB, nebude efektování už tak zcela jednoznačné. Neskýtají pro podobné operace příliš volného spektra (obr. Komplikovanější přechod).

Zvukař

Jak TT snímat?

Používají se mikrofony dynamické (například Sennheiser MD 421), situované asi 3–5 cm nad okrajem, zaměřené na střed či bližší kraj. U hraní jemnějšího lze podobně jako u MB použít mikrofón kondenzátorový, snímající ze vzdálenosti 12–20 cm.

Příště prosvístíme:

činely, ambientní bicí soupravu a perkuse.

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/03

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-I-aneb-jak-na-to-aby-nastroje-co-nejlepe-znely~04~brezen~2009/>

Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

13.12.2009 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Pokračujeme v naší spanilé jízdě: aranžér vysvětluje, jak nástroje vhodně kombinovat, a zvukař doplňuje, kterak je správně snímat i mixovat.

Cinkavé činely

Aranžér

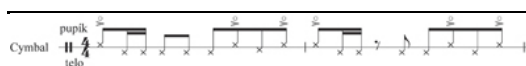
Na jevištích se hlavně objevují dva druhy činelů: ride a crash. Ride jsou určeny k vyhrávání figur. Typická je například figura swingová, ale i v beatu či rocku našly činelové figury bohaté využití (obr. Činelové figury).



Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Ride nabízí dvě kategorie tónů. Úder na tělo je tišší i jemnější (činel je v tomto místě tenčí a spíše zvonivě bzučí), kdežto úder na pupík je hlasitější a průraznější (činel je zde tlustší, vypouklý a pronikavě cinká).

Tip: Bubeníci dokážou úderu na tělo a pupík střídat, pupíkem akcentovat vybrané noty (obr. Střídání těla a pupíku).



Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Crash rozeznáme úderem přes okraj a vyvoláme tak šum, jenž zahltí většinu spektra. V silnější dynamice na sebe crashový zvuk velice agresivně upozorní. Existuje samozřejmě bohatá škála crash činelů - od malých průměrů po průměry větší, tedy činely širší (měří se v palcích).

Pravidlo: Crash činely s menším průměrem šumí výše a kratší dobu, činely s větším průměrem níže a po delší dobu. Podobně jako v případě šumových generátorů má růžový šum bohatší a silnější výškové spektrum a šum hnědý spektrum basové.

Zvukař

Při snímání záleží na rozestavení bicí soupravy a na hlasitosti, s jakou hraje bubeník na jednotlivé nástroje. Nejrozšířenějším je rozestavení páru mikrofónů s ledvinovou charakteristikou asi 30-60 cm nad činely téměř svisle dolů. Jeden dáváme nad levý a druhý nad pravý crash, co nejdále od sebe. K nim přidáváme kontaktní mikrofón asi 20-30 cm nad ride a další asi 10-20 cm nad hi-hat. Vzdálenost kontaktních mikrofónů volíme podle síly hry: je-li hlasitá, mikrofony umístíme dál než při hře slabší. Hraje-li bubeník ride dostatečně silně, není nutné

tyto mikrofony použít.

Jinou možností jsou dva mikrofony umístěné zhruba nad hlavou bubeníka, oba v jednom místě, nasměrované šikmo dopředu směrem na činely. Do kříže v úhlu 90-120° - první na levý cash, druhý na pravý - a opět v kombinaci s kontaktními mikrofony nad ride a hi-hat. Eliminujeme tak problém s fází i odečítání některých kmitočtů. Ve srovnání s předchozím způsobem snímání však nesmí být hra na činely příliš slabá.

Tip: Jsou-li crash činely blízko u sebe, použijme pouze jeden mikrofon s kulovou charakteristikou umístěný asi 40-60 cm nad činely přesně doprostřed. Přidejme mikrofony pro ride (zde je nutný) i pro HH. Odpadá tak problém s fází i odečítáním některých kmitočtů (tzv. hřebenovým filtrem).

Je-li hra na činely nevyvážená, lze použít lehký kompresor, bude to ale na činelech znát. Z prostorových efektů zapínám hall jen tehdy, jsou-li ostatní bubny naefektované a činely se zdají příliš blízké (suché).

Ambientní bicí souprava

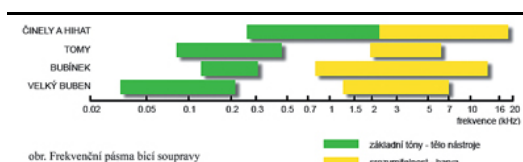
Aranžér

Ambientním zvukem rozumíme barvu, ve které je výrazně zastoupen dozvuk místnosti. Jako bychom poslouchali nástroj z několika metrů - například zprostředka sálu. V případě soupravy tak přestáváme rozeznávat jednotlivé části (MB, VB, HH, Č, TT) a vnímáme celek. Dozvuk rozmaže ostré barvy (zvýší hladinu ruchů v užitečných signálech), avšak stmelí jednotlivé nástroje bicí soupravy do „stejnorodého zvukového pytle“. Záleží pak na bubeníkovi, který nástroj bude znít hlasitě a který slabě. Při ambientním snímání bicí soupravy nemůžeme totiž separátně zesilovat jednotlivé části.

Ambientní zvuk bicích není ničím neznámým. Známe jej z jazzu či dřevních časů beatové hudby, kdy nebylo ve studiích dostatek stop ani mikrofónů.

Tip1: Ambientní bicí budou znít jemněji a méně agresivně. Nebudou tolik vyčuhovat. Naopak jimi lehce prolezou ostřejší nástroje (zkreslené kytary, žestě) i nástroje středně syté (čisté kytary, neagresivní klávesové zvuky). Vytvoří však v pozadí širokou clonu - od basů po výšky (obr. Frekvenční pásma bicí soupravy).

Tip 2: Ambientním pojetím můžeme navíc asociovat různé retro styly.

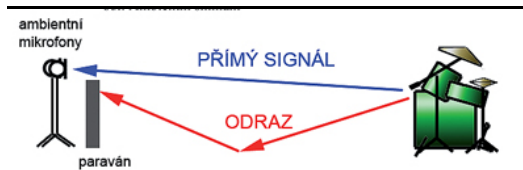


obr. Frekvenční pásma bicí soupravy
Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Jak „ambientně“ snímat?

Zvukař

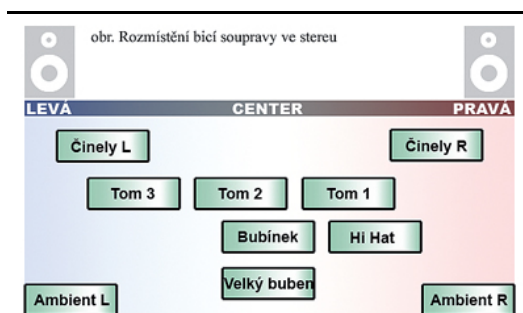
K dosažení plnosti bicí sady se používá dvojice velkomembránových kondenzátorových mikrofónů umístěných x metrů před bicími; vzdálenost závisí na znělosti okolního prostředí a námi požadovaného „efektu“ ambience. (obr. Ambientní snímání)



Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Pozor: Při použití kontaktních mikrofonů spolu s ambientsy se některá frekvenční pásma odečítají - VB, MB, TT mohou ztrácet tělo - plnost.

Ambientsy se většinou neefektují. Někdy se k docílení mohutnosti zvuku (například bicí ve filmu Godzilla) používá kompresor. V jazzové a akustické hudbě je kladen větší důraz na ambientní mikrofony, v rockové a popové mixáži bývají zase více využívány mikrofony kontaktní. Ambientní bicí nejsou ostré a agresivně přítomné. Mnohem lépe se pojí s ostatními nástroji a dobře „pumpují“ pod celým mixem. Jednotlivé bicí nástroje se ve stereobázi zpravidla rozmísťují tak, jak by je slyšel posluchač stojící před nimi. Jen MB bývá výjimkou z pravidla a leží na prostředku báze. (obr. Rozmístění bicí soupravy ve stereu).



Zoufalý aranžér II - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Perkuse

Aranžér

Perkusí existuje přehršle. Jejich využití závisí na žánru: méně jich najdeme v rocku, více už ve folkové hudbě a snad nejčastěji jich využívá hudba latinskoamerická. Dotvářejí a kolorují základní beat či rytmus. Jejich nespornou výhodou je bohatá barevnost. Projděme si jen ty nejužívanější.

Zvuk tamburíny se vyznačuje prvotním tupějším úderem (dlaně nebo paličky o skruž), po kterém následuje zachřestění dvojité malých činelů.

Tip: Díky chřestění malých činelů vzniká jakási druhá fáze - natáhne průběh (znění) tónu tamburíny. Využijme toho tam, kde předpokládáme nepřesný nástup nástrojů. Štěrchnutí zesílené tamburíny rozsypané noty překryje a sjednotí. (obr. Tamburína sjednotí nepřesný nástup)

Kravský zvonec (cow bell) patří do kategorie kovových zvuků, částečně se blíží úderu na pupík činelu, obsahuje však dutou příměs,

vzniklou rezonancí korpusu zvonce. Bývá velice často užíván k zvýraznění základního rytmu - tj. hraje rovné osminky či čtvrtky. Na bonga i konga hrajeme dlaněmi a prsty. Podobně jako u nástrojů, u kterých se část lidského těla podílí na vybuzení tónu (rty u žesťů, prsty u strunných nástrojů), vzniká pestřejší škála barev, než dokáže vybudit pouhá palička. Například dlouhý hluboký zvuk konečky prstů do středu blány, krátký vysoký zvuk konečky prstů ke kraji blány, mlaskavý středně vysoký zvuk miskovitě stočenou dlaní do středu blány, ostrý zvuk prsty přes lub a blánu zároveň ad.

Bonga se vyznačují užším průměrem i kratším korpusem, a proto znějí výše s plošší rezonanční příměsí, konga naopak disponují průměrem širším a kónickými dlouhými rezonátory, generují tóny hlubší a sytější zabarvené.

Jak perkuse snímat?

Zvukař

Ostré (tamburína, kravský zvonec...) natáčíme většinou jedním kondenzátorovým mikrofonom ze vzdálenosti 20-80cm.

Tip: Je-li barva příliš ostrá a agresivní, lze s úspěchem použít dynamické mikrofony.

Velice výrazně se prosazují, proto je jimi třeba šetřit jako šafránem. Ve stereobázi je umísťujeme mimo střed.

Tip: Je dobré, když se ostré perkuse vzájemně vyvažují s nástroji obdobného zvukového charakteru. Například cabasa vlevo, maracas vpravo. Tamburína mírně vlevo (proti HH).

Plné (bonga, djembe...) snímáme dvojicí kondenzátorových mikrofónů. Při mixu se mohou maskovat s MB, TT, basou... ve stereu je proto umísťujeme na opačnou stranu. Jejich bázi většinou zužujeme a případné maskující části frekvenčního spektra potlačujeme. Z efektů na ně nejčastěji aplikujeme ambience nebo hall tak, aby se usadily do mixu. Vděčný je i limitér.

Problém: Perkuse má silný a rušivý přechodový jev.

Řešení: Kompresor a krátký attack (0,1-5 ms).

Problém: Perkuse dlouho doznívá a maskuje...

Řešení: Kompresor, delší attack (50-150 ms) a větší kompresní poměr.

Problém: Perkuse je hlasitá (VU metr), ale přitom není slyšet (dřívka, block...).

Řešení: Limitér ořízne hlasitost začátečního přechodového jevu a nástroj lze zesílit.

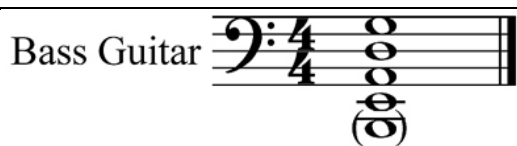
aranžér: Ondřej Jirásek a zvukaři: Libor Mikoška (činely) a Roman Jež (ambientní bicí, perkuse)

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/04

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-II-aneb-jak-na-to-aby-nastroje-co-nejlepe-znely~13~prosinec~2009/>

Zoufalý aranžér III - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

14.12.2009 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér III - aneb jak na to, aby nástroje co
nejlépe zněly

Baskytara je grunt

Pokračujeme v naší spanilé jízdě: aranžér vysvětluje, jak nástroje vhodně kombinovat, a zvukař doplňuje, kterak je správně snímat i mixovat.

Trsátkem, nebo prsty?

Aranžér

Hlavní úlohou baskytary je, jak i její název napovídá, zhodit se basové linky. Nástroj sestává podobně jako kontrabas ze čtyř strun v kvartovém ladění E1 – A1 – D – G (zní o oktávu níž, než se píše). Existují baskytary pětistrunné, u kterých navíc přibývá spodní subkontra H1, ale i typy další – ještě „čtenějstrunné“.

Pravidlo: Témbr záleží na jakosti strun (jejich průměru a složení), ale také na dřevu, ze kterého je vyrobeno tělo a krk, i na snímačích, které rovněž ovlivňují témbr základního signálu nástroje.

Na struny hraje hráč trsátkem (plectrum), úderem palce (slap) nebo trsnutím bříšky prstů – hlavně ukazováčku a prostředníku (fingered). Trsátko generuje velký počet harmonických, a proto i sytý průrazný tón. V případě palce a bříška záleží na síle úderu nebo trsnutí. Pokud jsou slabé, rozkmitá se struna jen malým počtem alikvot a tón bude hebký.

Tip: Pokud bude úder palce nebo trsnutí bříška prstu razantnější, vznikne již plnější tón. Nikdy však nebude tak ostrý jako tón vybuzený trsátkem. Lze toho samozřejmě využít při aranžmá a bříško prstu předepsat v pasážích, kde je jemné a průhledné okolí (například rejstřík hammondů s využitím jen minima táhel/drawbars, nebo syntetizérový flétnový rejstřík apod.)

Naopak trsátko je vhodnější požadovat v okolí sytých nástrojů, ať již jde o zkreslené kytary, klávesy či žesťovou sekci hrající v silnější dynamice.

Snímáme linkou

Zvukař

Baskytaru snímáme nejčastěji linkou. Je dobré si to vyzkoušet a rozhodnout se mezi cestou přímo z nástroje nebo ze zesilovače. Linka přímo z nástroje zaručuje spolehlivý způsob, jak nic nepokazit a věrně zachytit témbr.

Linka ze zesilovače bývá vybavena přepínačem pre EQ/post EQ. V poloze pre EQ, tedy před ekvalizérem, využíváme pouze předzesílení basového zesilovače, které může příznivě ovlivnit dynamiku nástroje. V případě, že předzesilovač je lampový, dosáhneme i mírného zkreslení (overdrive), které může být žánrově žádoucí – například v rockové hudbě. V poloze post EQ přidáváme navíc ekvalizér basového zesilovače a tím ovlivňujeme barevná pásma. Může se stát, že operací zdůrazníme jedny noty na úkor druhých, a ty jsou ve výsledku v nahrávce méně čitelné. Zvlášť používáme-li ekvalizaci v úzkém pásmu ve spodních středech a basových frekvencích.

Tip: Pasivní baskytary, zvláště staršího data, mají obvykle hodně slabý signál, pomůže zde volba aktivního DI boxu. Naopak některé aktivní (baterií napájené) baskytary disponují tak silným signálem, že s aktivním DI boxem při silné hře se může objevit nežádoucí zkreslení, a proto je lépe zvolit pasivní DI box.

Basový tón potřebuje náběh

Aranžér

Počítejme s tím, že basový tón v kontra nebo dokonce subkontra oktávě potřebuje určitý čas na náběh (attack) i čas na svůj průběh a doznění (sustain, release). Pokud má být tón plný, musí být struna přiměřeně dlouhá (tedy i krk), tlustá a napjatá. A na takový nástroj se proto fyzicky komplikovaněji hraje.

Pravidlo: V hutné baskytaře nevyznívají v rychlém tempu melodie. Pokud rychlejší pasáž, potom raději rytmického charakteru. Ale stejně i tady platí, že pokud se tón nestačí rozeznít, hutný nebude.

Jinou záležitostí bývá hra palcem a či střelení (zachycení a prudké trsnutí palcem). Ty lépe vyznívají ve vyšších polohách (malé a jednočárkované oktávě), pokud jsou hrány níže, přitavují se korekcemi – nižšími a vyššími středy, aby byly čitelnější.

Nezbytnou součástí baskytary je zesilovač (hlava) s reprobednou. V případě zesilovače je rozdíl mezi zvukem generovaným tranzistorem (polovodič má tendenci vlny/kmity hruběji ořezávat, a proto i výsledný zvuk přiosřít) a lampou (ta naopak vlny zaobluje, a tím zvuk zjemňuje, ztepluje). Jestliže budou v reprobedně pořádné basové reproduktory (cca od dvanácti palců výše) a bude-li jim odpovídat i kubatura bedny, tehdy vznikne finálně skutečně basový a hutný zvuk. Fyzika se v tomto ohledu nedá prostě ošidit.

Mikrofonem snímáme reproduktory

Zvukař

Nahrávání zvuku reprobedny mikrofonom probíhá zpravidla v kombinaci s linkou. Mikrofon raději neumístujeme daleko od basové reprobedny, zabráníme tak přeslechům ostatních nástrojů a snímání nežádoucích příměsí místnosti, jako hukotu a dunění, a také stojatým vlnám, které způsobují zvýraznění některých tónů na úkor druhých.

Pravidlo: Zvolíme-li dynamický mikrofon (hodí se při vyšší hlasitosti), zaznamenáme více přímý signál z reproduktorů, kondenzátorový mikrofon bude naopak citlivěji vnímat velikost reprobedny a blízké okolí. Stojí-li například reprobedna na koberci, zvuk bude tlumenější, na dřevě teplejší a jasnější, na kachličkách konkrétní a méně basový.

Tip: Používáme-li linku v kombinaci s mikrofonom, je třeba pozorně hlídat fázi. Vznikne-li protifáze, některé tóny mizí a basové frekvence se vytrácejí.

Přesouvání akcentů ve figurách

Aranžér

Základním hudebním tvarem baskytary bývá figura. Udrží tonalitu a také tvrdí beat či pattern. Zkrátka tvoří základní kámen – prvek skladby. Nápaditost baskytaristy se mimo jiné projevuje i v tom, jak umí figuru variovat – např. různě rytmizovat.

Tip: Své udělá i přesouvání akcentů. Kompozice v takovém případě hovoří o permutaci (přesouvání akcentu o stejnou hodnotu) nebo rotaci (uzavřený okruh akcentů v patternu). Výsledek navodí stabilní figuru, ve které probíhají drobné vnitřní změny.

Jinak znějí prázdné struny (snadněji se rozkmitají a vygenerují syté spektrum harmonických), jinak pasáže hrané v nižších a středních polohách (hlavní a typický rejstřík nástroje) a jinak pasáže hrané v polohách horních (doprovázené leckdy pazvuky pražců a vůbec hůře ladící).

Kdy jaké efekty?

Zvukař

Velmi často se používá kompresor, který nastavíme tak, aby vyrovnal dynamiku hraní a případně změnil poměr úhozu a dozvuku.

Pravidlo: Čím kratší nastavíme parametr attack, tím méně zřetelný bude úhoz, čím delší release, tím déle bude trvat, než se kompresor tzv. srovná zpět.

Lampové kompresory ovlivňují barvu většinou směrem k teplejší a současně zpevní tón. Baskytaristé často zapojují zkreslení, je však třeba počítat s úbytkem hlubších frekvencí. Modulační efekty, chorus či flanger, dokážou tón mírně změkčit a „nafouknout“. U basového doprovodu je možné navodit reverbem mírný prostor. Tato operace pomáhá odlišit sólové nástroje i zpěv, leckdy však na úkor urgencye basové linky. Na bezpražcovou baskytaru, zvláště je-li pomalá, sólová, přidáváme naopak prostor (hall) výrazný a dlouhý.

Akordy a glissy

Aranžér

Na baskytaru lze hrát jednohlas, dvojhlas i akordy. V případě akordů je docela umění vybudit tóny tak, aby zazněly současně, stejně hlasitě i barevně. Snadnější je proto v případě akordů předepsat arpeggio, neboli rozložení akordu. Docílíme tak toho, že tóny akordu budou na úkor rytmu čitelnější (podobně rychlé rozkládání akordů známe velice dobře z klavírních skladeb!).

Neopakovatelným výrazovým prostředkem baskytary jsou glissy neboli nájezdy na konkrétní tón. Mohou jít zespoda i seshora. Mezi typické artikulace nástroje patří rovněž i vibráta.

Ostatně jak glissů tak vibrát využívá hojně baskytara bezpražcová, blížíci se svým charakterem kontrabasu hraným pizzicato (prsty). Důležité je v tomto případě uvědomit si, že jak glissy, tak vibráta by měly být užívána přiměřeně. Pokud budou slyšet neustále, zrodí se tzv. manýra a navíc tím znepřehledníme tonální plán skladby.

Se kterými nástroji baskytara kamarádí a se kterými ne?

Zvukař

K určujícím faktorům, ovlivňujícím, jak bude baskytara znít s dalšími nástroji, patří tónina, ladění i barva. Nástroj koliduje zpravidla s levou rukou kláves či klavíru, violoncellem, kytarou (zvláště jsou-li basové struny podladěné), své dovede například i didjeridoo. Záleží samozřejmě i na tom, kde nástroje v rámci stereo báze umístíme.

Tip: Baskytaru mícháme téměř vždy doprostřed: basové tóny se vyznačují velmi výraznou amplitudou, a proto je lepší rozložit je ve stereu rovnoměrně do obou kanálů. Bude-li baskytara ležet více vlevo, nahrávka v levém kanálu zesílí, a tím se po masteringu stane celkově slabší.

Výjimku tvoří starší „pecky“, kdy neexistovalo tolik místa pro playback nebo skladby s více basovými nástroji (například baskytara a tuba, pražcová a bezpražcová baskytara apod.).

Stylotvorné způsoby hry

Aranžér

Baskytara dokáže typickými způsoby hry navodit různé hudební žánry. Například tzv. kráčejíci bas (pohyb převážně sekundovými kroky s využitím chromatických průchodů) patří do swingu ale i rock'n'rollu, rozkládané oktávy asociují disco, kráčejíci dvojzvuky současně znějících oktáv pro změnu jazz, rovné osminky míří spíše k ortodoxnějším rockovým stylům. Naopak prodleva na jednom tónu nebo třeba na kvintě se řadí k univerzálním výrazovým prostředkům. Inu, „proti gustu žádný dišputát“ – záleží na baskytaristovi či skladateli.

Probrali jsme bicí, perkuse i baskytaru. Příště je spojíme dohromady tak, aby se jako jedno tělo hrnuly patřičně vpřed. Navzájem se doplňovaly a podporovaly.

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/05

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-III-aneb-jak-na-to-aby-nastroje-co-nejlepe-znely~14~prosinec~2009/>

Zoufalý aranžér V - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

28.7.2010 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Elektrická kytara - čistý zvuk

V pátém díle se pustíme do elektrické kytary. Za prvé se seznámíme s jejím ryzím, neefektovaným zvukem. A opět aranžér vysvětlí, jak pro nástroj správně psát, a zvukař doplní, kterak jej správně snímat.

Aranžér

Elektrická kytara se řadí mezi strunné nástroje drnkací. Znamená to, že její tón je vybuzen - vygenerován trsnutím na strunu. Ta kmitá a vyluzuje tón. Protože jde o struny kovové, drknutí probíhá převážně trsátkem (nehet by si kytarista o tvrdé kovové struny brzy zlomil). Podle síly a místa, kde drkneme, vznikne sytější či hebký tón. Čím silněji udeříme, tím bude tón hlasitější i plnější vyšších harmonických.

Tip: Hebký zvuk s menším počtem kmitů vygenerujeme tam, kde leží tzv. uzly, tedy body, ve kterých prochází základní vlna a její násobky nulovou polohou - v polovině, čtvrtinách, osminách atd. struny. Mimo uzlů, vybudíme naopak tón mnohem průraznější.

Paralelní akordy jdou zahrát snadno

Nástroj, stejně jako akustická kytara, má celkem šest strun (píšeme, jak znějí) E, A, d, g, h, e1. Jak vidno, jedná se o kvartové ladění, jen mezi strunami g a h se rozprostírá interval velké tercie. Rozložení základních tónů má svůj důsledek - na nástroj se velice lehce interpretují paralelní intervaly, které mají blízko k čisté kvartě, paralelní mollové sextakordy (vycházející z poměru g, h, e1) nebo paralelní durové kvartsextakordy (vycházející z poměru d, g, h) - viz obr. Paralelní posuny.



Zoufalý aranžér V - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Pravidlo: Na elektrickou kytaru lze vůbec relativně snadno hrát další paralelní trojzvuky durové, mollové, zvětšené i zmenšené. Přirozeně se levou rukou chytají a posouvají. Dobře se drží i šestizvuky durového a mollového kvintakordu, a to formou tzv. barré hmatů, kdy ukazováček přemostí celý krk a přitlačí tak pevně struny na spodní prázec daného políčka - viz obr. Barré Gm a B.



Zoufalý aranžér V - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Fígle se snímači

Zvukař

Na barvě elektrické kytary se kromě způsobu hry podílí konstrukce nástroje, snímače i zesilovač, ruku v ruce se způsobem snímání.

Pravidlo: Rozlišujeme dva základní druhy snímačů, a to jednocívkový (single coil) a dvojcívkový (humbucker). Jednocívkové snímače mívají zpravidla slabší signál a spíše vyšší, ne basový tón. Snímače dvojcívkové disponují signálem silnějším, basovějším tónem a nevykazují přílišné detaily ve vyšších frekvencích.

U novějších kytar objevíme častěji snímače dvojcívkové, které se dají tzv. „rozepnout“ na dva jednocívkové. Z osobní zkušenosti preferuji čistý kytarový zvuk jednocívkového snímače nebo kombinaci dvou jednocívkových snímačů, a to hlavně kvůli větší barevnosti ve vyšších frekvencích.

Pozor: V případě kombinace dvoucívkového snímače s jakýmkoliv dalším snímačem si ohlídejme hlasitost. I se ztlumeným potenciometrem generují oba velice silný signál a dokážou snadno přebudit vstup na zesilovači nebo dokonce i DI boxu (výjimkou jsou poloakustické „duté“ kytary, které mají dvoucívkové snímače často slabší).

Téměř každá elektrická kytara má též potenciometr - „tónovou clonu“, jež změkčuje ostrost ořezáním vyšších frekvencí.

Tip: Tónová clona se hodí hlavně v případě, kdy se zvuk jeví příliš agresivní nebo tenký. Využijeme ji i při hře s wah wah pedálem - stažením tónové clony se zbavíme nepříjemných frekvencí v krajní poloze pedálu.

Nebojte se prázdných strun a protipohybu

Aranžér

Samozřejmě že pestřejší a vůbec muzikálnější je spojování akordů tak, aby byly využity prázdné struny, které znějí nejplněji, a aby vznikl protipohyb vytvářející kontrapunktické melodie. Takové spojování je přirozené a, světe div se, i barevně vyrovnané! Intervalové poměry v akordech na sebe totiž plynule navazují a vzájemně jednoduše prorůstají - viz obr. Kontrapunkt.



Zoufalý aranžér V - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Důležitou roli hraje i to, zdali má elektrická kytara ozvučnou skříň - korpus (např. starší typy gibsonů) nebo jen masivní tělo (telecaster, stratocaster, les paul).

Tip: Ozvučná skříň („dutá“ kytara) s tenkou ozvučnou horní deskou vytvoří akusticky hebký základní tón, jež obsahuje diskrétní (čitelné a hlasité) alikvóty s minimální příměsí spojitých spekter. Naopak plné tělo kytary, navíc z hustého dřeva vyprodukuje základní tón odpovídající jeho složení. Je plný spojitých spekter, to znamená cinkavý (blíží se zvuku skla či kovu) a velice ostrý. Agresivnější, průraznější, avšak již méně kultivovaný.

Jak již bylo řečeno, jedním z klíčových prvků jsou snímače. Působí vlastně jako počáteční filtry. Zaměřují se na určité pásmo - basy, středy výšky - a ostatní polohy ořezou. Zapojením a vícecestnou kombinací snímačů tak můžeme získat zvuk tupější, basovější, brilantnější nebo silně cinkavý.

Dynamiku dotváří potenciometr na nástroji i zesilovači

Původní signál ovlivňujeme potenciometry - dynamickým ubíráme či zesilujeme úroveň signálu, korekcemi měníme úroveň basů, výšek a středů. Další nezbytnou součástí nástroje je zesilovač, který buď existuje ve formě komba (zesilovače a reproduktoru v jednom boxu) nebo kabinetu (zesilovače) a reprobedny zvlášť. Účelem zesilovače je signál zesílit, ale také jej dotvořit barevně. Minimálně opět korekcemi.

Pravidlo: Elektrická kytara zní o oktávu níže, než se píše. Např. horní prázdná struna e2 zní ve skutečnosti jako e1.

Síla čistého kytarového tónu rychle poklesne

Čistý tón kytary se vyznačuje podobně jako ostatní drnkací nástroje velice rychlým poklesem. Ve zlomku vteřiny jeho hlasitý začátek/trsnutí poklesne až do několikrát tišší dynamiky. Proto se čistý kytarový zvuk v rockové sestavě používá převážně pro doprovod, kdy posluchač zachytí základní drnknutí akordu, než jeho síla poklesne a ostatní nástroje jej přehluší.

Pravidlo: Notace probíhá buď formou akordových značek nebo vypsáním konkrétních not. V případě akordických značek bývá v osnově zaznamenán rytmus doprovodu, obvykle do určité míry shodný s rytmem bicích a baskytary - viz obr. Rytmický doprovod.



Zoufalý aranžér V - aneb jak na to, aby nástroje co nejlépe zněly

Při hraní akordů můžeme využít tzv. arpeggia - rozkládání akordů, a to pomaleji nebo rychleji.

Samozřejmě že čistým zvukem lze hrát melodie, dvojzvuky i riffy. Podobné aranžmá známe například důvěrně z hudby 60. let - Beatles, Animals, Olympic atd. Vzpomeňme si na nezaměnitelné jazzové oktávy. Vždy v takových případech musíme myslet na to, že instrumentace ostatních nástrojů má být průhlednější i tišší, aby čistou kytaru nezamaskovala.

Kdy snímat linkou a kdy mikrofonem?

Zvukař

Metod nahrávání elektrické kytary existuje přehršle. V dnešní době díky „neomezenému“ počtu stop při natáčení do počítače můžeme kombinovat různé přístupy. K výhodám zaznamenávání prostřednictvím linky patří nesporně fakt, že probíhá rychle (co do chystání) a nabízí možnost kdykoli později změnit zvuk efektem. Kytaru můžeme zapojit do DI boxu a potom do mikrofonního předzesilovače nebo rovnou do předzesilovače, má-li vstup pro nástroj (instrument input).

Tip: Disponuje-li předzesilovač kompresorem, doporučuji využít jej alespoň mírně - komprese se na čistou kytaru hodí téměř vždycky.

Kytara linkou zní velmi blízko, někomu se může zdát tenká, pro někoho je to naopak žádoucí. Linkou můžeme snímat i kytaru, kde je zapojen kytarový efekt či procesor. V tom případě je lepší kompresor nepoužívat na předzesilovači a umístit jej až na místo, kde vychází signál z efektu či procesoru. Máme-li tu možnost. Příklady: RHCP, Nine Inch Nails, Marilyn Manson atd.

Co najdeme na panelu komba

Současná kytarová komba nebo zesilovače, ať lampové, tranzistorové, modelingové či různě kombinované, mají v zásadě podobné ovládání, jsou-li jedno nebo vícekanálové. U vícekanálových najdete tzv. clean či rhythm kanál, což je cesta s nejmenší možností vybuzení

vstupu a tím i s nejčistším nebo nejméně zkresleným zvukem. Základní ovládací prvky tvoří: gain (u některých volume) - vybuzení vstupu, volume (u některých master, u některých chybí) - hlasitost, treble - výšky, mid (middle) - středy, bass - basy, presence - ostrost obrysu, reverb - dozvuk (ne délka tónu). U jednokanálových i vícekanálových zesilovačů se zkreslující odbočkou bývá kolečko gain umístěno dvakrát: na pre - předvstupním a post - povstupním zesílení.

Příště nás čeká kytara efektovaná.

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/07

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-V-aneb-jak-na-to-aby-nastroje-co-nejlepe-znely~28~cervenec~2010/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

29.8.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - seriály](#)



Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

Po čisté kytáře pokračujeme kytarou s efekty. A že jich neexistuje málo! Náplní šestého dílu jsou ty, které ovlivňují délku tónu. Reverb a delay. Aranžér se věnuje tomu, jak „krabičky“ účelně využít v rámci kompozice, zvukař, jak je nastavit, aby tvořily s ostatními instrumenty kompaktní celek.

Reverb přidává dozvuk

Aranžér

Struna je na elektrické kytáře snímána snímači. Tak získáme suchý signál. Jestliže jej reprodukujeme v odlišných místnostech, přibere dozvuk, jenž vzniká odrazy signálu od stěn. V místnostech s malou kubaturou, jako je telefonní box nebo koupelna, dozvuk krátký, ve velkých prostorách - v nádražních halách, v kostelech - dozvuk „s pořáááádně“ doznívající koncovkou.

Tip: Který signál je průraznější? Suchý nebo s dozvukem?

Suchý tón se vyznačuje tzv. diskretností, odstupem hlasitých alikvotů od spodní, tiché hladiny šumů. Tónová složka tvoří čitelné, jasné, průrazné jádro signálu. Jestliže na tentýž signál nasadíme reverb, aniž bychom hýbali s hlasitostí, slitými odrazy zvýšíme hladinu šumů. Ta zmaže vyšší harmonické. Signál ztratí na ostroti, stane se měkčím, méně průrazným. Témbr působí pojednou zamlženě, rozmazaně.

Jak to „fachá“?

Zvukař

Dozvuk neboli reverb/hall simuluje akustiku uzavřeného prostředí, v němž se čistá kytara nachází. Její dozvuk, rezonance, barvu zvuku nebo odrazy od blízkých překážek. Projděme si základní parametry:

Predelay (odstup, zpoždění) - doba zpoždění nástupu reverbu

Room Size (velikost místnosti) - čím vyšší hodnoty, tím dojem většího prostoru

Decay (doznívání, pokles) - vyšší hodnoty způsobují delší dozvuk

Early Reflections (blízké odrazy) - vyrobí odrazy zvuku od blízkých předmětů; někdy je tento parametr závislý na room size nebo chybí úplně.

Hi Damp (útlum výšek) - ubývání vyšších kmitočtů během doznívání

Wet/Dry (efektovaný/čistý signál) - nastavení poměru reverbu a čistého signálu.



Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

Halit či nehalit?

Obecně platí, že čím více reverbu je použito, tím více „odtlačujeme“ signál dál od posluchače.

Tip: Principu „odtlačování“ se dá využít, potřebujeme-li při mixu rozmístit např. blízký zpěv (málo reverbu) a vzdálenější kytaru (více reverbu).

Dalším „produktem“ reverbu je zakulacení a změkčení zvuku nástroje; při přílišné aplikaci však můžeme nástroj rozmazat a tím ve výsledném mixu popravít.

Pozor: Při větším použití dozvuku vytvoříme nesrozumitelnou, nekonkrétní nahrávku znějící někde daleko od posluchače. Reverbu jako šafránu!

Tip: Zatemněním dozvuku pomocí Hi Damp barevně oddělíme dozvuk od čistého signálu, a tím zlepšíme čitelnost daného partu nebo mixu.

Hodnoty not a tempo versus délka dozvuku

Aranžér

Skladatel by předtím, než začne psát, měl mít jasnou představu, jak bude skladba barevně působit. Zkušené velikáni (např. Antonín Dvořák) coby hráči v souborech dobře věděli, že jinak zní orchestr v rozlehlém koncertním sále a jinak „komořina“ na nedělním čaji v bytě či salónku. Jako typický příklad poslouží gregoriánský chorál psaný v delších hodnotách v pomalejším tempu. Autoři - sami zpěváci na kůru - počítali s dlouhým dozvukem chrámu.



Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

Pravidlo: Dlouhé hodnoty v pomalém tempu snesou dozvuk delší, naopak hustá struktura složená z krátkých not v tempu rychlém vyžaduje dozvuk kratší. Nasadíme-li na hustou strukturu dozvuk dlouhý, slijeme ji a znečitelníme původní informaci.

V případě elektrické kytary si ohlídejme míru reverbu u akordického doprovodu. Jestliže budeme doprovod stylizovat jako na obrázku „Dlouhý dozvuk“ v půlových či čtvrtových notách (arpeggio), můžeme „roubovat“ reverb delší. Jestliže naopak beglajt vypíšeme v kratších délkách a hustě jako na obrázku „Krátký dozvuk“, volme raději reverb minimální, anebo prostě žádný.

Tip: U hustšího doprovodu můžeme ovšem využít rovněž dozvuk delší. V takovém případě však výrazně snížíme úroveň kanálu Wet, aby původní kanál Dry převládal, zůstal dominantní a čitelný.

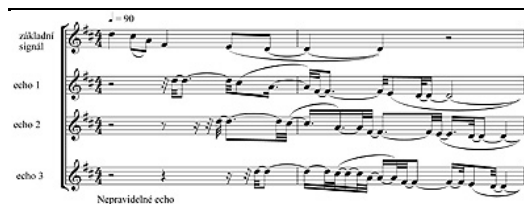
Reverb při nahrávání nebo až při mixu?

Zvukař

Protože reverb napodobuje prostor, v němž se hudební nástroj nachází, a nepatří k primárním výrazovým prostředkům hudebníka, jsem zastáncem jeho použití až při výsledném mixu. V kontextu všech nástrojů, jejich barev, vzájemných dynamických poměrů a charakteru hraní se mnohem lépe posuzuje, co celku prospívá nebo ubližuje.

Pravidlo: Obecně platí, že na dlouhé vázané tóny či akordy se hodí delší temnější reverb; naopak rychlým rytmickým partům sluší kratší jasné prostory.

Tip: Pomocí parametru Predelay můžeme vytvořit odsazení dozvuku. Zdrojový signál se zkonkrétní a krátký reverb pak vyplňuje mezery v rytmickém hraní; tím part stmelí.



Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

Šablony napodobují reálné prostory

Aranžér

Naštěstí se výrobci analogových i počítačových reverbů do určité míry shodli na podobných šablonách, jež vycházejí z akustiky místností v reálném světě. Muzikantům takové algoritmy nabízejí kreativní využití i poučení. Prakticky si mohou ověřit, co s kadencí nebo motivem příslušný dozvuk barevně a náladově udělá. Navíc různé dozvuky s sebou nesou i stylotvorný prvek. Asociují konkrétní styly či žánry. Například kratší typu bath (koupelna) či plate (odraz od desky) byly hojně užívány v rock 'n' rollu, delší, jako jsou hall (hala) nebo cathedral (chrám), navozují vznešenost nebo třeba i duchovno.

Zvukař

Už podle autorova záměru je většinou zřejmé, které party jsou sólové a které doprovodné. Sólové se reverbem „koření“ méně (jsou konkrétnější a nacházejí se blíže posluchači), zatím co doprovodné se „hallí“ více (jsou druhoplánové a od posluchače dále). Při kreativním mixu s jedním typem reverbu většinou nevystačíme. Cílem je vytvořit kompaktně znějící výsledný souzvuk, a proto není účelné provádět přehledku veškerého arzenálu; je vhodné omezit se na několik typů reverbu, které se aplikují na různé nástroje s různou intenzitou - na sólové, doprovodné a bicí nebo perkuse.

Delay/echo vytváří ozvěnu

Aranžér

Delay, jak jeho název napovídá, vytváří čitelné, neslité odrazy původního signálu. Pracuje vlastně na principu ozvěny.

Pravidlo: V případě efektu delay se základní signál odráží a vrací. Odražené signály se vyznačují různými časovými intervaly/rozestupy mezi sebou, mohou se různou měrou zeslabovat, dokonce i měnit barvu.

Kterým knoflíkem jaký parametr?

Zvukař

Delay simuluje odraz zvuku od málo pohltivé překážky - zdi, skály... Vytváří konkrétní ozvěny zdroje zvuku. Pojďme k parametrům:

Delay (zpoždění) - čas mezi signálem a ozvěnou (nebo jednotlivými ozvěnami). Tento parametr se někdy může zadávat i jako rytmické hodnoty not (při určení tempa skladby),

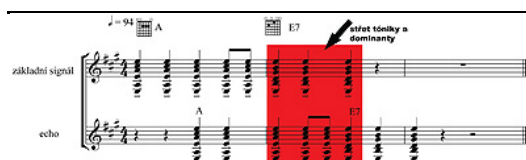
Feedback (zpětná vazba) - výstupní signál se přivádí zpět na vstup. Tím se získá vícenásobná ozvěna. Při maximálních hodnotách dosáhneme „nekonečného“ echa,

Taps (počet hlav) - někdy nahrazuje parametr Feedback. U simulace páskového echa určuje počet, magnetofonových hlav, potažmo ozvěn,

Hi Damp (útlum výšek) - ubývání vyšších kmitočtů během jednotlivých ozvěn,

Color (barva) - většinou se jedná o frekvenční korekci výšek nebo jednoduchý ekvalizér,

Wet/Dry (efektovaný/čistý signál) - nastavení poměru echa a čistého signálu,



Zoufalý aranžér VI - Efektovaná kytara - dozvuk a echo

Tempo a takty versus echo

Aranžér

Tempo s půdorysem taktů (zda-li jsou sudé 2/4, 4/4 nebo liché 3/4, 6/8) a nastavení echa spolu velice úzce souvisí. Jestliže budeme při tvorbě ozvěn respektovat tempo a taktové schéma skladby, dojde k pravidelným nástupům odrazů a pravidelnému členění. Ozvěny budou podobně jako na ukázce „pravidelné echo“ nastupovat na těžké nebo lehké doby, případně synkopicky zpožděny o osminu. Taková struktura obsahuje řád, bude působit vyrovnaně.

Jestliže zvolíme posun o hodnoty drobnější nebo posun o hodnoty nepravidelné - trioly, kvintoly apod., vznikne struktura neuspořádaná, rozbitá. Podobně jako na ukázce „Nepravidelné echo“ bude působit nevyrovnaně ba chaoticky. Záleží na záměru autora.

Zvukař

Delay se většinou používá jako svébytný efekt, který může umocnit hru nebo vytvářet jiný charakter prostoru než reverb. Má tedy dvojí použití:

Expresivně výrazový prostředek hudebníka - dotváří hru kytaristy, který zpětně na jednotlivé ozvěny reaguje a pracuje s nimi (Brian May, David Gilmour...). V tomto případě je nutno echo nahrávat současně s kytarovým partem; většinou je ovládá přímo hudebník během hry. Délka tak koresponduje s tempem a charakterem hry.

Zvukový efekt - vytváří dojem velkého prostoru, odrazu od stěny, vzdálenější překážky. Aplikuje se až při mixáži a je vhodné odrazy mírně zatemnit.

Tip: Echa lze použít ke zdvojení partu ve stereobázi. Originál umístíme do jednoho kanálu a krátké echo (8-20 ms) do kanálu druhého.

Jaké echo na jakou muziku?

Aranžér

Šablony ozvěn opět napodobují skutečný svět. Leckdy vtipně a zajímavě: např. tank, you too, grand can(y)on atd. Nenechme ovlivnit a zvuklat pouze nově vytvořenou náladou. Přemýšlejme, zda ozvěny původní struktury sedí. Zda kadence zůstává rytmicky i harmonicky

jasná a čitelná.

Pozor: Překrývání úseků může zapříčinit nečekané harmonické disonance. Posun (přísná imitace) způsobí, např. podobně jako na obrázku „Disonance“, kolizi tóniky a dominanty. Naruší se tak zpěvnost refrénu. V rámci stylu pak dojde k nežádoucímu rušivému jevu.

Zvukař

Echa používejme střídmě, tak aby vhodně zvukově i rytmicky doplňovalo part a usazovalo jej ve výsledném mixu. Jakmile delay začne hlas mazat nebo rytmicky kolidovat s jiným nástrojem, přichází okamžik, kdy je třeba snížit jeho hlasitost (Wet), změnit čas (Delay) nebo barvu (Hi Damp, Color).

Tip: Zajímavé výsledky vznikají kombinací echa a reverbu: změkčení echa reverbem, zpoždění reverbu echem (delší predelay) atd.

Příště probereme kytarové efekty ovlivňující dynamiku a ladění.

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/08

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-serialy/Zoufaly-aranzer-VI-Efektovana-kytara-dozvuk-a-echo~29~srpen~2010/>

© 2013 **MUZIKUS**, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Kompresor tvoří jednu ze zásadních komponent na cestě „signál - (mikrofon) - preamp - (EQ) - mix - mastering“, velmi často dokonce

nastává situace, že je začleněn do řetězce i několikrát za sebou. Přístroj nabízí uživateli svou hlavní přednost - práci s dynamikou.

PRAVIDLO: Využívejme kompresor tak, aby pracoval v souladu s nástrojem, dynamikou, barvou, tempem skladby atd.

7 ovládacích prvků

Na kompresoru nalezneme následující ovládací prvky:

threshold - práh hlasitosti, od kterého se spouští dynamické stlačování signálu,

ratio - kompresní poměr, při poměru 1 : 1 kompresor nepracuje vůbec, při poměru 4 : 1 tlumí čtyřnásobně signál překračující úroveň

threshold, při poměru 1 : 1 nepustí ani decibel nad threshold (funkce limitéru),

attack - rychlost reakce na příchozí signál v momentě překročení úrovně threshold.

TIP: Rád bych zmínil, že vztah attack - threshold funguje podobně jako lidské ucho. Jestliže nasloucháme tišším pasážím, při náhlém zařvání nám v uších zalehne. Ovšem s mírným zpožděním, tedy dobou reakce ucha.

V počítačích se dnes setkáváme s parametrem predict nebo lookahead. Jedná se vlastně o předvídání, a tudíž spuštění kompresoru ještě před překročením meze threshold. Nastavuje se většinou v milisekundách.

Release - okamžik, kdy stlačení přestává pracovat.

POZOR: Je-li parametr release příliš dlouhý, splyne/sroste s nově přicházejícím překročením (threshold). Přístroj si nestihne oddechnout a vrátit se do momentu, kdy „nezabírá“.

Gain (make-up) posouvá celkovou hlasitost výše, řekněme, že vynahrazuje úbytek dynamiky způsobený kompresí. Průběh stlačení, kromě toho, že jej slyšíme, bychom měli vidět na indikátoru gain reduction.

Většina zařízení disponuje ještě tzv. bočním vstupem side chain. Jak ten pracuje? Představme si situaci, kdy požadujeme, aby se hudba ztlumila v okamžiku, ve kterém zazní mluvené slovo. Hudbu necháme procházet kompresorem běžnou cestou in, out mluvčího zapojíme paralelně do odbočky side chain, tedy bočního kanálu. Při správné volbě úrovně hlasu ztlumí kompresor hudbu přesně v momentu, když „spíkr“ promluví.

TIP: Osobně vkládám kompresor v řetězci až za EQ, a to především kvůli logice postupu, že ekvalizér stojící na prvním místě zajistí kytaru vyrovnané, syté spektrum barev. Některé basové tóny však mohou dynamicky z nahrávky vyčnívat. Kompresorem tento jev eliminuji, aniž bych zeslabil „tučné“ barevné spektrum. Zapojím-li naopak kompresor před EQ, upravuji sekundárně korekcemi již dynamicky „vychytaný“ signál. Primární kompresí jsem však o určitá pásma přišel.



Zoufalý aranžér VII - Efektovaná kytara - kompresor, expander, gate a tremolo

Kompresce u elektrické kytary

Aranžér

Vhodně zvolená komprese dokáže vyrovnat například dynamicky odlišné tóny v rozkládaných akordech nebo co do hlasitosti sjednotit různě silné akordy (viz obrázky Srovnané akordy).

POZOR: Při přílišném zvednutí tichých míst mohou vylézt nežádoucí ruchy a šumy.

Jestliže najdeme a zapojíme adekvátní „stlačení“, můžeme zčásti či zcela posunout charakter původního drnkacího nástroje směrem k nástrojům s tóny vyrovnanými (ke smykům či dechovým tónům). Nastavením krátkého attacku a správné úrovně threshold odmažeme drnknutí i mírně snížíme hlasitost v počáteční fázi sustain. Utichající tón jsme tak „vyspravili“ na vyrovnaně dynamicky probíhající (viz obrázek Vyrovnání průběhu).

TIP: Použijeme-li navíc správné zkreslení, přiblížíme zvuk i průběh tónu elektrické kytary tónům žesťů nebo třeba i smyčců. Tím se podstatně rozšiřují výrazové prostředky elektrické kytary v sólových i doprovodných pasážích.

Jak mašinku nastavit?

Zvukař

Kompresor disponuje širokou škálou možností, které je třeba usměrnit tak, jak u dané operace požadujeme. Osobně vycházím většinou ze středního náběhu (attack 15-30 ms) a nepříliš dlouhého doběhu (release 150-300 ms). Pokračuji tím, že pohybuji prahem (threshold) směrem dolů k mínusu, abych uslyšel a uviděl, že přístroj pracuje. Slyším-li, že vznikl výrazný náběh, snížím úroveň, a naopak, je-li utopený, zvýším ji. Práce s kompresí amplitudy je velice individuální, existuje samozřejmě řada dalších osobitých a speciálních technik.

TIP: Je velice užitečné „schovat si“ část finální komprese pro mastering.

Expander zesiluje hlasité pasáže

Zvukař

Expander je zařízení, které pracuje rovněž s dynamikou. Po překročení prahu hlasitosti (threshold) je však signál naopak zesilován. Na rozdíl od kompresoru přístroj zvětšuje dynamický rozsah nástroje či nahrávky.

Aranžér

Expander pracuje částečně obráceně než kompresor. Podle míry, kterou nastavíme, hlasitější pasáže zesiluje. V případě již uvedeného melodie by to znamenalo, že dynamická místa *mf* se nám zvednou na *ff* (viz obrázek Expander). Co jsme tím získali? Zvýšili jsme rozdíl mezi tichými a hlasitějšími hladinami. Zatímco v případě kompresoru jsme dynamiku zprůměrovali, zde se stává naopak plastičtější. Proto bývá expander účelně využíván např. ve vážné hudbě. Výrazné dynamické rozdíly patří přeci do jejího arzenálu.

Gate zeslabuje tiché pasáže

Zatímco se kompresor a expander soustředí na signál nacházející se nad úrovní threshold, pracují s ním a mění jej, gate je naopak zaměřen na pasáže nacházející se pod touto úrovní. Taková místa ještě více zeslabuje. Znamená to, že úseky v melodii hrané v dynamice *mf* či *p* by dynamicky poklesly, např. do úrovně *pp* a *ppp* (viz obrázek Gate).

TIP: Extrémní situací je úplné vynulování tichých pasáží. Používáme jej, chceme-li např. získat izolovaný úder bubny či akord kytary zbavený šumu komba. Klíčovým je nastavit vhodně Attack a Release, aby u separovaného úseku nedošlo k nepřirozenému ořezání jak zepředu, tak zezadu.

Zvukař

Gate je kytaristy velice často a vděčně používány. Chová se jako obrácený expander. Signál nacházející se nad prahem zůstává po uplynutí náběhu dynamicky nedotčen. V momentu, kdy se úroveň dostane pod práh, a po uplynutí doběhu se ztlumí na hodnotu nastavenou

parametrem range. Laicky řečeno tím zeslabíme nežádoucí pasáže signálu - šumy, brumy, proplíživší se rádia atd. na vůbec nebo jen slabě slyšitelnou úroveň.

TIP: Pro kytaristy je range většinou nastaven maximálně směrem k mínusu, aby byly nežádoucí prvky potlačeny co nejdůsledněji. V praxi bývá přístroj či plug-in gate aplikován hojně na bicí nástroje, kde eliminuje přeznívání hi-hat do malého bubínku, hukot tom-tomů atd. Využití nachází rovněž při odstraňování přeslechu sluchátek ve sborových zpěvech atd.

Gate skýtá rovněž parametr side chain, prostřednictvím kterého můžeme přístroj ovládat i jiným signálem, než jen tím, co prochází cestou in-out.

Barvy, barvičky, které „gejtováním“ získáme

Správným nastavením efektu (krátký parametr release) můžeme v mžiku odříznout fáze sustain a release. Zachováme tak jen samostatné drnknutí. Jestliže předtím přidáme další efekty měnící spektrum, elektrika kytara získává do výbavy velice netradiční perkusivní témbry přibližující se charakterově k rozličným bicím nástrojům (viz obrázek Izolování drnknutí).

Tremolo přerušuje tón

Tremolo se vyskytuje v akustické hudbě u řady instrumentů. Např. jako frullato u flétny, tremolo u houslí, virbl u bicích atd. (viz obrázek Tremolo). Jedná se vlastně o stejně vysoký tón, který je pravidelně přerušován. Pauzy mohou přicházet v delších či kratších intervalech. Na stejném principu funguje efekt tremolo. I on dodatečně přeruší dynamicky rovnější tóny.

TIP: Pokud používáme umělý efekt tremolo, měli bychom si uvědomit, jak souvisí s tempem a rytmickou strukturou skladby - zda pravidelně nebo nepravidelně. Jako bychom do not vypisovali např. tremolo smyčců nebo kytary samé.

Zvukař

Efekt tremolo mění periodicky hlasitost signálu tak, že jej v nastavených intervalech ztlumuje. Průběh ztlumování může mít průběh sinusoidy (hladký), trojúhelníku (výraznější), obdélníku či čtverce (ostře rytmický) nebo pilovitý. Rychlost změny hlasitosti se mění parametrem rate, hloubka změny parametrem depth nebo u některých parametrem range.

Panning je vlastně dvoukanálové tremolo fungující v každém kanálu opačně. Signál se přelévá z jednoho kanálu do druhého, zleva doprava nebo naopak. V monu, v případě že jsou oba kanály identicky nastavené, se neprojevuje.

TIP: Na tremolo se v devadesátých letech trochu neprávem zapomnělo. Používám jej velice rád. Ne jako stěžejní efekt, ale prvek dotvářející náladu písně. Nastavení meze nekladu.

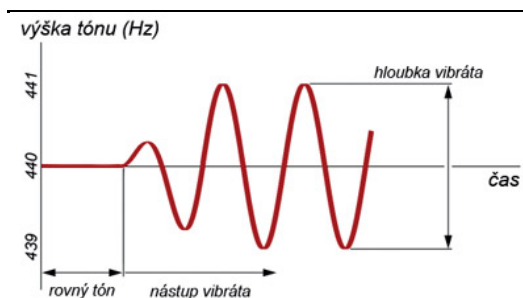
Příští díl: Kytarové efekty měnící výšku tónu

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/09

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufalý-aranžér-VII-Efektována-kytara-kompresor-expander-gate-a-tremolo~31~srpen~2010/>

Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto, phaser, chorus, flanger, pitch shift

2.9.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Na pořadí jsou efekty, které pracují s frekvencí, tj. výškou signálu. Nuance v ladění dokážou nabídnout nepřehlednou paletu jemných barev. Jsou mikrokosmem s vlastními pravidly. Není však lehké se v něm orientovat. Aranžér i zvukař vás seznámí se základními pravidly i zajímavými tipy.

Při vibrátu kolísá výška

Aranžér

Vibráto označuje v hudební mluvě kolísání tónu. Patří k typickým výrazovým prostředkům smyčcových nástrojů, ale např. i operního zpěvu. Používáme jej v případě, kdy chceme rozmělnit výšku, tedy ladění. Tehdy, kdy třeba sólový hlas nebo akord neladí (u některých zpěváků se pak stává nezbytnou manýrou:-)). Falešnou intonaci vibrátem zastřeme. Jako druh vibráta s vyšším rozsahem bychom mohli označit například trylek (obr. 1 Trylek).

Tip: Vibráto můžeme použít pro získání nové barvy. Budou-li např. všechny tři tóny sextakordu rychle kolísat v rozsahu několika desítek centů (např. šestiny či čtvrtiny tónu), harmonie nabere rozmazaný až vlnící se valér.

Řada tradičních i umělých hudebních stylů „založila na hrátkách s mikrointervaly“ svou existenci. Vzpomeňme např. neurčitou bluesovou tercii, kolísavé či snížené tóny arabských stupnic (obr. 2 Arabská stupnice Rast) nebo čtvrt i drobnějitónovou hudbu Aloise Háby (obr. 3 Hábovo značení vyšších čtvrttónů).

Pravidlo: V rámci souzvuku se zřetelněji mikrointervalová barva/rozladění projevuje u čistých intervalů (č. 1, č. 4, č. 5, č. 8) hraných hebkými tóny, kdy je lidské ucho lehce zaměří. Čím disonantnější intervaly a sytější tóny, tím vyznívá hůře. Fundamenty, ale i vyšší harmonické se v takovém případě nacházejí v natolik ostrých poměrech, že výškové mikroposuny nevyskytnou.

Kytarista může mechanicky vibráto vyloudit prsty levé ruky, kdy na hmatníku napíná a povoluje strunu. Hráč změny výšek docílí i vibrační pákou, pokud ji ovšem elektrická kytara má. Páka bývá připevněna ke kobylice, kterou lze naklánět. Napínáním znovu zkracujeme a povolováním prodlužujeme struny a měníme výšku tónů.

Tip: Vibrační páka s čistým zvukem patří k typickým výrazovým prostředkům beatu v 60. letech, páka se zkresleným tónem našla stylové uplatnění z velké míry např. v heavy metalu.



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Rychlost a hloubka vibráta

Zvukař

Vibráto náleží z technického hlediska do frekvenční modulace. Signál je periodicky přeladován výš a níž, jako když kolísají otáčky magnetofonu (viz obr. 4. Kolísání tónu/vlny). Výslednou výšku tónu určuje střední kmitočet, kolem něhož tón vibruje (kolísá).

Pozor! Některé nástroje mohou vytvářet přirozené vibráto „nad tónem“, například kytarové vibráto na hmatníku. Tón se pak jeví nadladěný.

Vibráto jako elektronický efekt nabízí tyto parametry (viz obr. 5 Parametry vibráta):

Speed, Frequency, Rate (rychlost) - určuje rychlost vibráta (0,1-20Hz)

Depth, Intensity (hloubka) - hloubka vibráta (% ,centy/půltóny) (1cent = půltón/100)

Shape (tvar) - určuje průběh vibráta (sinus, trojúhelník, obdélník, pila...).

Samostatný efekt **vibráto** se příliš nepoužívá, protože většina nástrojů už disponuje přirozeným vibrátem jako svým výrazovým prostředkem.

Phaser rozlad'uje posunem fáze

Aranžér

Při fázové modulaci je nosná vlna (např. efektem procházející kytarový riff) prostřednictvím modulačního signálu zpomalována a zrychlována, vlastně rozlad'ována. Původní tvar nosné vlny je místy deformován, tím přibírá další barevné prvky. Efekt phaser touto operací vytváří nový barevně i výškově kolísavý signál - chvíli ostřejší a rozladěnější, chvíli temnější a ladící. Tím, že zdeformovaný (wet) signál přimícháme k původnímu nezměněnému (dry), vzniknou další zajímavé barevné mixy. V případě monofonie bychom hudebně takový tvar pojmenovali jako unisono s kolísajícími dvěma stejnými nástroji.



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Tip: Probíhající vnitřní barevné změny se zřetelně odrazí na delších tónech nebo na konstantních úsecích - tj. figurách či ostinátech. Opakující se hudební pasáže tak budou barevně ozvláštňovány a variovány (viz obr. 6 Nečitelný phaser a obr. 7 Čitelný phaser).

Typický hřebenový filtr

Zvukař

Fázovou modulací dosáhneme prakticky stejných výsledků jako vibrátem. Pokud ale sloučíme čistý a efektovaný signál, získáme takzvaný **phaser** efekt, kde dochází k posuvům jednotlivých složek barvy signálu, jejich sčítání a odečítání. Vzniká pověstný hřebenový filtr. Navíc lze modulační signál „zastavit“ a fázový posun obou signálů tedy zůstává konstantní.



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Ke známým parametrům vibráta přibývá ještě *Phase* (fáze).

Pozor! Problémům s fází se při snímání do stera nebo při větším počtu mikrofónů (na vzdálenější přichází tentýž signál později) snaží zvukař pečlivě vyhnout. Hlavně jestliže počítá s tím, že bude se stereo bází hýbat nebo měnit pozici signálu na stereo ose. Při umístění „phaserovaného“ signálu jinak, než leží signál zdrojový, může docházet k nepříjemným efektům nebo dokonce k odečítání (maskování) některých složek signálu.

Chorus napodobuje vícehlasé unisono

Aranžér

Jestliže zahraje větší těleso stejnou melodii, některé nástroje nastoupí dříve, některé později, během hry se předbíhají a opoždějí. Někdo hraje chvíli výše a chvíli níže. Tím vzniká v znějící melodii jedinečný, originální barevný proces. Chorus se snaží hru početnější tělesa různými algoritmy napodobit: ať již sehraňšího nebo rozbitějšího (viz obr. 8 Tříhlasý chorus).

Tip: Při použití silně „rozsypaných“ presetů bude chorusový efekt sice nejzřetelnější, na druhé straně takový úsek ztratí na razanci (ostrosti barvy, rytmu, melodie či harmonie).

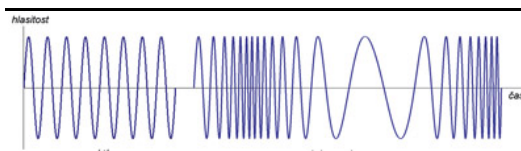
Sekce nástrojů „za hubičku“

Zvukař

Představme si efekt vibráto sloučený se signálem původním. Vzniká dojem dvou nástrojů, které nejsou přesně stejně naladěné (jak tomu většinou i bývá). Pokud ještě zajistíme různá zpoždění jednotlivých signálů a celý efekt použijeme vícekrát, dostáváme zvuk podobný sekci nástrojů.

Z předchozího vyplývá, že kromě parametrů vibráta přibývá ještě:

Delay (zpoždění) - zpoždění efektovaného signálu (10-50 ms)



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Chorus zdůrazňuje nižší kmitočty a vyšší se díky efektu hřebenového filtru maskují. Celkově se tedy zvuk změkčí, zakulatí a stává se plnějším.

Tip: Navzdory genezi svého názvu se chorus používá jako kytarový, basový případně klávesový efekt.

Tryskáč Flanger

Aranžér

Flanging je extrémním druhem fázového zpoždění. Změněný signál zpětně vracíme „do sebe sama“, a tak vzniká výrazná tryskačová složka. Záleží, nakolik kohoutek zpětné vazby otevřeme a tryskáč zesílíme či zeslabíme.

Zajímavost: traduje se, že k objevitelům Flangeru patří Beatles. Objev zařízení iniciovali svou leností: byli unaveni z neustálého dabování hlasů do druhé stopy a podnítili zvukaře Kena Townseda k výrobě zařízení, které by operaci provedlo za ně. A jak tomu bývá, název nechtěně zavedl Lennon, vysvětlující následně Georgi Martinovi, jak zařízení pracuje (tlačení prstů na hranu (flang) magnetofonového kotouče se jeden ze signálů zpomaluje).

Flanger nejen na kytaru

Zvukař

Efekt **flanger** leží na pomezí chorusu a phaseru. Hlubokou modulací, zpětnou vazbou a krátkým zpožděním se dosahuje výrazných zdvihů i potlačení některých frekvenčních pásem, někdy až na hranici rezonance samého efektu.

Delay je mnohem kratší (1-10 ms)

Feedback (zpětná vazba) může být i negativní/invertovaný (-100% až +100%).

Tip: Kromě kytary, basy a kláves se flanger někdy používá i jako „deformující“ efekt na zpěvy, činely, tom-tomy a jiné nástroje.

Pitch shift přelad'uje

Aranžér

Zařízení **pitch shift** slouží k převodu celého úseku výš nebo níž. Zjednodušeně bychom mohli říci, že funguje na principu hudební modulace: přenášení melodie či harmonie do jiné tóniny. Podobně jako v akustickém světě do výškově bližší či vzdálenější.

Pozor: Zařízení vlastně přepočítává zvuk výše či níže při zachování rychlosti. V důsledku přenosu dochází ke změně barvy a destrukci

původní informace. Změna se nejméně dotýká tzv. stabilních míst (např. fází sustain), nejvíce dostávají na frak přechodové jevy (fáze attack a release).

Na druhé straně operací získáváme paletu netradičních barev, ke kterým bychom se v reálném světě dostávali stěží nebo vůbec.

Pravidlo: Čím menší bude interval, o který úsek přeneseme, tím zůstane původní barva věrnější, blíže výchozí a naopak.



Zoufalý aranžér VIII - Efektovaná kytara - vibráto,
phaser, chorus, flanger, pitch shift

Pitch shift nemá v akustickém světě obdobu

Zvukař

Pitch shift simuluje přeladění/transpozici zvuku. Současně však nedochází ke zrychlení nebo zpomalení hry či záznamu. Jedná se tedy o proces, který nemá reálnou obdobu v akustickém světě. Proto se s tímto úkolem vyrovnávají různé přístroje s různou úspěšností; prakticky vždy dochází k drobným artefaktům - potrhání zvuku.

Parametry pitch shifteru:

Coarse, Semitons (hrubé ladění, transpozice) - přeladění o půltóny (-24, +24 (± 2 oktávy))

Fine, Cents (jemné ladění) - ladění po centech

Feedback (zpětná vazba) - přeladěný signál se přivádí zpět na vstup (%)

Delay (zpoždění) - zpoždění efektovaného signálu (ms).

Pitch shifter má velmi široké použití. Od doladování tónů/partů přes vytváření intervalů k dané melodii, zdvojování zvuku, chorusu, simulace dvanáctistrunné kytary, basy až po bizarní efekty (tónové běhy, syntetická glissanda, přeladěné echo...).

Tip 1. Pomocí jemného odladění (1-4 centy) a sloučení se signálem původním získáme hladký chorus bez modulace.

Tip 2. Přimícháme-li lehce signál přeladěný o oktávu výš (+12 půltónů) k signálu původnímu, získáme jasnější a průzračnější zvuk.

Tip 3. Použijeme-li předchozí nastavení na kytarový part, přeladěný zvuk více zesílíme a lehce zpozdíme, získáme zvuk podobný dvanáctistrunné kytáře.

Příští díl se dostaneme ke zkreslení.

Psáno pro: časopis Muzikus 2009/10

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufalý-aranžér-VIII-Efektovaná-kytara-vibrato-phaser-chorus-flanger-pitch-shift-02~zari-2010/>

Zoufalý aranžér IX - Efektovaná kytara - overdrive, distortion, fuzz

8.9.2010 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér IX - Efektovaná kytara - overdrive,
distortion, fuzz

V dnešním dílu se věnujeme kytarovému tématu snad nejdůležitějšímu - zkreslení. Aranžér si všímá jeho nastavování, tak aby plnilo co nejlépe svůj účel, zvukař se podělí o fity, jak zkreslenou kytaru snímat.

Zkreslení obohacuje signál o nové barvy

Aranžér

Hráči i zvukaři se často trápí tím, že původní čistý signál je při přehnaných úrovních na vstupu nebo na výstupu zdeformován. Avšak řada žánrů, nejvíce pak rock, se „destrukce“ umělecky chopila a stylotvorně ji využila. Stala se v jejich případě žádoucí! Proč? Zkreslení totiž obohacuje původní zvuk o další složky. Vhodně přebuzený tón či akord může být barevnější a navíc obsahuje šťávu, pocitově je mnohem agresivnější.

Pozn.: V případě elektrické kytary je původní vlna měkčeji (zaobleněji) nebo razantněji (ploše) ořezána - viz Obr. 1: Ořezání vlny. Tím mění svůj zvukový charakter.

Lehké zkreslení přidává vyšší harmonické

Ve světě akustických nástrojů není zkreslení ničím nezvyklým, vlastně patří do výrazových prostředků většiny nástrojů. Jestliže zatlačí houslista na smyčec jen zlehka, vyloudí hebký tón s malým množstvím alikvotů. Jestliže silněji, ozve se nejen zvuk hlasitější, ale i ostřejší - s četnějším zastoupením vyšších harmonických. Stejně pracují se silou dechu žesťáři.

Silné zkreslení změní tón v ruch

Když hornista - plicní atlet - sílu dechu přežene, tón tzv. přeforsíruje. Buď jej již špatně vytvoří rty v nátrubku nebo nepřiměřeně rozvibruje plechové tělo/korpus nástroje. Výsledkem je tón s příměsí hlukové složky. Ten nekmitá jen pravidelně nýbrž i chaoticky. „Herr Professor“ tehdy žáčka peskuje, že mu tón praská a není kultivovaný. Čím bude hluková složka dominantnější, tím více bude zvuk ztrácet svou konkrétní výšku a blížit se k ruchu.

Pravidlo: Úměrné zkreslení přidá do původního čistého/hebkého signálu další harmonické, ale také i spojitá spektra (hluková jádra). Témbr se stává ostřejším a tón nabere na průraznosti.

Lampa versus tranzistor

Zvukař

Zkreslení bývá v případě elektrické kytary vytvářeno pomocí zesilovačů nebo efektů. V případě zesilovačů jsou nejčastěji používány

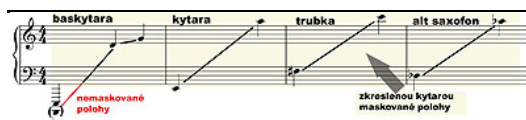
zesilovače lampové - generují čitelné vyšší harmonické, a jejich zkreslení se proto vyznačuje teplou barvou. Muzikanti na nich oceňují, že výborně „intonují“ - například i při vysokém zkreslení je akordová hra stále čitelná, rozeznáme jednotlivé tóny, ze kterých je harmonie složena.

Tranzistorové zesilovače patří rovněž do vybavení řady kytaristů, nepatří však už mezi tolik vyhledávané jako zesilovače lampové. Při vyšším zkreslení totiž nevykazují tak jasnou srozumitelnost. Jejich signál je roztřepený a blíží se více k ruchům. Na druhé straně si tento výrazový prostředek oblíbili kytaristé z „hustých“ metalových kapel (např. Pantera). Na koncertech i ve studiu funguje typická kombinace tranzistorového zesilovače s lampovou zkreslovací krabičkou či pre-ampem.

Ovládací prvky lampových i tranzistorových zesilovačů pracují de facto stejně, popsali jsme je v článku o čisté kytáře.

Modelingové zesilovače (pre-ampy) jsou vlastně digitální napodobovače zesilovačů lampových a tranzistorových. Jejich výhoda spočívá v široké škále presetů a tím i možnosti najít obratem zvuk složený z více efektů, jenž bude blízký naší představě. Rovněž jejich hmotnost je násobně menší.

Pozn.: Osobně tuto „modelingovou vymoženost“ na doprovodnou kytaru nepoužívám, klasický zesilovač přece jen „táhne“ lépe. Na různá zdobení, maličkosti a efektované zvuky funguje však modeling zcela běžně. Relativně v krátkém čase najdu „ten rozechvělý tón z dálky...“, co ve snu zvučel mou horečnatou hlavou.



Zoufalý aranžér IX - Efektovaná kytara - overdrive, distortion, fuzz

Tichý zkreslený tón se prosadí v hlasitých hebkých zvucích

Aranžér

Tradiční orchestrální instrumentace si je dobře vědoma nástrojů s průrazným zvukem - trombónů, trubek, ale také hobojů. Upozorňuje na to, že výrazně „vyčuhují“, když je začleníme do skupin nástrojů s hebkými rejstříky (třeba flétny či violy). Jestliže například bude sólová trubka hrát v dynamice *p* se skupinou viol situovaných do malé oktávy nebo skupinou fléten položených do oktávy jednočárkované a přestože budou obě skupiny držet dynamiku *f*, stejně se mezi nimi tichý žesťový nástroj prosadí! Proč?

Zatímco ve *forte* violy či flétny vygenerují ve svých spodních rejstřících jen několik vyšších harmonických, trubka jich v dynamice *piano* bude vytvářet mnohem více (např. až 15-25). Upozorní tak na sebe v polohách, kam se hebké nástroje svými harmonickými nedostávají.

Tip: Podobnou průrazností vyniká zkreslený kytarový tón. Projde lehce jemnými klávesovými rejstříky, ale i méně zkreslenými kytarovými zvuky.

3 typy efektů

Zvukař

Zkreslovací efekty mohou být opět lampové, tranzistorové a digitální. Ke stěžejním dvěma druhům patří overdrive a distortion.

Overdrive (přebuzení) se vyznačuje teplejším ténbrem, přístroj „nezbortí“ signál až tak důsledně, výsledek odpovídá spíše velmi

„vytavenému“ zesilovači, který již „nestíhá“.

Distortion (zkreslení) má již barvu jedovatější, signál podlehl silné destrukci a výsledek odpovídá zesilovači, který má vstup přebuzený.

Tip: Na trhu je samozřejmě k mání daleko širší sortiment zkreslovacích efektů, většina však vychází z dvou výše zmíněných a liší se pouze drobnými modifikacemi.

Do třetice bych rád zmínil **Fuzz**, který určitě stojí za zmínku. Vyznačuje se typickou bzučivou barvou ve vyšších středech.

Silné zkreslení je čitelné na čistých intervalech

Aranžér

Hrubší zkreslení lépe vyznívá na čistých intervalech - všimněte si, kolik známých riffů se v praxi pohybuje v paralelních kvartách či kvintách. Není to náhodou, čisté intervaly přidají do rozbitého zvuku minimum dalších disonancí a tak čitelněji vykreslí obrys melodie.

Pravidlo: Čím konsonantnější souzvuk či akord, tím silnější zkreslení snese a zůstane ještě čitelný.

Na hustší harmonie raději zkreslení lehké

Hustější harmonie (9, 11, 13, sus), disonantnější alterované akordy, ale také klastry, obsahují mnohem ostřejší intervalové proporce jak mezi základními tóny, tak mezi jejich alikvoty. Tyto akordy znějí mnohem průrazněji a pronikavěji než harmonie libozvučné. Disonance v nich vlastně vytvářejí spojitá spektra - ruchové složky. Jestliže sytý akord dále zkresluje pomocí efektu, nacházíme se jen krůček od toho, aby se stal zčásti či plně nečitelný.

Pozn.: Moderní skladatelé, např. impresionisté (C. Debussy) měli v praxi ověřeno, že sytější harmonie vyznívají lépe v hebké a témbrově stejnorodé instrumentaci (smyčce, klavír). Jestliže by sytý akord v úzké harmonii položili do trombónů hrajících *ff* (ostrými práskavými tóny), splynul by ve skvrnu, kde nejdou rozeznat jednotlivé tóny harmonie. A barva by zešedla.

Kombinace mikrofónů

Zvukař

Snímání zkreslené kytary je podobné a rozmanité jako snímání kytary čisté. Osobně mám dobré zkušenosti s kombinací dynamického mikrofónu (Shure SM 57), který umístím těsně u reproduktoru a namířím mírně mimo jeho jádro, a mikrofónu kondenzátorového (AKG 414) vyznačujícího se silnější membránou, který položím na bok asi 5 cm od okraje reproduktoru a nasměřuji na box.

Zatímco mikrofón dynamický zachytí detailně ostrost ba každé „drápnutí“ tlaku z reproduktoru, kondenzátorový snímá kulatější zvuk celého boxu.

Tip: Jestliže disponuje zesilovač pouze jedním reproduktorem, dynamický a kondenzátorový mikrofón umístíme na jeho opačných stranách, obsahuje-li zesilovač více reproduktorů, každý z mikrofónů umístíme k jinému z nich.

Při natáčení playbacku je možné přidat mikrofón třetí, v tomto případě kondenzátorový. Měl by „držet přesně takovou pozici a distanc“, aby zachytil dojem podobný tomu, který má hráč stojící několik metrů před reproboxem. V tomto případě musíme ohlídat posun fáze.

Zkreslený tón maskuje od fundamentu výše

Aranžér

Sytost tónu je z velké části podmíněna hlasitostí jeho vyšších harmonických. Pro barvu vnímanou lidským uchem je důležitých prvních 25-30 harmonických, jež se rozprostírají od základního tónu cca do 4 oktávy - viz Obr. 2: Pásma vyšších harmonických. Zkreslené kytarové dvoj, troj a další souzvuky s vyrovnanými hlasitými alikvoty tak dokáží velice nekompromisně zamaskovat prostor nad sebou. Pod nimi však zůstává pole volné.

Pozn. Znamená to, že jemný baskytarový rejstřík v subkontra a kontra oktávách maskován zkreslenou kytarou nijak zásadně nebude. Naopak třeba ostrý alt saxofon nebo trubka pohybující se v polohách jako kytara velice razantně - viz obr.3 Maskování el. kytarou (nástroje jsou psány, jak zní).

Měřeno od fundamentů nahoru, oktávy první a druhá zastíňují ostatní nástroje relativně méně, neboť obsahují menší počet vyšších harmonických. Hlavní ložiska alikvotů se rozprostírají v třetích a čtvrtých oktávách, kde již při zkreslení vzniká velice silná, neprůhledná clona - viz Obr. 2: Prostor je plně zahlcen. Kudy z takové situace ven?

Pauzy nejsou k zahození

Největší kontrast a nejsilnější dojem nastávají při opačném postupu. Opakem hluku je ticho. V okamžiku plně zahlceného prostoru bude posluchač nejvíce zvednut ze židle stopkou a pauzou. A hustá zvuková sprcha po ní může následovat znovu.

Tip: Naučte se aranžovat v blocích. Akordická zkreslená kytara, maskující nebo částečně mazající vše kolem, nemusí být všude. Může být prostřídána propauzovanými pasážemi, unisony, sóly jiných nástrojů anebo čistějšími a průhlednějšími kytarovými rejstříky.

Finty, které fungují ve studiu

Zvukař

Zdvojování zkreslené kytary se využívá hlavně v doprovodech. Vyřešíme tím mimo jiné i problém, kam ve stereobázi zkreslený doprovod umístit. Kytarista nahraje podruhé stejný záznam do další stopy a následně jednoduše první nasměrujeme vlevo a druhý vpravo (někdy zcela vlevo a zcela vpravo). Potom si hrajeme s různými úrovněmi obou signálů.

Tip 1: Zkuste při zdvojování něco mírně změnit - použijte jiný typ kytary, jiný zesilovač, jiné korekce, jinak umístěte mikrofon nebo jednoduše uberte na zkreslení (tehdy bude kytarový part čitelnější).

Tip 2: Někteří hráči nebo producenti nemají naopak zdvojování v lásce, odmítají „kytarovou stěnu“, která dublováním vzniká. Při nafukování objemu zkreslené kytary upřednostňují modulační efekty chorus a flanger (Van Halen, Michal Pavlíček) nebo i delay (U2 jsou příkladem, jak delay používaný převážně pro sólové hraní lze využít kreativně pro doprovodné pasáže - při vhodném nastavení vůči tempu skladby vytvoří zajímavý pattern).

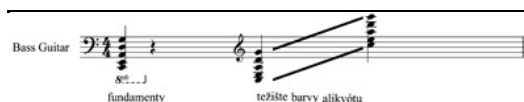
Poznámka: Při zdvojování nemám bohužel dobré osobní zkušenosti s dublováním modelingovými zesilovači - nahrávka jakoby se při zdvojení touto cestou nenafoukla, ale naopak zchudla. Proto doporučuji použít alespoň v jednom kanálu lampový nebo tranzistorový zesilovač.

Zdvojování kytarových sol není běžná záležitost, v praxi není rozšířeno.

Příští díl je na řadě spojování bicích, baskytary a kytary.

Zoufalý aranžér X - Bicí, baskytara a kytara dohromady

14.9.2010 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér X - Bicí, baskytara a kytara
dohromady

Přichází chvíle, kdy se dostáváme ke spojení bicích, baskytary i kytary. Kombinace pouhých tří nástrojů nabízí bohaté možnosti. Aranžér se soustředí na to, jak co nejlépe stylizovat harmonii, hlasy či rytmus, zvukař jej doplní tipy, jak instrumentaci pomoci např. korekcemi nebo prostorovým rozestavením nástrojů.

Kde si barvy baskytary a kytary škodí a kde ne?

Aranžér

V minulém článku jsme rozebírali, jak ovlivňují jednotlivá pásma alikvótů barvu zkreslené (stejně i čisté) kytary. Nyní se nám tato znalost bude hodit. Srovnáme totiž, kde se střetávají kytarová a baskytarová těžiště vyšších harmonických a kde naopak ne.

Spektrum baskytary

Zopakujme si, že fundamentální (základové) tóny prázdných strun **baskytary (C1), E1, A1, D, G** leží v kontra a velké oktávě. Měřeno od fundamentů těchto prázdných strun se tak **těžiště barvy** nachází ve třetí (4.-7. harmonický) a čtvrté oktávě (8.-15. harmonický). Znamená to, že pro středovou a výškovou barvu prázdných strun basové kytary je stěžejní oblast **od (c)-e po g3** (při detailním pohledu zjistíme, že se pásma jednotlivých strun rozprostírají od (c)-e-a-d1-g1 až po (c2)-e2-a2-d3-g3 (viz obr. 1: Pásmo alikvótů u baskytary).

Spektrum kytary

Fundamenty prázdných strun **elektrické kytary** tvoří tóny **E, A, d, g, h, e1** (znějící, ne notačně psané o oktávu výše), rozpínají se od velké po jednočárkovanou oktávu. Z toho vyplývá, že **pro sytou a jiskrnou barvu** prázdných strun elektrické kytary hraje důležitou roli poloha **od e1 po e5** (vezmeme-li to po jednotlivých strunách, začíná od e1-a1-d2-g2-h2-e3 a zvedá se až na e3-a3-d4-g4-h4-e5). V této oblasti znějí vyšší harmonické, které se slévají v typický tón nástroje (viz obr. 2: Pásmo alikvótů u kytary).

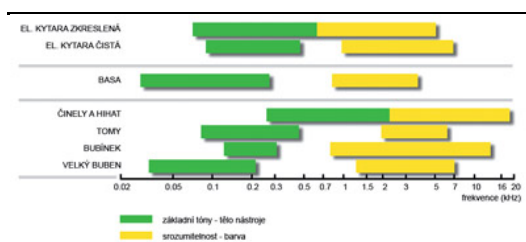
Pokud tedy jde o prázdné struny, z faktů výše můžeme vyvodit **4 základní pravidla**.

4 užitečná pravidla pro prázdné struny:

1. **kytara nepokrývá** pásmo baskytary **od kontra (C1)-E1** (zahrnujeme sem fundamenty) **po velké Dchar1**, v tomto pásmu bude baskytara slyšet jasně a čitelně
2. v pásmu **od velkého E po (H)-dchar1** si oba **nástroje částečně kolidují**, ale protože se zde střetávají jejich fundamenty a spodní harmonické, dochází jen k lehkému maskování
3. v pásmu **od (c)-e po g3 dochází** mezi oběma nástroji **k silnému střetu** a budou se maskovat podstatně - navzájem si vybijet své barvy
4. **od gchar3 výše (po e5)** již vyšší harmonické baskytary **nebudou** nijak zásadně **narušovat** alikvóty kytary, zde bude horní (cinkavá) barva kytary znít jasně, nekrytě (viz obr. 3: Střet pásem kytary a baskytary).

Upozorňujeme znovu, že se tato pásma týkají prázdných strun, a to jak jejich fundamentů, tak hlavně vyšších harmonických, jenž jsou zásadní pro ostrou barvu. Jestliže pak na struny hrajeme melodii, tj. měníme výšku fundamentů, těžiště barev se posouvá úměrně výšce fundamentů (a tím nastávají další odstupy nebo splývání barev).

Tip: pokud se chceme vyhnout barevnému střetu baskytary a kytary, a to hlavně v pásmu **od e po g3**, nepoužívejme v akordickém doprovodu kytary první dvě nebo dokonce i tři spodní struny E, A, d. Hrajme akordy jen na horní tři, čtyři struny (viz obr. 4: Hra na 3 horní kytarové struny).



Zoufalý aranžér X - Bicí, baskytara a kytara
dohromady

V praxi neexistují univerzální pásma

Zvukař

Pokud jde o frekvenční překrývání kytary a baskytary, nelze jednoznačně vyslovit nějaká univerzální pásma, pro která by platilo, že zde oba nástroje budou bezpečně čitelné. V konkrétní hudbě jde vždy o kombinaci řady faktorů, jako jsou tónina, typy nástrojů, způsob hry, styl, vkus atd. Zkusím spíše upozornit na pár tipů pro možné situace.

Tip 1: Ve tvrdé hudbě, ale také třeba v případě podladěných strun, je dobré nechat baskytaru agresivní, případně jí ještě pomoci jemným zkreslením či přebuzením předzesilovače.

Tip 2: Hraje-li kytara v basových polohách, zkuste u baskytary ekvalizérem (HP filtrem) potlačit frekvence pod 60-70 Hz. V nahrávce se pak projeví měkký bas, ostřejší kytara bude více vystupovat a skladba se dá mimo jiné snáze u masteringu „natlačit“.

Tip 3: Vyžaduje-li to aranžmá, hlubší tóny na kytarě („tělo“) je vhodné podpořit zesílením pásma kolem 300 Hz, získáme hutný tón spodních strun. Pozor však, například pásmo okolo 100 Hz už působí jinak - kytara zde začíná „bučet“.

Jestliže si potřebujete zopakovat, jaká hlavní pásma typická pro zvuk bicí soupravy, baskytary a kytary existují, pomůže vám přiložená tabulka - Spektrum bicích, basy a kytary.

Prolnutí přináší nové odstíny

Aranžér

Většinou je barevný střet baskytary a kytary žádoucí, namíchá totiž novou osobitou barvu, a proto se mu nemusíme vždy bezhlavě vyhýbat. Pokud mluvíme výše o stylu tří horních strun, můžeme například polohy střídát. Chvilí hrát na kytaru plnými akordy a nechat vzniknout barvu smíchanou, chvilí hrát jen na horní tři struny a více tak zčitelnit oba nástroje.

Tip: Pokud požadujeme kytarové akordy v šestihlase a chceme je mít barevně čitelné, snažme se baskytaru a kytaru od sebe prostorově

oddělit. Například baskytaru položit na střed, kytaru více doleva, malý bubínek a činely pro symetrii doprava.



Zoufalý aranžér X - Bicí, baskytara a kytara
dohromady

Jak zvýraznit baskytaru?

Zvukař

Baskytara bývá hlavně ve spodních polohách relativně dobře čitelná. Přesto existuje řada způsobů, jak její tónbr ještě vylepšit. Trpí např. známou slabinou - nevyrovnanou dynamikou, některé tóny znějí příliš tiše (ty se v celku ztrácejí) a některé zase příliš hlasitě (vyčuhují). V takovém případě pomůže již probíraný kompresor - při správném nastavení baskytaru dynamicky patřičně srovná i barevně zpevní.

Tip: Srozumitelnost baskytary můžeme zlepšit zvýrazněním frekvencí kolem 1 kHz (někdy pomůže i 500 Hz), žádáme-li agresivitu, zvýrazněme pásmo kolem 3 kHz.

Nešvary kytary přes kombo

Obecně se dá říci, že kytarám, jsou-li snímány mikrofonom přes kytarový aparát, často sluší mírné zvýraznění „měkkých“ výšek od 6 kHz. Z jakého důvodu? Kytarové reproduktory bývají většinou dvanáctipalcové a při takových rozměrech už tyto výšky dobře nepřenášejí.

Různá hustota od sebe nástroje odliší

Aranžér

Baskytaru a kytaru od sebe odlišíme, když jedna bude mít hustější pohyb a druhá delší hodnoty. Vznikne mezi nimi dialog - napětí.

Dlouhé akordy v kytáře, husté figury v baskytáře

Může jít o hudební úsek, podobný tomu, jenž najdete na obr. 6: Hustější rytmus v baskytáře. V takovém případě kytáře předepišme drnknutí silou v *mf*. Tak, aby nebyl attack perkusní, ale zhruba na úrovni navazující fáze sustain (průběhu), i aby release (pokles) co nejdéle dozníval. Zkrátka aby byl akord dynamicky co nejvíce vyrovnaný. Snažme se polohově ve stereu od sebe nástroje dostatečně oddělit, ať se neruší.

Pozor: Počítejme, že v takovém případě ale může zesílená kytara maskovat malý bubínek a dokonce i činely nebo hi-hat.

Husté akordy v kytáře, dlouhé prodlevy v baskytáře

Opačný je případ, kdy baskytara drží prodlevu, nad kterou kytara hraje harmonické funkce (viz obr. 7: Hustější rytmus v kytáře). Čitelnosti takového úseku pomůže, když bude kytarista tlumit akordy, hrát je v krátkých hodnotách. V propauzovaných místech se jakoby navrátí (vynikne) prodleva v baskytáře. Navíc i v těchto pauzách velice čitelně zazní bicí, hlavně malý bubínek, hi-hat i činely polohově dostatečně odstupující od basové linky.

Tip: Své udělá generální pauza, před kterou bude umístěna stopka, unisono zahraná všemi třemi nástroji. Zřetelně tak dáваме najevo - zde je ve skladbě důležitý předěl, pozor! Přichází jiný úsek! (viz obr. 8: Generální pauza).

Příště se přesuneme k nástrojům klávesovým, začneme akustickým klavírem.

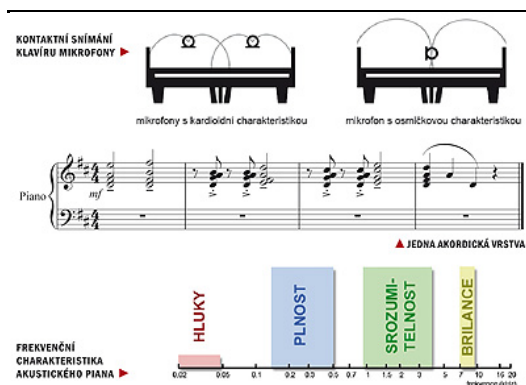
Psáno pro: časopis Muzikus 2009/12

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-X-Bici-baskytara-a-kytara-dohromady~14~zari~2010/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XI - Akustický klavír

17.9.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér XI - Akustický klavír

Přichází chvíle, kdy se dostáváme k nástrojům klávesovým. A začneme stěžejním - akustickým klavírem. Aranžér se soustředí na to, jak vést harmonii a hlasy, zvukař jej doplní výkladem o rozlišném snímání nástroje, a tím i o jeho různém stylovém zařazení.

Čeho žádáš? Čitelnou melodii, nebo pestrost barev?

Aranžér

Velice důležitým okamžikem při stylizaci akordů a melodie, a to nejen v případě klavíru, je volba široké či úzké harmonie. Proč? Rozhodujeme se vlastně, zdali chceme barvu jednotlivých tónů vnořenou do sebe nebo naopak hlasy samostatnější a čitelnější. V případě, že zvolíme v doprovodu harmonii úzkou a melodii ve vrchním hlase nalepíme bez odstupeu k akordům, jednotlivé hlasy včetně sopránové melodie se budou barevně prolínat. Dojde ke vzniku nových zajímavých tónů, avšak znehledíme jak vlastní akordy, tak barevně zamaskujeme melodii (obr. 1: Melodie v sopránu těsně nad akordy).

Poznámka: navzájem kolidovat budou hlavně alikvoty nacházející se ve třetí a čtvrté oktávě od fundamentů.

Ještě více melodii překryjeme, bude-li v base. Často v takovém případě nepomůže, ani když je hrána silněji (obr. 2: Melodie v basu těsně pod akordy).

Tip: Při stylizaci akordů do široké harmonie a při náležitém odstupeu melodie od akordů se překrývání vyhneme. Jednotlivé složky akordu, a natož potom melodie, budou čitelné, půjdou snadněji rozpoznat, ať se bude jednat o jejich výšku či barvu (obr. 3: Melodie v sopránu s odstupem od široké harmonie.) Na druhé straně ale nemusejí vznikat požadovaná zvuková prolnutí a mixy barev.

Dva odlišné druhy snímání

Zvukař

Protože se jedná o nástroj navýsost akustický, je nutné nejdříve absolvovat jeho obhlídku, vyřešit případné mechanické rušivé zvuky, jako vrzání pedálů, hudebníkovy stoličky či rezonance ozvučnice. Dále si musíme uvědomit, na jaký žánr se chystáme, a podle toho i zvolíme adekvátní snímání.

Pozor: Špatně nebo nevhodně sejmutý nástroj již žádnými postprodukčními triky nespasíme!

Ambientní snímání využijeme pro přirozené akustické vyznění nástroje v žánrech, jako jsou vážná hudba, jazz atd. U pianina otevřeme horní desku, mikrofony připravíme zhruba do výšky 130 cm tak, aby odrazem od ozvučnice „viděly“ na struny (obr. 4: Ambientní snímání křídla a pianina).

U pianina mikrofon postavíme k zadní ozvučné desce asi do výšky 70 cm. Při stereo záznamu pomocí dvou mikrofónů není vhodné signály rozprostřít v bázi široce, struny se v nástroji kříží, a zvuk pak může při hraní „nepříjemně cestovat“.

Pravidlo: Zjednodušeně řečeno, čím více se s mikrofony od nástroje vzdalujeme, tím více se blížíme od popového snímání přes jazzové až ke snímání pianina ve vážné hudbě.

Výsledek ambientního záznamu tvoří kompaktní, plný, kulatý a vyrovnaný zvuk. Případné obtíže mohou nastat při užití úzké harmonie (tóny akordů se mohou slít v nekonkrétní souzvuk), ale i při bohaté aranži (zvuk pianina se ve výsledném spektru hůře prosazuje). I rychlé kadence bývají méně konkrétní a čitelné.

Pozor: Je třeba vést v patrnosti fakt, že při větší vzdálenosti snímacích bodů od nástroje se znatelně projevuje akustika nahrávacích prostorů. To může být užitečné, pokud nahráváme v přirozeně znějícím prostředí. V některých „hučících“ prostorech však můžeme nahrávku do značné míry nepříjemně a nenávratně poznamenat.

Kontaktní snímání zvolíme, chceme-li docílit brilantně ostrého, jasného a konkrétního soundu, typického pro žánry jako pop, bigbeat, rock'n'roll. Mikrofony vložíme dovnitř nástroje ve vzdálenosti asi 20-30 cm od strun. Protože struník je značně široký, k rovnoměrnému sejmutí celého nástroje potřebujeme dva i více mikrofónů s kardioidní charakteristikou. Možný je i jen jeden mikrofon, ovšem s charakteristikou osmičkovou (obr. 5: Kontaktní snímání klavíru mikrofony s různými charakteristikami).

Takto snímané piano zní ostře, jasně a velice dynamicky. Proto je nutné použít kompresor (nejlépe už při nahrávání) a provést potřebné korekční úpravy (většinou až u mixáže). Zvuk nástroje je prakticky nezávislý na akustických vlastnostech okolí, a kontaktním snímáním tak značně eliminujeme hlasitost přeslechů s dalšími spoluhrajícími hlasitými nástroji (bicími, baskytarou, el. kytarou, žesti...).

Tip: Slaběji se zde uplatňuje rezonance ozvučnice, a celek je proto méně kompaktní, tóny akordů jakoby separované, individuální a konkrétní. Proto jdou úzké a sevřené harmonie, „husté“ akordy a klastry lépe „přečíst“ a dešifrovat. Ovšem při užití široké harmonie se tónbr jeví naopak prázdnější, vypreparovaný, ba nepříjemně tenký.

Zoufalý aranžér XI - Akustický klavír

Kdy snímání ambientní a kdy kontaktní?

Aranžér

Výše popsané snímání klavíru využijeme, chceme-li navodit nebo napodobit různé styly. Například pro rokokově nebo romanticky vedenou klavírní fakturu zvolíme snímání ambientní. To nám navíc poskytne široký prostor pro využití pedálů.

Pozn. Mimochodem právě pedál je jednou z příčin, proč nejde živý klavír samplery tak lehce napodobit. Tím, že struny pedálem chvíli tlumíme a chvíli zase odkrýváme, dochází k situaci, kdy neaktivní struny se strunami, na které bylo udeřeno, rezonují. Spolu rezonující tóny putují ozvučnou skříní nástroje, odrážejí se a shlukují. A tím vznikají jedinečné barvy, které jsou v režii klavíristy a jeho umu. Tajemství těchto tónů velice dobře ovládali impresionisté typu Claudea Debussyho (Preludia) nebo i Leoše Janáčka (Po zarostlém chodníčku). Proto striktně předepisovali práci s pedálem. Dobře věděli, jakými dalšími spoluznějícími harmoniemi budou hrané akordy při sešlápnutí doplněny.

Pro rock'n'rollové nebo popové piano počítejte s konkrétním, ostrým zvukem, získaným kontaktním snímáním. Taková barva se hodí i pro jednoduchou klavírní fakturu, ve které se nachází jen jedna akordická vrstva, tedy žádné další klavírní hlasy, které by se do ní nežádoucím způsobem prolínaly (obr. 6: Jedna akordická vrstva). Obdržíme tak jiskrný a bryskní zvuk, který bude s dalšími nástroji tvořit při mixu nové, pěkné a zajímavé mixtury.

Vymykající se černé ovce

Co ovšem s takovými žánry, jako je jazz? Nebo současná vážná hudba? Tam to chce autor chvíli tak a chvíli jinak. Inu, nic nového pod sluncem. Už zmiňovaný Leoš Janáček stojí leckdy na pomezí. Přečtěme si studie, které napsal pianista Jan Jiráský, odborník povolaný právě na Janáčkovu klavírní díla. Poslechněme si nahrávky, které realizoval na autentickém nástroji v brněnském Památníku Leoše Janáčka. Setkáme se s názorem, že „... tóny se pojí do jakési zvukové mlhoviny, převalující se nad rezonanční deskou nástroje. Bohatství alikvotních tónů Janáčkovu klavíru vyniká i v malé místnosti skladatelovy pracovny.“ Tedy nemusí být vždy dotvořeny patetickým dozvukem sálu, jak bývá zvykem u efektních romantických koncertů (Čajkovskij, Koncert č.1 B moll). Opak - sušší zvuk přináší nečekaný barevný výsledek.

Různé nástroje, různě syté spektrum

Uvědomme si, že různé nástroje disponují velice rozdílným ténbrem. Velká koncertní křídla (Steinway) svým objemem, strunami, rámem

a dřevem korpusu generují velice ostrý, průrazný zvuk. Protože jsou dostatečně dlouhá a basové struny v nich mohou být napjaté požadovanou silou (nepodpružené), kontra i subkontra oktáva vynikají jasně a bryskností. Kratší křídla určená do menších místností či sálu ustupují do barevně subtilnějších odstínů, mohli bychom říci i mírně zastřenějších.

Tip: To však nemusí být na škodu ba naopak, počítáme-li s tím. Pianina trpí slabými basy, a vůbec jsou v témbu vypreparovanější. Tím jsou však příznačná pro užitkové žánry, navíc leckdy ne zrovna perfektně ladí. No a v takovém případě se dostáváme ke stylově naprosto jasněmu honky tonk pianu, které má svou nezastupitelnou žánrovou roli.

Které parametry ovlivňujeme při postprodukcí?

Zvukař

U mixáže většinou provádíme korekční a dynamické úpravy. Rovněž bohatému používání efektů se meze nekladou. U žánrů, pro něž je kontaktní snímání vhodné, tvoří dodatečné změny obvykle více jak 50 % výsledku. Ovšem u piana snímaného ambientně realizujeme obvykle jen drobné korekční a téměř žádné dynamické úpravy.

Tip: Podle žánru můžeme použít umělý dozvuk (reverb, hall). Vždy ale musíme mít na paměti cíl a požadovaný výsledek - tedy přirozené akustické vyznění nástroje.

Frekvenční změny

Akustická piana se vyznačují značným tónovým i frekvenčním rozsahem. Většinou je užitečné nástroj oříznout od basů (low-cut 20-50 Hz) a tím zamezit přílišným dynamickým rázům nebo případným hlukům. Dalším důležitým pásmem jsou nižší středy (150-500 Hz), které definují plnost nástroje. Při přílišném slívání úzkých harmonií lze příslušnou část tohoto spektra potlačit, při příliš tenkém zvuku lze část pásma lehce zdůraznit. Pro zvýšení brilance a ostroty nástroje posílujeme kmitočty v pásmu 7-9 kHz (obr. 7: Frekvenční charakteristika akustického piana).

Dynamické změny

Ke komprimaci saháme pouze tehdy, chceme-li nějakým způsobem upravit hlasitost. Např. když se tiší doznívání piana ztrácí v ostatních nástrojích. Většinou volíme delší attack, abychom nenarušili přechodový jev - úder kladívka.

Efekty

U uměle dotvářených prostorů je vhodné přidat delší predelay (40-80 ms), aby se hall oddělil od užitečného signálu.

Tip: Echo se na piano roubuje jen výjimečně, ale velmi vděčné je lehké vibrato, které zvuk piana ozvláštňuje a pomůže mu prosadit se lépe v nahrávce (ABBA - *The Winner Takes It All*, K. Gott - *Byl jak já*).

Příště jsou na řadě klávesové nástroje elektroakustické.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/01

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XI-Akusticky-klavir-17-zari-2010/>

Zoufalý aranžér XII - klávesové nástroje Rhodes a a Hammond

4.10.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



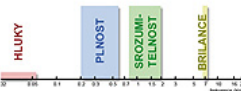
▲ OBR. 1 - ŘÍDKÉ AKORDY VERSUS SUBTILNĚJŠÍ BASOVÁ LINKA



▲ OBR. 2 - HUSTÉ AKORDY VERSUS SUBTILNĚJŠÍ BASOVÁ LINKA



▲ OBR. 4 - TÁHLA



▲ OBR. 3 - FREKVENČNÍ CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO PIANA



▲ OBR. 5 - HUSTÁ HARMONIE JEMNĚJŠÍM REJSTŘÍKEM



▲ OBR. 6 - ROZESTUPY MEZI NÁSTROJI

Zoufalý aranžér XII - klávesové nástroje Rhodes a a
Hammond

Na řadu přicházejí další klávesové nástroje, tentokrát elektroakustické. Budeme se věnovat dvěma typickým - značce Rhodes a Hammond. Aranžér upozorní, jaké barvy máme k dispozici a jak s nimi zacházet, zvukař si všimne, jak nástroje generují zvuk, jak rejstříky nastavovat i jak je nahrávat.

Cinkavé rejstříky piana Rhodes nenápadně maskují

Aranžér

Rhodes piano se v silnější dynamice vyznačuje cinkavými zvuky a pro ty jsou příznačná spojitá spektra. Snadno se v prostředí prosadí, avšak rovněž snadno maskují ostatní. Částečně je tato vlastnost vyrovnána tím, že tóny Rhodes piana trvají velice krátce. Budou-li např. polohově blízko baskytare a budou-li dokonce hlasitěji nastaveny než subtilní figura v base, nemusí to vadit, pokud nezvolíme rytmicky příliš hustý akordový doprovod (viz obr. 1: Řídké akordy versus subtilnější basová linka). Naopak pokud budeme doprovodnou fakturu stylizovat hustě, zvyšujeme riziko, že jemná basová linka bude snadno zamaskována (viz obr. 2: Husté akordy versus subtilnější basová linka).

Kovové kameny nebo plíšky tvoří oscilátory

Zvukař

Někdejší náhražky pian akustických si vydobily své místo na slunci a nyní tvoří plnohodnotné hudební nástroje. Nejpoužívanějšími jsou Fender Rhodes a Wurlitzer. Zdroje zvuku - oscilátory - tvoří kovové trubičky, kameny nebo plíšky, které úderem rozeznívají kladívka podobného mechanismu jako u pian akustických. Každý oscilátor má svůj snímač a výsledný signál se pak přivádí na výstupní konektor. Snímat lze tedy dvojím způsobem.

Snímání linkovým výstupem

Je nejčastějším způsobem. Signál odebíráme přímo z výstupního konektoru nástroje.

Pravidlo: U elektromechanických nástrojů je při odebírání signálu z linkového výstupu vhodné použít DiBoxu (úrovňové a impedanční přizpůsobení, brumy, země...).

Snímání mikrofonom

Pomocí mikrofónů lze také snímat reproduktorovou soustavu, kterou hudebník používá. V tomto případě platí pravidla z kapitol týkající se snímání kytarových aparátů.

Pozor: U elektrického pianu není cílem „vyrobit“ z několika mikrofónů specifický a osobitý zvuk, ale jde o věrné a přirozené sejmутí zvuku reproduktorové soustavy.

Postprodukční úpravy elektrických pian

Elektrická píana nemají hlavně v slabější dynamice příliš bohaté spektrum vyšších harmonických frekvencí, proto je jejich zvuk kulatější, měkčí, lépe se pojí s ostatními nástroji a nemaskují je. Nejen proto na nich poměrně dobře vynívají i užší harmonie.

Frekvenční úpravy

Do 50 Hz můžeme nástroj s klidným svědomím frekvenčně oříznout. Plnost zvuku tvoří nižší středy (200-600 Hz), na něž téměř navazuje pásmo, které tvoří srozumitelnost nástroje (800 Hz-2k Hz). Brilance se týká prakticky jen typu Fender Rhodes, kde se při dynamicky silnějším hraní objevuje charakteristický zvonivý zvuk zhruba kolem 7 kHz (viz obr.3: Frekvenční charakteristika elektrického pianu).

Dynamické úpravy

Kompresor je velice vděčným nástrojem pro úpravu zvuku elektrického pianu pro potřeby výsledného mixu.

Tip: Pomocí delšího attacku (100-200 ms) a vyšší komprimace můžeme dosáhnout vysoce perkusivního zvuku, který následně uvolní místo ostatním nástrojům.

Tip: Použitím krátkého attacku (0-1 ms) a vyšší komprimace se dá téměř eliminovat perkusivní cinknutí na začátku tónu (obdobně jako u bicích a perkusí - viz kap. 1 a 2).

Efekty

Protože elektrická píana jsou barevně chudší než akustická, různých modulačních efektů se užívá ve větší míře. Nejpoužívanějšími jsou tremolo, vibrato, phaser a chorus (Supertramp - Wurlitzer + chorus).

Tip: Někdy se také pro získání bohatšího spektra používá mírné zkreslení.

Varhany Hammond - táhly přidáváme harmonické

Aranžér

Varhany Hammond mají tu skvělou vlastnost, že na nich můžeme nastavovat plnost spektra u tónu tzv. aditivním způsobem - přidáváme jednotlivé vrchní harmonické. Slouží k tomu táhla neboli drawbars (viz obr. 4: Táhla).

Namíchejte si svou barvu!

Tip: Čím více táhel je v dolní poloze (zesílených), tím je tón sytější. Nástroj má samozřejmě k dispozici další efekty (rotaci, dozvuk). Výhodou je, že můžeme rejstřík sami racionálně přizpůsobit zvukovému prostředí - okolním nástrojům.

Jestliže nastavíme rejstřík s minimem alikvotů, bude působit až průzračně. Prosadí se sólově nebo v nezasycených pasážích, snese dokonce zahuštěnou harmonii (viz obr. 5: Hustá harmonie jemnějším rejstříkem).

Neměli bychom jej však vkládat blízko k průrazným nástrojům. Stane-li se tak a bude-li jemný hammondový rejstřík přiřazen basu, držme mezi ním a ostrým nástrojem alespoň 1-2 oktávy rozestupu, bude-li přiřazen soprán, potom pamatujme na rozestup ještě větší (3-4 oktávy). (viz obr. 6: Rozestupy mezi nástroji)

Tip: Zvolíme plné spektrum a tón ještě zkreslíme např. rotátorem, získáme zvuk velice řízný. Bude méně vhodný pro zahuštěnou harmonii, ale přesně padne tzv. riffům, jež jsou vystavěny na paralelních čistých intervalech (viz obr. 7: Riff hraný zkresleným rejstříkem).

Počítejme s tím, že riff s takovým rejstříkem bude silně dominovat téměř v jakémkoliv prostředí. A o to právě u tvrdších rockových žánru jde!

Snímáme rotující Leslie box

Zvukař

Přestože v hammondkách zvuk vzniká elektromechanicky a signál je vyveden na výstupní konektor, dáváme vždy přednost snímání pomocí mikrofónů. Reprosoustava s rotujícím zvukovodem a bubnem (Leslie bedna) tvoří totiž nedílnou součást nástroje; hudebník pomocí hlasitostního pedálu a ovládání rotace vytváří působivé expresivní efekty během hry (viz obr. 8: Snímání Leslie bedny třemi mikrofony). Pro zaznamenání stereo efektu rotujícího zvukovodu musíme použít dva mikrofony. Třetím mikrofonom se snímá basový reproduktor.

Pozor: Při volbě mikrofónů je třeba mít na paměti to, že Leslie bedna může dosáhnout vysokých hlasitostí, a že hudebníková hra se bude vyznačovat velkou dynamikou.

Nastavování táhel

Zvuk hammodnek je velice rozmanitý. Výsledná barva závisí na rejstříkování a stylu hraní hudebníka. Hlasové řady, táhla (drawbars) a jejich vliv na barvu zvuku si můžeme vzdáleně představit jako obdobu spektrálního diagramu nebo grafický ekvalizér (viz obr. 9: Vliv rejstříkování na barvu zvuku).

Součástí zvuku jsou i různé „rušivé“ efekty, jako je náhodné klikání při stiskání kláves a ruch motoru. Tyto průvodní jevy se staly nedílnou složkou, kterou je třeba respektovat (u simulace hammondek si mnozí tvůrci lámou hlavu, jak těchto artefaktů dosáhnout).

Důležitým rysem zvuku hammondek je zkreslení, které vzniká přebuzením lampového zesilovače. V mírné formě dodává nástroji jasnější

barvu, při větším zkreslení vzniká velké množství vyšších harmonických a také se zvýrazňují zázněje mezi tóny.

Tip: Zkreslení, záznějů a slévání v kombinaci s Leslie efektem se dá využít v různých glissech a podpůrných klastrech.

Tip: U zkresleného zvuku lze přidáváním dalších tónů nad základním akordem dotvářet jeho barvu - ucho už další vrchní tóny vnímá pouze jako změnu barvy (John Lord).

Postprodukční úpravy Hammondových varhan

Vhodné jsou pouze mírné korekční úpravy. Veškeré barevné, dynamické a expresivní změny vytváří hudebník během hry; úkolem zvukaře je věrně jeho hru sejmout, nikoli „tvořit“.

Pozor: Kompresoru a jiných dynamických úprav se vyvarujeme.

Pozor: Zásadně se nepoužívají žádné modulační efekty.

Leslie efekt (efekt rotujícího zvukovodu) je tremolo, stereopan, vibrato i phaser současně. Navíc je součástí hudebníkova expresivního vyjádření a během hry se neustále mění.

Pravidlo: Při mixu je vhodné stereobázi hammondek mírně zúžit, nebo je umístit na jednu stranu proti dalšímu doprovodnému nástroji (kytaře). Tak se souzvuk obou nástrojů bude méně maskovat.

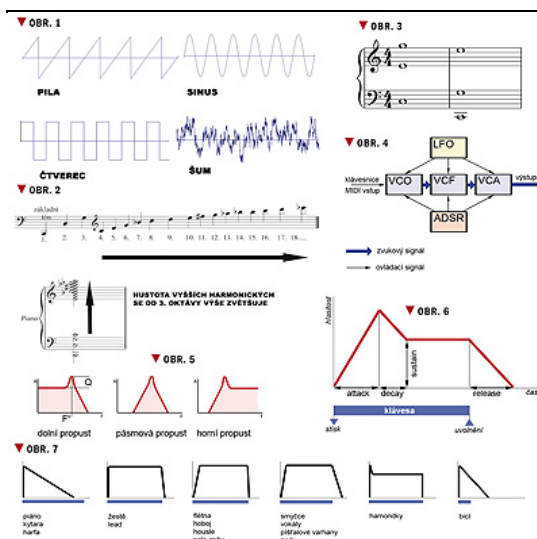
Psáno pro: časopis Muzikus 2010/02

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XII-klavesove-nastroje-Rhodes-a-a-Hammond~04~rijen~2010/>

© 2013 **MUZIKUS**, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XIII - Analogové a digitální syntetizéry

16.10.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér XIII - Analogové a digitální
syntetizéry

Po elektroakustických klávesových nástrojích se ve třináctém dílu dostáváme k syntezátorům. Aranžér si všímá jejich jedinečných rejstříků, poskytne tipy, jak je využívat ve skladbách. Zvukař rozebere, jak zvuky technicky vznikají, a poradí jak je upravovat k obrazu svému.

Aranžér

Píla, sinus, čtverec a šum

Zapamatujme si, že oscilátor v nástroji generuje čtyři hlavní typy signálu: pilový - saw (s plně zastoupeným spektrem vyšších harmonických), sinusový - sinus (ve spektru se naopak nachází jediný harmonický), čtvercový - square (v spektru se vyskytují pouze liché harmonické) a šumový - noise (spektrum je kompletně pokryto šumovou-hlukovou složkou) - viz Obr. 1: Čtyři základní signály.

Tyto čtyři druhy vln jsou podstatné pro výchozí barvu, ale rovněž pro modulace, jimiž může být základní signál dále různě přetvářen.

Protikladné barvy

Syntezátory nabízejí velice širokou škálu barev, která není zcela jednotně tříděna a ve které si musí skladatel udělat částečně vlastní řád. Jedním se základních kritérií může být polarita ostrý - hebký témbor.

Píla je průrazná - pilový signál je typický plně zastoupeným počtem vyšších harmonických. Ostrý témbor tak dominantně zasytí nad svým fundamentem pásma od 3. po 4. oktávu. Bude tam maskovat slabší alikvoty jemnějších nástrojů - viz Obr. 2: Hustota harmonických tónů.

Pravidlo 1: Průrazné pilové zvuky, podobně jako např. zkrácené, vynírají perfektně v jednohlasých sólových pasážích, nemusí však být zcela nejvhodnější pro akordy, a to především pro tradiční terciovou harmonii, natož harmonii zahuštěnou.

Proto pilové rejstříky navíc např. s dalšími ostrými příměsemi (spojitými spektry) našly své užití v riffech - dvojzvucích s paralelními kvintami či kvartami, kde je dvojzvuk ještě dostatečně čitelný. Potřebujeme-li přesto podobný rejstřík využít v akordech, pomůžeme si následující stylizací.

Tip 1: Pokud rozepisujeme průrazný zvuk do akordů, využijme širokou harmonii a dodržujeme mezi tóny v akordu vzdálenost jedné až dvou oktáv - viz Obr. 3: Široká harmonie. Částečně tak od sebe oddělíme kritická (od 3. po 5. oktávu) alikvotní pásma základových tónů, sytější prostoupená vyššími harmonickými.

Tip 2: Při použití ostrých zvuků v úzké harmonii se maskování slabšího okolí vyhneme, když průrazné tóny napíšeme v krátkých hodnotách nebo krátké artikulaci (staccato).

Podobnou zkušenost zaznamenali skladatelé píšící pro symfonický orchestr. V něm patří k nejhlasitějším i nejvíce maskujícím nástrojům skupina žesťů hrající v dynamice *ff* či *fff*. Aby nerušily dřeva a smyčce, často v plných akordech hrají pouze krátké noty, tzv. příznávky.

Sinus je hebký - barva blížící se sinusu má minimálně zaplněné spektrum. Působí jakoby jemně až průhledně.

Pravidlo 2: Jemné zvuky jsou vhodné pro zadní plány i pro zahuštěnou harmonii. Svou úlohu sehrají hlavně při spojení s dalšími nástroji, kdy vytvářejí nové barvy.

Na druhé straně u těchto tónů hrozí, že budou snadno přebity a maskovány těmi ostřejšími. Existují samozřejmě rady, jak si pomoci.

Tip 3: Pokud se chceme vyhnout tomu, aby byl jemný tón maskován silnějším, nepřekrývejme jej i minimum jeho alikvotů jinými sytými zvuky. Barvu melodie hrané jemným rejstříkem posílíme zdvojením či ztrojením v oktávách. Čitelnost akordu v hebké barvě podpoříme, když jej stylizujeme do delších rytmických hodnot a roztáhneme do širokého stera (občas se v pauzách ostrých zvuků připomenou).

Čtverec je středně průrazný, barvou blízky jednoplátkům - jde o tón, který se sytostí blíží rejstříkům většiny akustických nástrojů. Středně syté barvy můžeme rovněž získat filtrováním pilových signálů. Takové zvuky tvoří širokou kombinační základnu. Jsou dostatečně barevné, při mírném zesílení se hodí pro pasáže sólové, při zeslabení pro pasáže doprovodné. Dobře se pojí a vytváření nové zajímavé barvy.

Tip 4: Středně syté zvuky budou čitelné i v úzké harmonii. Pokud chceme, aby je nezahltl průraznější rejstřík (pila, puls), nechme mezi ním odstup minimálně jedné až dvou oktáv.

Šum podobně jako činel nebo např. zvuk vodopádu **dokáže téměř dokonale zastřít celé spektrum**. Je vlastně mnohem důsledněji maskující než „zvukově ostrá pila“.

Uvědomme si, že různé druhy signálu mohou být v různých poměrech a v různém časovém pořadí společně míchány. Např. v začátku (fáze attack) může převládat pila, postupně (fáze sustain) se prolne v sinus a tón potom dozní (fáze release) šumem. Objevujeme tak nové originální syntetické rejstříky.

Zvukař

Tón je vytvářen různými způsoby

Podívejme se na základní postupy, kterými jsou syntezátorové barvy vytvářeny:

Aditivně (součtově) - vygeneruje se větší množství jednoduchých signálů (sinus, trojúhelník) v poměrech harmonických a ty se pak sčítají (hammondky). Dnes se už téměř nepoužívá.

Subtraktivně (rozdílově) - opačný postup. Jako zdroj se použije signál bohatý na vyšší harmonické (pila, obdélník, šum, sample) a pomocí

filtru se odřezávají jednotlivé části spektra (Roland JX8P, Korg Polysix, Ensoniq Mirage...). Jedná se o nejpoužívanější princip.

FM - frekvenční modulací harmonicky chudých signálů (sinus) vzniká obrovské a pestré spektrum vyšších harmonických (Yamaha DX7). Zvukově jedinečný systém, který je bohužel pro nezkušeného příliš složitý.

Jinak - časem se vyvíjely i různé kombinace předchozích základních syntéz a vznikaly i některé další experimenty, které ale můžeme s klidem pominout.

Pokud nebudeme potřebovat zvuk zásadně měnit, může nám být jedno, jak je generován a co se uvnitř syntezátoru odehrává.

Vybíráme zvuky

Syntezátory dnes disponují velkými paměťmi pro ukládání rejstříků. Měli bychom tedy vědět, jaký charakter zvuku hledáme. Jinak je pravděpodobné, že se interpret v záplavě zvuků „utopí“, ztratí soudnost a nezdá se stává, že se nechá unést „nádhernou“ barvou, která se ale do skladby vůbec nehodí, příliš na sebe upozorňuje a tím ruší.

Po ujasnění si, jaký charakter zvuku vlastně chceme, zúží se náš výběr přímo na konkrétní skupinu. Z ní je dobré hraním si s nahrávkou (bicími, basou a kytarou) vybrat ten, který plní námi nebo aranžérem požadovanou funkci. Například nekryje ostatní nástroje a vytváří jim opěrnou plochu. Nebo naopak se krásně „vyloupne“ z nahrávky díky své barvě.

Pravidlo: Je dobré vybrat rejstřík, který se v nahrávce prosazuje díky své barvě, nikoli díky hlasitosti. Jestliže part pořád neslyšíme, i když je dostatečně hlasitý, je tento rejstřík nevhodný a u finálního mixu se už moc nezachrání!

Upravujeme rejstříky

Dá se předpokládat, že přesně kýženou barvu nenajdeme. Pak máme dvě možnosti. Mávnout nad tím rukou a na obal CD napsat: „Sice výsledek zní špatně, ale zato jsme byli rychle hotovi.“ Třeba vám vaši posluchači zůstanou věrni. Druhou možností je pustit se do drobných úprav rejstříku. Proto se podívejme na základní moduly syntezátorů - viz Obr. 4: Základní schéma subtraktivního syntezátoru. Schématické názvy vycházejí z dřevní doby syntezátorů

Někdy se setkáme s drobnými obměnami termínů (VCF-DCF, ADSR-Envelope), tím se ale nesmíme nechat zaskočit. Při vysvětlování funkce modulů putujme „chronologicky“ se signálem v útrokách nástroje.

VCO (napětově řízený oscilátor)

Zde se generuje základní tón, jeho základní barva (píla, trojúhelník, obdélník, šum) a výška.

Tip: Píla je vhodná pro smyčce a žestě, trojúhelník pro flétny, obdélník pro plátkové nástroje a šum pro bicí nebo efekty.

VCF (napětově řízený filtr)

V modulu se procházející signál ořezává o některé části spektra a tím se určuje výsledná barva zvuku. VCF může většinou pracovat v několika režimech, které jsou uvedeny na následujícím obrázku. V grafech představuje **A**-zesílení (hlasitost) a **f**-frekvenci (kmitočet) - viz Obr. 5: Režimy filtrů VCF.

Dolní propust (LPF) - propouští frekvence po F_0 a nad ním je barva ořezána. Tímto způsobem lze docílit plných měkkých, kulatých a neostrých barev zvuku vhodných pro podkres, doprovod (Pad).

Horní propust (HPF) - propouští frekvence od F_0 a pod ním je barva ořezána. Zvuk je tenký, ostrý, vhodný pro ostré rytmické staccatované party (spinet, clavinet).

Pásmová propust (Bell) - propouští kmitočty kolem kmitočtu F_0 a vše ostatní je ořezáno. Takto lze docílit zvuků, které jsou středové s nasáhlým charakterem (hoboj, fagot, hammodky).

F_0 - kmitočet, který určuje, odkud se kmitočty budou zesilovat nebo zeslabovat. Většinou se v syntetizátorech označuje jako **CutOff**.

Q, Resonance - je zesílení na kmitočtu F0. Pomocí ní se zdůrazňuje nasální (nosový) charakter zvuku (vhodný pro hammondky, hoboj, fagot).

Tip: Zvýšením Q a plynulou změnou CuttOff lze docílit wah-wah efektu.

Pravidlo: Čím více vyšších harmonických filtrem odřežeme, tím měkčího a kulatějšího zvuku dosáhneme. A naopak.

VCA (napětově řízený zesilovač)

Modul definuje hlasitost zvuku. V kombinaci s ADSR určuje, jestli je zvuk perkusní (bicí, drnkací nástroje, piano) nebo stále znějící (flétna, smyčce, varhany). Dá se také použít pro efekt tremolo (v kombinaci s LFO).

Další dva moduly vyrábějí signály, jimiž lze předchozí moduly ovládat.

LFO (oscilátor nízkých frekvencí) - periodický modulační signál

S jeho pomocí lze vytvářet vibrato (modulací VCO), tremolo (modulací VCA) a wah-wah (modulací VCF). Lze také nastavit tvar signálu (pila, obdélník, sinus), rychlost (Freq, Speed) 0,1-20 Hz, zpoždění (Delay) a další parametry.

Pravidlo: LFO je prakticky stejný jako VCO, jen nevyrábí slyšitelné tóny ale modulační nízké frekvence.

ADSR (generátor obálky) - neperiodický modulační signál. Poněkud magický název vznikl z počátečních písmen jeho parametrů - viz Obr. 6: ADSR - Generátor obálky.

Attack (náběh) - čas, za nějž po stisku klávesy úroveň naběhne z nuly na plnou hodnotu.

Decay (pokles) - čas, za nějž následně úroveň klesne na hodnotu Sustain.

Sustain (výdrž) - hodnota, na níž úroveň poklesne za čas Decay. Na ní setrvává až do uvolnění klávesy.

Release (doběh) - čas, za nějž po uvolnění klávesy úroveň poklesne na nulu.

Pomocí vhodného nastavení jednotlivých parametrů lze vytvářet obálky různých tvarů. Generátor ADSR se nejčastěji používá pro zesilovač VCA (hlasitost je závislá na držení klávesy), kdy ovlivňujeme dynamický průběh tónu v čase. Obálku ADSR jde rovněž aplikovat na filtr VCF (změna barvy) nebo oscilátor VCO (gliss). Typické dynamické průběhy známých nástrojů uvádíme na Obr. 7: Některé příklady nastavení ADSR.

Příště se podíváme na zoubek samplerům.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/03

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XIII-Analogove-a-digitalni-syntetizery~16~rijen~2010/>

Zoufalý aranžér XIV - Syntezátory - členění rejstříků

13.12.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér XIV - Syntezátory - členění rejstříků

V minulém dílu jsme u syntezárů probrali základní signály, pomocí kterých nástroj dokáže generovat nejrůznější barvy. Nyní se podíváme, do jakých standardních kategorií bývají získané barvy sdružovány. Aranžér poradí, co s registry při instrumentaci, zvukař, jak nejlépe postupovat při nahrávání i následné úpravě záznamu.

Aranžér

Zopakujme si, že se syntezátory prosadily na hudební scéně koncem 60. let, nejvíce zazářily v letech 70. a 80. Jejich tón se stal příznačný pro styly jako jazz rock, jazz fusion, new wave, new romance, ale i disco, funky a další. Oproti později nastupujícím samplerům mají syntezátory jednu podstatnou výhodu. Zvuky nevytvářejí zaznamenáváním (samplerováním), nýbrž je generují oscilátory a následně zpracovávají - znovu pomocí oscilátorů nebo také filtrů. Díky tomu, že je tón vytvářen nástrojem od gruntu, nabízejí jedinečné, typické a hlavně flexibilní barvy.

Sólové rejstříky lead a doprovodné pad

Během historie vzniklo spontánní členění, které napovídá, zda půjde o rejstříky dominantní, zvukově ostré nebo subtilnější, barevně hebké. V běžných registrech nalezneme totiž kategorie lead a pad.

Lead zvuky slouží pro hraní vedoucích/sólových melodií (v češtině zdomácnělo příbuzné slovo lídr). Vynikají nabroušeným ostrým zvukem a leckdy existují jen v monofonní (jednohlasé) podobě. Samozřejmě zde sehrála svou roli i historie - výrazně se totiž prosadily právě v éře monofonních syntezátorů.

Tip: „Tlusté“ jednohlasé lead registry zřetelně vyčnívají z akordově velice sytého podkladu, ale naopak se nedobře pojí do harmonie, třebaž složené ze stejnorodě ostrých hlasů.

Pad rejstříky jsou určeny hlavně k doprovodu nebo k vytvoření zvukového pozadí. Daly by se volně přeložit jako výplňové. Aby se své role dobře zhostily, jsou sestaveny převážně z hebkých, měkkých barev. Ty nepřekryjí sólové hlasy a navíc dokážou zřetelně vykreslit i vrstevnatější (9, 11, 13) nebo zahuštěnou (sus2, sus4) harmonii.

Tip: Protože se u pad registrů počítá s tím, že budou znít v dlouhých hodnotách (jako držený doprovod), jsou často naprogramovány tak, aby v nich probíhaly určité procesy. Zvažte, zda bude takový proces zapadat do tempa a rytmu skladby, či je naopak naruší.

Žánrové členění rejstříků

Dalším důležitým faktorem při členění rejstříků je, jaký zvuk žánrově napodobují, jaký styl vlastně v posluchači vyvolají. Z tohoto pohledu bychom barvy mohli rozdělit následujícím způsobem.

Syntetické zvuky vycházejí ze signálů zmíněných v minulém díle: z pily, čtverce, sinu i šumu. Jde vlastně o dřevní syntezátorové barvy, které se dokázaly pevně a jasně prosadit na hudebním výsluní. A fungují dodnes! Svou barvou připomenou např. skupiny typu Depeche Mode, Visage, Ultravox, v Čechách potom třeba Jazz Q, Pražský výběr a řadu dalších. Jejich tónbr příznačně doplňuje práce se dvěma kolečky (wheels): jsou jimi pitch bend (točením měníme výšku/ladění tónu) a modulation (kolečkem nastavujeme hloubku pravidelné modulace dynamické nebo výškové).



Zoufalý aranžér XIV - Syntezátory - členění rejstříků

Tip: Prskající či kvákající attack tónů s výškovou modulací může podpořit úsměvný ráz skladby. Jako příklad uvádíme sólovou partii z písně *I Want to Break Free* od Queen, kdy si Freddie Mercury tak trochu utahuje z přebujelých aktivit nezdolných feministek. - viz Obr. 1: Gliss podporuje komičnost skladby.

Další registr sdružuje **zvuky imitující akustické nástroje**, ať již dřeva, žestě, smyčce, bicí atd. Imitací přebírají nové rejstříky samozřejmě i význam nástrojů tradičních. Napodobíme-li např. lesní roh, můžeme navodit atmosféru hradu s fanfárami, náladu lovu nebo i koncertu symfonického orchestru. Kategorii bychom mohli ještě jemněji rozčlenit na nápodobu věrnou a nápodobu částečnou.

Tip: Za příklad nápodoby věrnější poslouží mini fanfára z hitu *Video Killed the Radio Star* od Buggles, kdy barva i způsob vedení melodie připomenou podstatnou měrou „zdravici“ právě lesního horu - viz Obr. 2: Syntezátor barvou i vedením hlasů napodobuje fanfáru lesních rohů.

Mezi **zvuky imitující elektroakustické nástroje** patří nápodoba elektrických kytar, jejichž signál je dotvářen zesilovači a efekty, nebo nápodoba tónů elektroakustických klávesových nástrojů (Hammond či Rhodes).

Zvuky sci-fi vyvolají dojem startu či průletu vesmírné lodě, hučení vesmíru, bouře na planetách, palubního počítače apod.

Atmosférické zvuky vycházejí z imitace dechu a šumu, ale také z hudebních nástrojů, kde dech tvoří důležitou složku tónbrů (flétny, kostelní varhany, harmoniky, lidský hlas). A takto bychom mohli pokračovat samozřejmě s dalšími registry.

Mezi silné stránky syntezátorů existujících od 60. let patří výhoda, že disponují relativně širokým rozsahem barev, které jsou stylově příznačné. Nový nástroj dokáže napodobit plejádu zvuků z reálného světa. Podstata však tkví v tom, že nejen slepě kopíruje instrumenty i zvuky, které vznikly dříve či zde již existují, ale jejich barvu a artikulaci pozměňuje. A tak nachází nová spojení i nové významy.

Zvukař

Nechat efekty z rejstříku, anebo dodat nové při mixu?

Efekty bývají předmětem věčných sporů mezi interpretem a zvukovým režisérem. Hudebník chce, aby se efekty, kterými zvuk doma vyšperkoval, zaznamenávaly už během hry. Zvukař naopak prosazuje efektování až při mixáži v kontextu s ostatními nástroji.

Oba mají svou pravdu. Vše záleží na vzájemné domluvě a technických možnostech postprodukce či mixu. Důležitá je i jasná představa o výsledném zvukovém charakteru skladby.



Zoufalý aranžér XIV - Syntezátory - členění rejstříků

Řešení: Je třeba si vyjasnit, který efekt je součástí vlastního zvuku (distortion, funkční echo, Leslie u hamondek) a pomáhá hudebníkovi při interpretaci. Zbylé efekty simulující prostor, v němž se nástroj nachází (reverb, echo, pan...), je dobré ze zvuku odstranit a přidat je až při mixu.

Pravidlo 1: Pokud není jasný výsledný tvar nahrávky a mixu, platí pro efekty „méně je více“.

Pravidlo 2: I když všichni tvrdí, že výsledný charakter nahrávky je jasný, u mixáže se vyjasní, že jasnost jednotlivých názorů je u každého jinak jasná. :-)

Fígle při postprodukci

Pro postprodukci a mixu zvuků generovaných syntezátory platí stejná pravidla jako pro jiné akustické nástroje. Je třeba respektovat hudební funkce stanovené aranžérem bez ohledu na to, jak který zvuk vznikl.

Příklad: S žesťovou sekcí simulovanou na syntezátoru by měl zvukař pracovat stejně jako se sekcí hranou na žesťové nástroje.

Ostré barvy (lead)

Jasně, ostré a průrazné barvy, které jsou příznačné pro sólové party, se umísťují doprostřed stereobáze. Většinou se na ně neaplikují efekty, které by je mohly rozmazat (chorus, ensemble, hall).

Měkké barvy (pad)

Pady se používají jako podkladové plochy a umísťují se na kraje stereobáze do širokého sterea. S úspěchem lze použít různých modulačních efektů (chorus, phaser, flanger) - viz Obr. 3: Rozmístění zvuku ve stereobázi.

Nahrávání do MIDI

Podstatná změna nastává při nahrávání pomocí MIDI. Nikoli ve filozofii přístupu, ale v obrovských možnostech další práce (posouvání, mazání a změna not nebo ovládacích povelů...). Při míchání pak můžeme měnit rejstříky nebo je upravovat na míru podle potřeb mixu, včetně přesného a funkčního nastavení efektů.

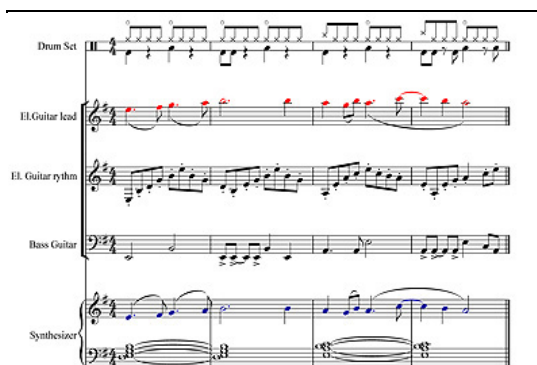
Pozor: Při změnách zvuku a jeho charakteru je třeba mít na zřeteli, že hudebník během hry reagoval na konkrétní zvuk, který slyšel. Proto může zvukař při výměně zvuku „vyrobit“ z citlivé hry amatérské nepřesné hraní.

Příště se dostáváme k tělesu ve složení bicí, baskytara, kytara a klávesové nástroje.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/04

Zoufalý aranžér XV - Bicí, baskytara, kytara a klávesy dohromady

11.11.2010 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - články](#)



▲ OBR. 1. KLÁVESY DRŽÍ DLOUHÉ AKORDY, KYTARA JE ROZKLÁDÁ



▲ OBR. 2. KYTARA DRŽÍ DLOUHÉ AKORDY, KLÁVESY JE ROZKLÁDAJÍ

Zoufalý aranžér XV - Bicí, baskytara, kytara a klávesy
dohromady

Syntezátory máme za sebou. Nastává čas, kdy zúročíme předchozí znalosti a k bicím, baskytaře a elektrické kytaře přidáme klávesové nástroje. Aranžér poradí, do jakých poloh nástroje správně položit, zvukař jak je ve studiu co nejefektivněji natáčet a při mixu rozmístit.

Aranžér

Ač se to nezdá, ansábl ve složení výše jmenovaných nástrojů tvoří poměrně bohaté a plné těleso. Nabízí řadu lákavých možností, mohou ovšem lehce skončit opačně, než jsme zamýšleli - překomplikováním. Velice záleží na tom, jak sytou strukturu zvolíme.

Dobrá písnička je jako čtivý příběh

Pravidlo: poutavý příběh je typický tím, že se v ději střídá napětí a uvolnění. Stejně pravidlo platí v případě písničky. Měly by se v ní objevovat exponovanější a klidnější místa logicky uspořádaná. To lze mimo jiné docílit plnější a průhlednější sazbou.

Znamená to, že nemusíme vystřílet všechny patrony na začátku, ale právě sytější instrumentaci si nechat na místa, kde potřebujeme pořádněji zabrat a která chceme více zvýraznit - zviditelnit. Tady například na refrény nebo tutti vyhrávky či rify.

Tip: při instrumentaci jde postupovat směrem od jednoho nebo druhého pólu. Například nejdříve můžeme vytvořit místa průhlednější a k nim zkoušet dokuomponovat plnější. Ale i naopak - znát a mít plnou sazbu a tu postupně okrajovat a redukovat, až dojdeme k uvolněnější prázdnější pasáži.

Tři linie v rockové skladbě

V rockové skladbě bychom měli objevit tři typická pásma: **rytmické, doprovodné** (akordové) a **melodické**. Zopakujme si, že **rytmická rovina** je tvořena především bicí soupravou a baskytarou. V jejich případě je velice důležité, jak baskytara podporuje velký buben, který obvykle drží těžké doby, a malý bubínek, jenž synkopicky zvýrazňuje doby lehké.

Pásma doprovodné plní harmonickou funkci. Bývá tvořeno doprovodnou kytarou anebo klávesami. Oba instrumenty mohou hrát dlouhé držené akordy (v muzikantské hantýrce např. kila či nudle), ovšem také akordy rozkládané. To vše v různé artikulaci, od vydržovaného „*tenuta*“ po krátké odrážené *staccato*.

Linie melodická je vyčleněna pro vévodící sólovou melodii. Zatím jsme se v seriálu nedostali ke zpěvu, takže v uskupení, které známe, bychom pro ni zvolili buď kytaru sólovou nebo klávesy nejpravděpodobněji s rejstříkem lead (sólovým či vedoucím).

Stylizujeme doprovodné a melodické pásmo

V případě prvního příkladu (viz Obr. 1: Klávesy drží dlouhé akordy, kytara je rozkládá) baskytara akcentuje v rovině rytmické hlavně 1. a 3. dobu, občas předrazí a vytvoří v unisonu s velkým bubnem jakési rytmické napětové jádro táhnoucí dopředu. Rovina harmonická by mohla být zaplněna buď dlouhými akordy ve varhanách, např. Hammond s hebčím registrem, nebo kytarou s rozkládanými akordy - zde můžeme zvuk změkčit efekty chorus či reverb. V případě melodické linie se nabízí posazení buď do sólové, zřejmě zkreslené, kytary (noty označeny červeně) nebo syntezátoru s ostřejšími pilovými, čtvercovými či pulsními témbry (noty označeny modře).

Upozornění: všimněme si, že rytmická rovina je směřována hlavně do kontra oktávy a doprovodné pásmo do velké a malé oktávy, navíc u harmonických nástrojů použijeme hebčí rejstříky. Proto může být melodie v jednočárkované oktávě relativně těsně nalepena k doprovodu, aniž by jí byla příliš zastřena - maskována.

U druhého příkladu (viz Obr. 2: Kytara drží dlouhé akordy, klávesy je rozkládají) si dva doprovodné nástroje vyměnily stylizaci: klávesy hrají rozkládané akordy (zeleně) a kytara „dlouhá kila“ (fialově). Kytarové hmaty v celých notách by šlo navíc zjemnit vyjžděním potenciometru.

Příklad třetí (viz Obr. 3: Rytmicky hustější doprovod) demonstruje, jak si při aranžování pomoci, chceme-li „begleit“ rozepsat do drobnějších hodnot a navíc v harmoniích použít průraznější rejstříky - zkreslenější kytaru nebo agresivnější syntezátor. V takovém případě je u doprovodných instrumentů účelné unisono, kdy oba nástroje hrají stejný hlas, nebo akordická homofonie, kdy oba nástroje hrají rytmicky jednotně odlišné melodie, které dohromady tvoří konsonantní harmonii (oranžové a hnědé noty). V případě hustšího doprovodu nezapomeňme místy šestnáctiny nebo dvoutřicetiny propauzovat. Zpestříme tak jednolitý a předvídatelný tok hodnot.

Upozornění: Protože jde o sytý doprovod hraný ostrými rejstříky, které zahltily fundamenty, ale také prostor nad nimi, platí, že melodie by měla držet od harmonie širší rozestup. Proto je situována výše do dvoučárkované oktávy (modře).

Jestliže se v případě doprovodu rozhodneme pro ortodoxní tvrdé efekty - distortion, fuzz či registry - pilu, puls kombinované se šumy, je rozumné doprovodné pásmo mnohem důsledněji propauzovat. Pomocí ostrých akordů zvýraznit např. jen některé těžké doby anebo doprovod stylizovat jako občasné vzdušné synkopické příznávky. Tam, kde se agresivní doprovod odmlčí, poskytne totiž melodiím prostor, aby zazněly a prosadily se. Jde vlastně o komplementární, tedy hlasově se vzájemně respektující a doplňující, hudební strukturu.

Dvě užitečná pravidla:

V případě, že bude instrumentální **sazba plná**, tj. obsahovat množství vrstev, každý nástroj by se měl důsledně pohybovat jen ve svém harmonii vymezeném rozsahu (ambitu), nelézt druhým do zelí. Ideální je, když se harmonická poloha shoduje s jeho nejzřejmějším rejstříkem. Nástroje pak dohromady vytvoří vyrovnaný a čitelný celek.

V případě **prázdnější sazby**, průhlednějších míst je naopak žádoucí, aby se instrument předvedl a rozezpíval v širším rozsahu. Tj. například i v několika oktávách. V takovém případě hrozí menší pravděpodobnost střetu a překrývání se, a jestliže nastanou, tak jen na okamžik. Navíc obvykle tato lyrická místa primárně nepotřebujeme jako zvukově plná a „tlustá“.

Zvukař

Jak těleso nahrávat

Klávesové nástroje se natáčejí buď playbackem nebo současně s rytmikou a kytarou. Ve druhém případě nastává při snímání mikrofonem starý známý problém s přeslechy. Například akustické piano v menší místnosti současně s bicími, basou a kytarou je jen obtížně ozvučitelné.

Řešení 1: Pokud nemáme k dispozici oddělený akustický prostor, musíme piano „utěšnit“ paravány a ostatní hudebníky poprosit o hlasitostní ohleduplnost.

Řešení 2: Místo kondenzátorových mikrofonů použijeme dynamické. O něco méně „hifi“ zvuk je velice přijatelnou daní.

Jak v případě unisona, tak při komplementární instrumentaci jde o to, zvukově odlišit srozumitelnost jednotlivých partů.

Řešíme maskování

Klávesové nástroje nejčastěji zápasí/maskují se s kytarovými party. Ostré zvuky (clavinet, spinet, lead) se nemají rády s funky kytarou, kulaté (Hammond, elektrické piano, pad) zase mohou překrýt nylonovou kytaru a pod. Typické polohy si prohlédněte na: Obr. 4: Frekvenční spektra nástrojů.

Jak si pomoci? **Změna barvy** nabízí první snadný krok. Přepneme rejstřík varhan, syntezátoru nebo vyměníme mikrofon. Pomůže nám i frekvenční korekce (ekvalizace), funguje však pouze jako pomocný nástroj, nespolehejme na ni jako na „tvůrce“. Často opomíjeným jevem, který podá rychle „přátelskou ruku“, bývá vzdálenost instrumentu od mikrofonu - **proximita**. Tímto přirozeným způsobem odlišíme nástroje hrající blízko od nástrojů znějících dál od posluchače. Respektujme ale hudební priority - sólový part versus doprovod.

S úspěchem lze jeden či druhý part hrát v jiné poloze, tedy zkusit širší harmonii. Tím barvy důsledněji oddělíme a oba nástroje se stávají čitelnějšími. Právě použití širší harmonie v klávesovém partu bývá velice účinným řešením.

Pozor: Změna polohy a užití širší harmonie je zásahem do aranže, proto je žádoucí tento postup konzultovat s aranžérem či skladatelem.

Umístění ve stereobázi nám nabízí další mocný prostředek. Hádající se instrumenty „rozsadíme“ a tím maskující se party odlišíme. Mějme však na mysli, že většina posluchačů nebude v ideální pozici vůči reproduktorům.

Zvláště u kulatých zvuků (Hammond, elektrické piano) hrozí stav, kdy je levá ruka barevně v kolizi s basou. Pokud se nejedná o unisonní instrumentaci, je možné změnit polohu, rejstřík nástroje, popřípadě part levé ruky vynechat.

Tip: Ve sporných případech je dobré part levé ruky natočit do zvláštní stopy.

MIDI a efekty

Přestože se chystáme natáčet klávesové nástroje pouze do audio stop, je dobré hru zaznamenávat současně formou MIDI. Nejde o žádnou práci navíc či přílišnou komplikaci, stopu můžeme umlčet a nechat ji v záloze - později nám vytrhne ne jeden trn z paty.

Efekty, které tvoří součást zvuku a výrazu hudebníka (Leslie, tremolo, wah-wah...), se natáčejí samozřejmě současně se zvukem. Akustické klávesové rejstříky efektujeme podobně jako jiné akustické nástroje. Potřebujeme však jejich původní suchý signál, proto je používání efektů během natáčení nežádoucí. Vypneme je. Důležitou roli při výsledném mixu totiž sehraje prostorové usazení nástroje, od kterého se odvíjí i použití vhodného efektu, hlavně dozvuku. Při natáčení pouhého MIDI necháme otázku efektování rovněž až na finální mix.

Prostorové rozmístění nástrojů

U záznamů živých vystoupení se pokud možno snažme respektovat rozmístění hudebníků na pódiu. Při studiové práci se doprovodné nástroje vzájemně symetricky vyvažují dle středové osy (např. vlevo kytara, vpravo piano). Je zvykem umísťovat sólové party doprostřed.

Tip: Nezapomeňte práci kontrolovat pomocí sluchátek. Při umístění nějakého nástroje na „periferii“ stereobáze může dojít k nepříjemnému ohluchnutí opačné strany.

Řešení: Použitím hallu, krátkého echa či reflexe na opačné straně stereobáze se lze nepříjemného pocitu zbavit.

Příště pokročíme k akustickým kytarám.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/05

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-clanky/Zoufaly-aranzer-XV-Bici-baskytara-kytara-a-klavesy-dohromady~11~listopad~2010/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XVI - Akustické a elektroakustické kytary

29.12.2010 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

V šestnáctém díle se podíváme na akustické a elektroakustické kytary. Aranžér vysvětlí, jakými výrazovými prostředky disponují a jak je efektivně využívat, zvukař nechá nahlédnout do alchymie snímání nástroje.

Akustický a elektroakustický signál

Aranžér

Akustické i elektroakustické kytary mají ve své standardní podobě šest strun stejně laděných jako kytara elektrická - po kvartách a jedné velké tercii - i podobný rozsah od znějícího E po cca znějící d3. Počet oscilátorů/strun umožňuje zahrát až šestizvuk. Akustická varianta nástroje pracuje s ryzím přírodním, tedy ne uměle dotvářeným signálem.

Zvukař

Pravidlo: Zvuk akustické kytary je u horní desky přirozený, plný a teplý, u dna spíše hučivý, zvýrazňující spodní středy, u krku brilantní, cinkavý s větší příměsí „šoupavých“ zvuků vznikajících posunováním levé ruky po hmatníku, u rezonančního otvoru („díry“) většinou dutý, bučivý a u kobylky dřevitý, středový s větším obsahem „drnkání“.

Aranžér

Elektroakustická kytara se od akustické liší hlavně snímačem, obvykle umístěným vevnitř nástroje. Zařízení převádí akustický signál na elektrický, ten je následně dále zpracováván.

Hebké nylonky

Nylonové struny najdeme na tzv. španělce neboli klasické kytaře. Jsou měkčí, a proto umožňují interpretovi, aby je rozezníval prsty pravé ruky. Prstová technika nabízí bohatou škálu prostředků od jemného vydrnkávání bříšky prstů až po velerychlá a temperamentní rasqueada - prudký úhoz vějíře prstů od ukazováčku po malíček.

Pravidlo: V partu španělské kytary nalezneme zpravidla až tři hlasové roviny: bas vybrnkávaný palcem na dvou spodních strunách E, A, soprán hraný malíkem a prsteníkem na dvou horních strunách E, H a harmonickou výplň posazenou do středů, vyluzovanou ukazováčkem, prostředníkem i prsteníkem. Nástroj svou akordickou pestrostí stojí např. po boku klavíru.

Zvukař

Nylonové/střevoové struny jsou typické pro klasickou kytaru, setkáme se s nimi též např. na loutně apod. Většinou z tohoto materiálu bývají vyrobeny struny E, H, G, ostatní (D, A, spodní E a někdy i G) mají jádro z nylonu nebo svazku nylonových vláken (výjimečně střeva) a jsou omotané kovovým drátkem, slitinou mědi. Nylonky jsou určeny pro hru prsty, vyznačují se kulatým, teplým tónem. Basové, omotané struny zní pevně ve spodních středech, negenerují příliš hluboký bas - záleží samozřejmě i na velikosti nástroje.

Tip: Akustická kytara hraná bříšky prstů vyzařuje teplý zvuk, jenž nemá jasně ohraničený attack (náběh) tónu a je méně hlasitý. Oproti tomu hra nehty se vyznačuje brilancí, čitelným náběhem, který může v případě potřeby zaznít ještě mnohem razantněji.

Aranžér

Zvuk nylonových strun je měkčí, instrument obecně tišší. Můžeme jej proto kombinovat jen s limitovaným počtem jiných neagresivních nástrojů. Např. s příčnou flétnou, s perkusemi, které se umí dynamicky přizpůsobit, s hebčí i průraznější barvou lidského hlasu.

Pozor: Jde o perkusní nástroj. Počáteční fáze attack a decay jsou násobně výraznější a silnější než následující sustain a release.

Zvonící kovové struny

Kovové struny generují až cinkavý tón, jehož sytá spojitá spektra dokáží silně maskovat jiné instrumenty, a to zvláště ve výškách.

Zvukař

Struny z kovu mají obecně zvuk posazen více „nahore“. Struny neomotané (E, H, řidčeji G) zní tenčeji než nylonové, neobsahují tolik spodních středů. Basové struny (E, A, D) bývají tak jako v případě nylonové sady omotané drátkem, a to buď bronzovým (vykazují sytější, tučnější bas, naturální tón) nebo fosfor-bronzovým (sametovější snad i kultivovanější tón, ne tolik agresivní tón). U těchto sad bude zpravidla omotáno i G. Jádro strun tvoří ocel s průřezem buď kulatým nebo např. šestihranným. Kovové struny hrají jasně, brilantně, jsou agresivnější, při změnách poloh na hmatníku vydávají silnější „šoupavý“ zvuk.

Aranžér

Kytara s kovovými strunami funguje buď jako nástroj akustický, který snímáme mikrofonom a dále „nekřívíme“, nebo elektroakustický, kdy přichází k užití snímač.

Akustický zvuk umožňuje detailně pracovat s bohatou artikulací. Fáze drnknutí (attack, decay) je zřetelně oddělena od následující rezonance (sustain, release), jež se vyznačuje hutnou příměsí korpusu. Na kovové struny hrajeme trsátkem, nehty by kovovou tvrdost nevydržely. Plektem můžeme rozložit akord rychleji či pomaleji, hrát monofonní melodii či paralelní riffy.

Tip: Kytarista při hře trsátkem ocení pravidelný kývavý pohyb rukou: např. třikrát bas - nahoru, dolů, nahoru (pausa), třikrát akordy - nahoru, dolů, nahoru (pausa) - viz Obr. 1: Kývavý pohyb trsátka.

Zvuukař

Při hře trsátkem zní kytara konkrétně (typický „klik“ nebo „klak“ na náběhu tónu) a brilantně. S tenčím trsátkem působí méně agresivně a silněji ve výškách, naopak s tvrdším trsátkem generuje zvuk pevnější a průraznější, méně cinkavý. Někteří hráči používají hře na akustickou kytaru „prstýnky“. Stejně jako u pětistrunného bendža, výsledek se podobá hře plektem ovšem s možností používání prstové techniky.

Aranžér

Snímač bývá umístěn obvykle uvnitř nástroje pod kobylkou. Potlačuje nežádoucí přeslechy. Signál se v tomto případě vyznačuje větším splynutím/srůstem méně zřetelného perkusního drnknutí a následující fáze sustain. Barva rezonance působí navíc mnohem zastřeněji, až vypreparovaně. Jev je zapříčiněn stylem snímání (snímač přebírá kmity dřeva ne vzduchu) i pozicí snímače uvnitř nástroje, kde rezonance zní jinak.

Přes všechny tyto nevýhody si zvuk přes snímač vydobyl pevnou pozici, je dokonce stylově příznačný - např. pro folk. Díky zesílení lze elektroakustickou kytaru kombinovat i s dynamicky velice silnými nástroji.

Pestrý svět kytar

Druhů nalezneme požehnaně. Pro příklad můžeme jmenovat **jumbo** s kulatým dnem, **jazzovou kytaru** zvanou **gibsonka** s typickými

dvěma rezonančními otvory ve tvaru „f“ podobnými otvorům na houslích (na těle se vespod strun nachází pickguard - plastická destička bránící trsátku, aby poškrábalo hořejšek korpusu), **westernovou kytaru** s větším tělem, a tím i hutnějším zvukem, **havajskou kytaru**, pro kterou je příznačné ladění v durovém akordu a pohyblivý kovový pražec držený v levé ruce, nebo **dobro**, kdy jsou uvnitř korpusu umístěny speciální kovové rezonátory, které obohacují tón o jedinečnou zvukovou ingredienci.

Zvukař

Dvanáctistrunná kytara disponuje zdvojenými tenkými strunami E a H, k ostatním - G, D, A, E - je těsně vedle přidána tenčí struna laděná o oktávu výše. Zvuk instrumentu je typicky cinkavý s mírným chorem při doznívání, způsobeným mírnou odchylkou v ladění zdvojených strun (nemožností je výškově sjednotit absolutně stejně) a také nestejnoměrným kmitáním o oktávu výše naladěných strun. Nástroj našel díky „nasládlému“ zvuku a schopnosti znít jako orchestrion četné uplatnění ve folkových či rockových baladách.

Pozor: Doporučuji hlídat neustále ladění, instrument má často tendenci mírně „pouštět“, díky zdvojení strun to rozpoznáme mnohem hůře.

Snímáš, snímám, snímáme

Snímání akustické kytary mikrofony je tak trochu věda. Před mikrofonom sedí hráč „obnažený“, a tudíž nároky na jeho hru a kvalitu nástroje jsou maximální. Nefunguje-li spojení dobrý hráč i nástroj, nepomůže ani nejdražší mikrofon či nejlepší studio, i když prostor má též nezanedbatelný vliv. Mikrofonní techniky existují různé a závisí na konkrétních situacích. Používají se kondenzátorové nebo lampové mikrofony.

Dohromady s jinými nástroji

Snímáme-li akustickou kytaru dohromady s více nástroji ve stejné místnosti, dle osobních zkušeností je lepší použít jeden mikrofon s velkou membránou umístěný blíže ke kytarě (do 20-25 cm), namířený na část hmatníku mezi rezonančním otvorem a začátkem korpusu. Požadujeme-li brilantní a cinkavější zvuk, zvolíme nasměrování mezi kobyliku a konec korpusu. Případně nemá-li kytara oválný rezonanční otvor, tak na spodní „f“. U mikrofону zacíleném na kulatý rezonanční otvor dosáhneme většinou bučivého zvuku, což jde sice možné opravit ekvalizérem, ale vymýtíme tím vřelost a dřevitost nástroje - viz Obr. 2: Snímání jedním mikrofonom.

Tip: Při nahrávání dohromady s více nástroji doporučujeme, je-li to možné, zaznamenávat i linkou, přestože pak tuto stopu nemusíme použít. Vyplatí se to především při nepříjemném přeslechu ostatních nástrojů, pozor však na fázi!

Samostatně

Je-li místnost akusticky příjemná a nehrozí nebezpečí přeslechů, můžeme pro sejmutí kytary použít kombinaci dvou mikrofonů (u kytary elektroakustické znovu dohromady s linkou), zvláště tehdy, bude-li v nahrávce jen jedna kytara a v aranžmá dost volného prostoru. U kytary s „dírou“ osobně preferuji jeden mikrofon s menší membránou, postavený asi 20-30 cm před střed hmatníku a nasměrovaný mezi „dírou“ a začátek korpusu. Zachytí silněji kmitání strun a akci levé ruky. Druhý mikrofon s větší membránou postavíme asi 20-30 cm před pravou drnkající ruku a nasměrujeme zhruba tamtéž co mikrofon první, přičemž kontrolujeme, zda jsou oba signály ve fázi - viz Obr. 3: *Snímání dvěma mikrofony*. Je-li výsledný zvuk příliš bučivý, vyzkoušejme přesunout druhý mikrofon a nasměrovat jej mezi kobyliku a konec korpusu, kde se nachází spíše výsledný „dřevní“ zvuk.

Má-li kytara výřezy typu „f“, většinou vychází jeden mikrofon asi 20-25 cm od nástroje směrem na spodní výřez a druhý klidně i 50-60 cm spíše shora, zhruba na střed nástroje.

Tip: Co když nemáme fázoměr a potřebujeme zjistit, zda jsou dva mikrofony či mikrofon s linkou ve fázi či v protifázi? Provedeme to tak, že v obou kanálech/stopách nasměrujeme panoramu na střed a u jednoho z nich přepínáme fázi. Bude-li výsledný zvuk tenčí, jedná se o protifázi, bude-li tlustší, více basový, signály leží ve fázi - jde o správnou variantu.

Víme-li dopředu, že akustických kytar bude v nahrávce více, stačí nahrát nástroj jedním mikrofonem. V případě, že místnost je akusticky příznivá (ne příliš utlumená, ne příliš malá, ne „chemicky“ znějící), můžeme mikrofon pokud možno s velkou membránou umístit dál od nástroje. Nasměrujeme jej přibližně na hmatník kousek od začátku korpusu. Postavení můžeme testovat i z různých úhlů, záleží na jednotlivém vkusu, někdy třeba až tři čtvrtě metru daleko.

Tip: V případě, že hráč vyluzuje „pištivé šoupání“, vznikající příliš hlasitým přesouváním levé ruky po hmatníku, je použití mikrofonu nad hmatníkem celkem zbytečné. Vypneme jej, anebo zamíříme jinak. U elektroakustických kytar někdy i klasických, zvláště těch vyrobených v posledních 2-3 dekadách se často setkáváme s vestavěným snímačem či kombinací vestavěného mikrofonu a snímače. Rozepisovat se o jejich koncepci by zabralo dlouhý čas. Existují verze bez EQ, s EQ, s možnostmi různých nastavení. Důležitý je fakt, že touto cestou můžeme kytaru i v hlučnějším prostředí sejmout prakticky bez nežádoucích ruchů/přeslechů, což při nahrávání více nástrojů dohromady či na živém vystoupení může výsledku výrazně prospět. A to i přesto, že takto získaný zvuk bývá zpravidla tvrdý, neohebný, drátový a nepříliš inspirativní.

Tip: Doporučujeme vyzkoušet simulátor mikrofonního snímání AURA, který barevně velice pomůže i přes někdy mírné zhoršení dynamiky. Najdete jej na www.fishman.com.

Příště nás čeká mužný hlas.

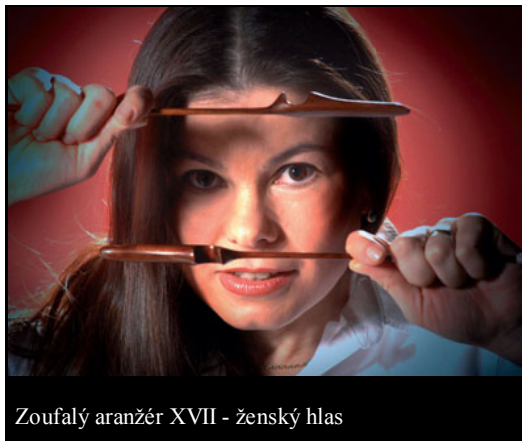
Psáno pro: časopis Muzikus 2010/06

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XVI-Akusticke-a-elektroakusticke-kytary~29~prosinec~2010/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XVII - ženský hlas

24.2.2011 | Autoři: [Ondřej Jirásek](#), [Libor Mikoška](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Hlavní rockové instrumenty máme za sebou, ať žijí hlasy! Budeme gentlemani a dáme přednost něžnému pohlaví. Aranžér probere rozsahy, tipy jak s hlasem pracovat, zvukař vás zasvětil do tajů „zpěvák a mikrofon“.

Dorozumívání Homo sapiens

Aranžér

Jsme lidé a základní imperativ, který nosíme uvnitř zakódován, nám velí: Zachovej rod! Ať se tomu poddáme nebo třeba bráníme, zvukem nám nejbližším je hlas vlastního živočišného druhu - lidská řeč. Člověk přitahuje člověka. Navíc zde hraje roli pohlaví. Jinak vnímá ženský hlas muž a jinak žena, stejně je tomu i při opačném rozdělení karet.

Zvukař:

V případě lidského hlasu lze říci, že až na výjimky jde pro člověka o libozvučný, blízký, příjemný a srdečný zvuk. V nahrávkách a zvláště písních bývá zpravidla jedním z nejhlasitějších a nejdůležitějších elementů. Ženský zpěv je vyšší, má sametovější barvu, oproti mužskému hlasu neobsahuje v barevné složce tolik basových frekvencí a lze i obecně tvrdit, že ve srovnání je dokonce zpěvnější.

Symfonický orchestr v krku a ústech

Aranžér

Pravdu dle tvrzení, že lidský hlas je z pohledu člověka snad nejdokonalější nástroj. Dokážeme jím vyprodukovat i napodobit nespočet zvuků. Do určité míry vlastně všechny hudební instrumenty (vzpomeňme si např. na mistrovské nápodoby Bobby McFerrina). A opačně platí i to, že lidský hlas inspiroval a inspiruje hudební konstruktéry a nástrojáře k tomu, aby z něj vycházeli, napodobovali jej a stavěli tak instrumenty, které budou znít lidskému uchu co nejlahodněji.

Pravidlo: Cože to nosíme v těle za zázrak? Podobně jako u nástrojů můžeme naše hlasové ústrojí rozdělit na dvě hlavní složky: **oscilátor**, který kmitá a podílí se na vyluzování tónu, a **rezonátory**, jež se základním signálem souzní a přidávají barevné ingredience.

Oscilátorem jsou vlastně hlasivky uložené v hrtanu. Tvoří je dva základní svaly napjaté mezi přední chrupavku štítnou a zadní chrupavky

hlasivkové. Ty se mohou částečně prostorově pohybovat, měnit sklon, oddalovat se a přibližovat. Mezi hlasivkami tak vzniká štěrbina - glottis. Vydechováním vzduchu z plic na patřičně přiblížené či semknuté hlasivky se oba svaly pravidelně rozkmitají, dech prochází mezi nimi, ale i vně a podobně jako u jazýčkových píšťal přebírá kmity. Rodí se vzduchový sloupec vydávající pravidelný tón.

Dále disponujeme třemi hlavními rezonátory: nosohltanem, dutinou ústní a dutinou hrudní. Podle toho, do jaké míry který zapojíme, ovlivňujeme například sílu tónu, ale také jeho jas či temnost, brilanci, nazálnost ad. Mluvidly přidáváme další složky - např. rázové, sykové či šumové.

Rozsahy

Pravidlo: V historii se vyčlenily tři základní druhy ženského hlasu - soprán c1-a2, mezzosoprán a-f2, alt g-e2 - viz Obr. 1: Rozsahy. Všimněme si, že všechny druhy se vyznačují ambitem zhruba přes jednu oktávu a sextu.

V praxi existuje samozřejmě rozpatější šíře: např. soprán může dosáhnout až po c3 či dokonce f3, řada partitur má předepsán tzv. kontraalt, známe zpěvačky zvládající škálu přes tři oktávy.

Rejstříky a hlasové vady - výhoda či nevýhoda?

Klasické pěvecké školy rozlišují tón hlavový a hrudní. Při **hlavovém** kmitají jen okraje hlasivek a jsou zapojeny rezonující dutiny v lebce - zpěvák pocitově směřuje tón do hlavy. Zvukově se jedná o ostřejší barvu, fyziologicky podobnou signálu smyčců u kobyly. U **hrudního tónu** kmitají hlasivky celou délkou i šířkou, zpěv opíráme o bránici, a tím rozeznáme břišní dutiny. Získaný hutný hlubší tón bychom mohli připodobnit k rezonanci smyčcových korpusů.

Pravidlo: V hlubších polohách hlasivky obvykle nedisponují takovou energií, aby dostatečně rozezněly hlavové dutiny, tón je více v krku či hrudi, je sametovější. V horních energicky silných polohách je rezonance hlavy bez problému zapojena, tón vyniká ostrostí a průrazností.

Operní zpěv má snahu co nejdůsledněji rejstříky eliminovat. Žádá jasný a jednotně čitelný „nástroj“ v celém jeho rozsahu. Ne vždy to však slouží k užitku pro konečný výsledek. Takový hlas disponuje obvykle omezeným počtem barev. Sice pronikavých, anatomicky zdravých, ale stejnorodých.

Není divu, že se v případě jiných žánrů coby ikony etablovaly hlasy s typickými učebnicovými poruchami - vzpomeňme si na **dyšný** rejstřík (nedomykavost) Jiřiny Bohdalové v rolích Křemílka a Vochomůrky (v případě mužského hlasu na Stinga), na **forsírování** (přetahování hlasivek a následný chrapot) Evy Olmerové (styl zpěvu v jazzu zavedený Louisem Armstrongem), na **hypernazální** (přehnaně nosní) rejstříky typické pro americké country, kde zpěváci dokážou střídát ve velice rychlém sledu rejstříky krční, hrudní i nosní atd.

Tip: Jestliže potřebujete jako zpěvačka/zpěvák s hlasem posazeným více do krku či hrudi získat znělejší tón, cvičte s uzavřenými ústy neutrální vokály tak, aby seděly - šimraly vás na horním patře úst u kořenů zubů. Až budete později zpívat s pusou otevřenou, hlas musí být v ústech posazen stále stejně - lehce nad horními řezáky.

Od bel canta po rap či beatbox

Zvukař:

Pojem ženský vokál tvoří velice široký pojem, výrazově může jít o tichý projev, zpěv polohlasem, operně plný a průrazný hlas, rockový řev či různé folklorní styly i valéry.

Aranžér

Uvědomme si, že lidský hlas nám nabízí celou plejádu výrazových prostředků: od **koloraturního zpěvu** až po obyčejnou mluvu.

Vzpomeňme na techniky jako **aliovotní zpěv**, **sprechgesang** (napůl zpěv a napůl mluva), **rap** (rytmická recitace), **beatbox** (napodobování bicích), **jazzový scat** ad. Záleží na skladateli, nakolik účelně jednotlivé možnosti zúročí.



Zpíváme na mikrofon

Právě mikrofon je důležitým pomocníkem, který prosadí dynamicky slabší rejstříky. Navíc na něj můžeme zpívat z různých vzdáleností i úhlů a tím rovněž rozšíříme škálu barev a odstínů.

Zvukař:

Existuje celá řada mikrofonů určených na snímání vokálů. Základní druhy bychom mohli rozlišit tři: kondenzátorové, lampové a dynamické.

Ve studiu se nejčastěji používají mikrofony **kondenzátorové** (typicky např. Neumann U87, AKG C 4000) nebo **lampové** (Neumann U 47, M 149, AKG C 12). **Dynamické** nacházejí své uplatnění častěji na koncertních pódii, ve studiu je zvukař instaluje, je-li interpret skutečně příliš hlasitý.

Pravidlo: Při snímání hlasu kondenzátorovým nebo lampovým mikrofonem bývá základní vzdálenost mezi mikrofonem a ústy 15-25 cm. Při nižší intenzitě může být mnohem kratší, tj. mikrofon u interpreta blíže.

Je-li vokál neúměrně silný, může nastat situace, že se proti středně intenzivnímu hlasu zdá mnohem „tenčí“. Jakoby ztratil svou „teplou barvu“, ba subjektivně působí dokonce méně hlasitě a průrazně než projevné intenzity. Leckdy bývá dokonce zkreslený.

Situace je typická pro lampové mikrofony, může se i v menší míře projevit u mikrofonů kondenzátorových.

Tip1: V takovém případě zvolme a vyzkoušejme větší „distan“ od mikrofonu. Pozor, do signálu se nám promítne silnější měrou místnost. Například u dramatického zpěvu operního bývá někdy mikrofon až jeden metr (dramaticky :-)) daleko. Dovolí-li nám to typ mikrofonu, zapněme útlum -10dB, který většinou zabere v kombinaci s delší vzdáleností. V extrémním případě potom šáhneme po mikrofonu dynamickém. Pozor, počítejme však s výraznou změnou barvy!

Tip2: Potřebujeme-li, aby hlas zněl zblízka a intimně, snímejme ze vzdálenosti 5-10 cm. Tato technika ovšem funguje spíše na zpěv tiší nebo dokonce šepot.

Oba jevy vznikají mimochodem na základě toho, že se mikrofon chová podobně jako lidský sluch. Membrána v kombinaci s elektrickým napětím tvoří živý přírodní receptor. Jestliže na něj zařveme zblízka, zahltí se a chvíli trvá, než se znovu uvolní (podobně jako kompresor s dlouhým „release“ časem). Je-li přicházející signál naopak velmi slabý, „mikrofonní ucho“ se snaží mírným zvýšením své citlivosti „přiblížit si zdroj zvuku“.

Kondenzátorové a lampové mikrofony disponují zpravidla volitelnou charakteristikou: zjednodušeně řečeno, můžeme nastavit „akční rádius“ či „směrovost“ snímání. V případě natáčení jednoho interpreta jedním mikrofonom, zvolme tzv. ledvinu neboli kardioidu. Mikrofon odchyťává záznam převážně zepředu a mírně z boků. Půjde-li o interpretů více, vyzkoušejme tzv. kouli. Zařízení bude tehdy snímat rovnoměrně všemi směry - zepředu, z boků i zezadu (o nahrávání hlasu více mikrofony v příštím díle).

Tip: Je-li v zachycené nahrávce slyšet dozvuk místnosti více, než je žádoucí, a ledvinová charakteristika nic nezlepší, pomůžeme si tlumícím materiálem nebo paravány umístěnými asi metr od interpreta.

Výbušné souhlásky a sykavky

Aranžér

Při zpívání na mikrofon se setkáme s některými souhláskami, které mohou vyvolat nežádoucí vady - praskání a ruchy. Patří mezi ně především oboustranná explozivní **p** a **b**, ale také zubodásňové **t** a **d** s měkkými variantami **t'**, **d'**. Vyhneme se jim tím, že budeme naše mluvidla směřovat stranou od mikrofonu. Potíže mohou činit i bzučící či zvonící sykavky, typické právě pro vyšší ženské hlasy.

Zvukař:

Mezi kapslí mikrofonu a ústy zpěváka bývá často umístěn tzv. pop-filtr, hustá nylonová síťka sloužící k zachycení příliš agresivních vln narážejících na membránu mikrofonu. Ty vznikají například při vyslovování hlásek typu „p“ či „b“.

Tip: Má-li pěvec nebo i spíkr příliš výrazné sykavky (s, z, c, š, ž, č), lze se jich částečně zbavit tím, že mikrofon umístíme lehce „o patro“ níže. Vlastně tak, aby „signál z mluvidel“ nemířil přímo na membránu, ale mírně nad.

Čistě nebo s výrazem?

Aranžér

Při posuzování zpěváka live, ale hlavně ve studiu často vyvstává „kapitální“ otázka, zda by měl notu po notě perfektně vyzpívat, nebo jít po výrazu a ladění vnímat jako podružnější. Hodně záleží právě na aranžérovi či skladateli a charakteru písničky. Bude-li epická s příběhem, posluchač bude na prvním místě posuzovat a vnímat text. V případě zpěvných slok či refrénu musí být melodie čitelná, tj. do patřičné míry ladit.

Tip 1: Nejsnadněji odhalíme falešnosti na čistých intervalech - primě, oktávě, kvintě a kvartě. Čím půjde o intervaly disonantnější, o to méně bude nepřesná intonace slyšet a vadit.

Tip 2: V řadě stylů (country, blues, jazz, rock) je zcela legitimní a příznačná „plovoucí intonace“ s glissy. Důležité však je, aby se zpěvák na adekvátních místech (obvykle u 1., 4. či 5. stupni na těžkých dobách) alespoň na chvíli čistě dotkl správných tónů.

Zvukař:

Mám-li se vyjádřit k tématu „intonace versus výraz“, nejraději bych zmínil Zuzanu Navarovou, která kdysi nazpívala ve studiu part. Na její otázku: „Jaké to bylo?“ jsem odpověděl: „Víš, tam a tuhle jsi byla trochu nízko nebo vysoko...“. Ona mi odpověděla, jaký že z toho mám pocit? Načež po mé odpovědi „dobrý“, jsme se šli věnovat další písni.

Obecně jsem přítelem sdělení a oželím intonační nedokonalosti. Bavíme-li se o sólovém vokálu, více na mě vždy působí to, že mi někdo chce svým zpěvem něco říci, než že umí perfektně odzpívat „kuličky na pěti linkách“.

Soprán vyčnívá, alt zapadá

Aranžér

Soprán disponuje velkou výhodou - obvykle leží nad všemi ostatními instrumenty, je minimálně maskován. Jak fundamenty tvořící melodii, natož alikvotní řady budou čitelně vystupovat. Hlas proto pod sebou snese hustší prostředí. Díky tomu je velice oblíben a čteně zastoupen v operách - známe např. soprán lyrický, dramatický, koloraturní, subretní/komický ad.

Alt bude potřebovat okolí méně zahlcené, zvláště bude-li ohrožen nad ním výše položenými hlasy. Ty by měly raději zůstat mnohem propauzovanější než hlavní linka zpěvačky. Neuškodí, když na šavli táhlem „volume“ pomůžeme altu mírně nahoru.

Příště nás již skutečně čeká mužný hlas.

Jaké zkušenosti mají muzikanti?

Zuzana Lapčíková je známá jako osobitá zpěvačka, ale i virtuózní cimbalistka a skladatelka.

Které hlásky jsou pro vás při zpěvu na mikrofon problematictější?

Vždycky jsou problematické oboustranné souhlásky, někdy vyžadují od zvukaře zásah, který však celkově neprospívá výslednému zvuku. Člověk si s tím po zkušenostech umí poradit, navíc jsem si zvykla na svůj mikroport, který v poslední době používám, dává mi možnost většího pohybu za nástrojem, jelikož se při zpěvu často také doprovázím.

S jakými nástroji nebo mužskými hlasy se váš hlas dobře pojí?

Nejlépe se cítím vedle hlubokých frekvencí basu, jak u vokálu, tak u instrumentů, proto velmi ráda zpívám za doprovodu kontrabasů.

Máte vypořádáno, že váš vokál obsahuje určité rejstříky, případně jak s nimi pracujete?

Nevím, zda existují hlasy úplně osvobozené od hlasových „rejstříků“, možná to bude i otázka etnicity a specifických zpěvních projevů či vzorů. Od dětství mě zajímaly různé vokální projevy a způsoby zpěvu, které se po světě vyskytují, a některé, přiznám se, na mě silně emotivně působí. Vždycky mě něco překvapí a říkám si, kolika způsoby, chcete-li technikami, je možné zpívat. Sama na sobě pak se snažím ovládnout to, co tam mám - když potřebuji, zpívám hrudním, jindy zase hlavovým rejstříkem, za daleko nejdůležitější vliv na zpěv považuji dýchání.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/07

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XVII-zensky-hlas~24~unor~2011/>

Zoufalý aranžér XVIII - mužský hlas

10.3.2011 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Dostáváme se ke chlapské záležitosti, tedy hlasu. Při té příležitosti aranžér poodkryje taje vokální sazby, zvukař se zaměří na efekty sedící zpěvu. A čeká nás interview s Romanem Dragounem.

Trojice tenor, baryton, bas

Aranžér

Mužské hlasy bývají členěny do tří základních skupin: **tenor** s rozsahem *c-a1*, **baryton** *G-f1* a **bas** cca *E-e1*, viz Obr. 1: Rozsahy mužských hlasů. Dalším rejstříkem je falzet (z italského falsetto), kdy jsou zapojeny tzv. falešné hlasivky, zatímco pravé mlčí. Tato vokální technika umožňuje mužským hlasům jít zhruba oktávu nad jejich přirozený rozsah.

Tip: Pokud zpěvák falzet skutečně ovládá, nasazuje jím tón mnohem rychleji a tím v tomto rejstříku snadněji ladí.

Pravidlo: Hlubší hlasy vyžadují delší nástup (attack) a budou pro usazení své výšky i barvy potřebovat o chlup delší okamžik než hlasy vysoké, které budou rychlejší a pohyblivější.

Zvukař:

Nejvýše položený tenor je z mužských hlasů nejprůraznější a většinou maskuje středně umístěné nástroje - lead, sólovou kytaru. Baryton jako střední mužský hlas je méně ostrý a o něco temnější. Nejnižše položený bas se zhošťuje nejspodnějších vokálních partů. Při mixu je nutné dbát na to, aby nebyl maskován doprovodnými nástroji.

Zpěv vyrostl z mluvy

Aranžér

Leoš Janáček studoval lidskou řeč, vycházel z ní při komponování melodií, rytmů i akordů. V podstatě se vrátil k dřevní metodě. Zpěv totiž již v pradávnu vznikl z lidské mluvy. Proto mají oba výrazové prostředky k sobě blízko.

Melodie má vlastně velice podobný tvar či obrys jako např. oznamovací věta. Odněkud vyrůstá, výškově se klene, některá slova akcentuje, některá ne. Má vrchol - centrum sdělení, na které je položen největší důraz - a končí mírným poklesem.

Tip: Melodie i slova refrénu - popěvku, které mají chytout dav, by měly jít velice snadno „polořici - polozapívat“. Aby si je posluchači vnitřně pobrukovali současně se zpěvákem, ztotožnili se s nimi a tak je i prožili.

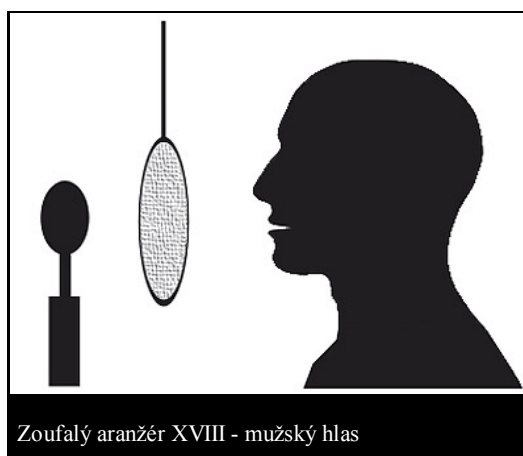
Vokální sazba dělá divy

Tradiční harmonie či kontrapunkt rozlišují vokální a instrumentální sazbu. Ty se liší tím, jak členitě jsou vedeny hlasy. Instrumentální melodie může být mnohem rozmáhlejší, plná skokových, rozepjatých intervalů (např. sext, septim i vzdáleností přes oktávu). Vokální linka musí opačně respektovat limitované možnosti vokalistů - postupovat raději v krocích (sekundách a terciích), vycházet z intonačních zákonitostí, tj. zpěvnosti partu, tak aby byla linka přirozeně zpívatelná.

Zpěváci ocení, mohou-li se opřít o základní stupně (1., 4., 5., 8.), tj. čisté intervaly - primu, kvartu, kvintu a oktávu. Relativně snadno se jim intonují krokové malé a velké intervaly (sekundy a tercie), mnohem více dají zabrat naopak skokové intervaly, ať již malé či velké (sexta a ještě náročnější septima).

Pravidlo: Obvykle se lépe intonačně chytají skokové intervaly směřující nahoru než dolů.

Tip: Melodie a harmonie jsou spolu svázané pupeční šňůrou. Intonaci disonantně vedených pasáží podpoří vhodný akordický doprovod kopírující tzv. latentní (skrytou, nezjevnou) harmonii. Důležitou roli zde hrají citlivé tóny, které můžeme zvýraznit a rozvést pomocí terciově nastavované harmonie (7, 9, 11, 13), průchodných tónů (Sus), vybočení, modulací, případně logicky uspořádaného modálního terénu.



Vokály pro vokál, neznělé pro perkuse

V mluvidlech a krku máme k dispozici celý aparát hlásek, kterým se dokážeme přiblížit nejrůznějším zvukům, ale také instrumentům.

Pravidlo: Téměř ryzí tónovou složku obsahují **vokály/samohlásky**, jenž se dělí dle místa na horním patru v ústech, kde bývají položeny. Přední **i, e** disponují ostřejším valérem, střední **a** neutrální plnou barvou, zadní **o, u** zní hluboce, až jako mírně dunící. Charakterem tónu se vokály přibližují nástrojům s téměř ideálním, plným tónem - dlouhým smykům smyčcových nástrojů ve střední dynamice, podobně interpretovaným

Souhlásky jsou mimo jiné členěny na **znělé a neznělé**, zpravidla proti sobě stojí v párové pozici. Zatímco znělé zahrnují mix převládající tónové i minoritní ruchové složky, u neznělých je tomu naopak - tón v nich téměř nezaznaménáme.

Pravidlo: Na plně neznělých souhláskách (záleží totiž v rámci jakých slabik se dále nacházejí) jako *p, t, t', k, c, č, s, š, f, x, ř, ch* nelze zpívat melodii. Slouží pouze jako rytmický ruchový materiál.

Které nástroje nám souhlásky připomínají?

Ústní ražené souhlásky, ať již retné *p, b*, zubodásňové *t, d* či patrové *t', d', k, g*, vynikají podobným dynamickým profilem jako **perkusní** signály, tvoří s nimi stejnorodou skupinu. **Nazální** souhlásky *m, n, ň* budou blízko k barvám některých rejstříků **dřevěných dechových** nástrojů. **Sykavky** *s, z, š, ž* připomenou **šum činelů** (ale i např. spodní rejstřík flétny), **kmitavé** *r* či *ř* jsou generovány podobně jako **tremolo, virbl** či **fluratto**.

Ohlídejme si!

Zvukař:

Stejně jako u ženského hlasu jsou z hlediska techniky snímání nejproblematictější **retoretné** *p, b* a **předpatrové** *t, d*, které vytvářejí silný proud vzduchu. Ten, narážející do membrány mikrofону, vytváří nepříjemný hluk a v krajním případě může i poškodit kondenzátorový mikrofón.

Řešení: Nezpíváme přímo na mikrofón nebo mezi zpěváka a mikrofón umístíme pop-filtr. Viz Obr. 2: Použití pop-filtru při zpěvu na kondenzátorový mikrofón.

Tip: Nemáme-li pop-filtr, stejně dobře poslouží dámská punčocha navlečená na kruh ze silného drátu.

Sykavky - zubodásňové souhlásky patří k nejostřejším (*s, c, z*). Při kontaktním snímání mohou nepříjemně vyčnívat a „střílet“ ze zpěvákovy projevu.

Řešení: Buď zvětšíme vzdálenost zpěváka od mikrofónu nebo použijeme de-esser.

De-esser je zařízení (frekvenční kompresor), které dokáže dynamicky potlačit jen některá pásma spektra. V případě sykavek se jedná o kmitočty mezi 5-11 kHz.

Pozor! Při přílišném užití de-esseru můžeme z interpreta vyrobit logopedický případ - Viz Obr. 3: Problematické hlásky.

Kompresor ano, či ne?

Lidský hlas je jedním z nejdynamičtějších „hudebních nástrojů“. Navíc bývá nositelem další informace - textu, a je tedy žádoucí, aby v mixu vyčníval. Z těchto důvodů se u zpěvu bez kompresoru neobejdeme. A to jak během nahrávání, tak i při míchání. Na vokály užíváme pokud možno ty nejkvalitnější kompresory, které „ukázní“ příliš dynamický hlasový projev a pomohou jej zasadit do celkové aranže.

Pravidlo: Čím kontaktněji zpěv snímáme, tím rozpjatější dynamiku získáme a tím více musíme také komprimovat.

Pozor! Při přílišné komprimaci můžeme zpěv dynamiky zbavit úplně a zároveň nepřírozeně zdůraznit některé průvodní složky - mlaskání, dýchání i jiné tělesné projevy :-)

Stříh - dobrý sluha, zlý pán!

Pro pocit interpreta, pro jeho správnou intonaci a výraz je velice důležitý adekvátní poslech ve sluchátkách. Týká se jednak poměrů nástrojů i celkové hlasitosti.

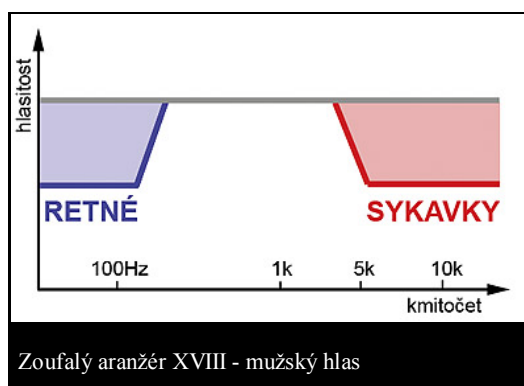
Tip1: Zdůrazněním nižších a temných nástrojů (basa, pad) přimějeme zpěváka zpívat pod tónem, zatímco opačným poměrem nástrojů jej přinutíme ostřit.

Tip 2: Hlasitý poslech nutí zpěváka k vyšší expresi, tišší poslech automaticky navodí mírnější výraz. Ruku v ruce jde i intonace.

Zpěvový part lze rozdělit na logické úseky (sloky, refrény), které se mohou natáčet zvlášť. Stejným způsobem může interpret sám sobě nazpívat další hlasy. A stejně lze i některá nepodařená místa opravit.

Pozor! Přílišnými stříhy a opravami můžeme „rozsekat“ celý part na nesourodý guláš různých expresí a vyrobit dort pejska a kočičky.

Řešení: Natočíme více verzí vokálního partu a z nich pak vybereme celé logické úseky.



Které efekty zpěvu sedí?

Reverb a **hall** jsou nejčastěji používanými efekty, které vytvoří kolem zpěváka živý prostor.

Echo vyrobí jednotlivé ozvěny a efekt odrazových ploch; zároveň může příjemně protáhnout vokály.

Pozor! Echo může nepříjemně opakovat některé sykavky.

Řešení: Frekvenčně odřežeme z echa výšky; tím se navíc příjemně oddělí od zpěvu.

Kompresor-sidechain - nelekejte se. Jde o zapojení kompresoru tak, že zpěvem jsou komprimovány podklady. Když interpret vydá nějaký zvuk nebo dokonce zpěv, podklady se zeslabí. Vhodným nastavením lze dosáhnout v přehuštěných aranžích překvapivých výsledků.

Dolad'ování - osobně jsem nepřítelem tohoto procesu, někdy ale musíme sáhnout i k těmto „berličkám“. Jako šafránu !!!

Pozor! Běžným dolad'ováním se přelad'ují i formanty a vyrábíme šmouly.

Řešení: Nedolad'ovat!!!

Další efekty lze samozřejmě používat dle libosti. Je ale dobré mít na paměti účelnost a nevytvářet přehlídku všeho, co umíme, navzdory aranžérovu záměru, „vyrobit“.

Jaké zkušenosti mají muzikanti?

Roman Dragoun - česká rocková legenda, jeden ze zásadních členů formací **Progres 2**, **Futurum**, **T4**, podílel se i např. na muzikálech **Jesus Christ Superstar** či **Apokalypsa**.

1. Skládáš hudbu na text, nebo „otextováváš“ hotovou melodii?

Většinou nazpívám pseudoanglicky demo a kamarád Milan Princ se následně snaží zachovat frázování a doplní český text. Tento svobodný přístup mi jako zpěvákovi velice vyhovuje. Výjimku tvoří tatínkovy básně, kde jsem postupoval opačně. Avšak v případě jiné již hotové poezie jsem zjistil, že výsledkem byl jakýsi melodram. Proto z devadesáti procent píši prvně hudbu.

2. Vznikají nejdříve akordy, nebo vokální linka?

Rodí se současně, prostě si sednu, hraji a zpívám. Jen občas, když vytvořím komplikovanější spodek, připisuji nad něj i vokál. Běžná melodie mě však napadá zároveň s akordy.

3. S jakými nástroji se tvůj hlas dobře pojí?

S klavírem, ale i kytarou. Čím je nástroj více harmonický, tím si sednou lépe. Naopak čím jde o tónbr elektroničtější, tím hůře.

4. Jaké efekty sedí tvému tónbru?

Koncertně zpívám přes dynamický mikrofon dB PU 850 M, který eliminuje rámus kapely zezadu, a používám efekty z Lexikonu MPX110 nebo pultu SoundCraft. Jde výlučně o hally a echa, která si sám „tapuji“ nebo řídím sekvencery. Spojením lidského vstupního signálu a počítačového opakování vznikají jedinečné pasáže.

5. Máš nějaké „vychytky“? Jak si pomoci s intonačně těžšími místy, např. při nahrávání?

Nějak to neřeším. Od mala, když přišla návštěva, bylo mou milou povinností se uklonit, maminka mě doprovázela a já pěl. Později jsem se učil ladičem foukacích harmonik v Písku a to mi pomohlo lépe slyšet. Lidé mi po koncertech často říkají, že živě zpívám dokonce lépe než z cédéčka. Aby byl hlas v pořádku, je důležitý dostatečný spánek. Např. Bára Basiková dokáže před náročným výkonem prospat i celý den. Na koncertech ocením odposlechy s čitelnými středy a výškami, ne basově zaduněné.

6. Na kterých místech stříháš ve studiu vokální part?

Raději se držím dlouhých ucelených frází. Natočím jich několik, až je vybrána ta výrazově nejlepší. Jestli něco opravovat, tak jen úzký výsek z přirozené melodie. Není dobré lepit vokál po kusech.

7. Máš vyzorováno, že tvůj hlas obsahuje určité rejstříky? Jak s nimi případně pracuješ?

Nižší rejstřík padne lépe k barvě klavíru, vyšší uřvaný je vhodnější do plných rockových pasáží. Na deskách se snažím samozřejmě využít ještě více barevných i výrazových poloh.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/08

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XVIII-muzsky-hlas~10~brezen~2011/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XIX - Text: metrum a rým

10.6.2011 | Autoři: [Mario Buzzi](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Zoufalý aranžér XIX - Text: metrum a rým

Rádi bychom na článek o zpěvu navázali disciplínou, se kterou je nedílně svázán - poezií. Nepůjde tentokrát jen o instrumentaci a zvuk, ale i zkušenosti skladatelské. Proto jsem si přizval kolegu komponistu a také zvukového mága - Mária Buzziho (MB).

Poezie a hudba jsou spojené nádoby

Skladatel a zvukař (MB):

Existovaly časy, kdy nebylo mezi oběma uměními rozlišováno - v antice se běžně poezie přednášela v kombinaci s hudebním nástrojem, deklamací a zpěvem. Poezie a hudba zahrnují společné parametry: rytmiku, dynamiku a melos. Poezie pracuje s konkrétními slovy a má výhodu v tom, že může přesně pojmenovat předmět či děj, tedy význam, což hudba problematicky činí pomocí kanonizovaných stereotypů výrazovými prostředky. Poezie je oproti hudbě ovšem handicapována co do melodiky a kromě této výhody si hudba během času vytvořila i další specifické zbraně, za všechny jmenujme harmonii.

Přízvuk na první slabice

Aranžér (OJ)

Čeština patří mezi jazyky s pevným přízvukem ležícím na první slabice. Na rozdíl od jazyků s přízvukem pohyblivým (angličtina, ruština ad.) je tím poměrně přísně metricky omezena. Textař i skladatel by měli cítit zásady své mateřštiny a příliš ji neznásilňovat.

Pravidlo: První slabika slov by se měla nacházet převážně na těžkých dobách, výjimku tvoří synkopy typické pro žánry jako např. jazz, funky, ale i rock či třeba rap či hip hop.

Tip 1: Kromě hlavního přízvuku („zakřičet“) najdeme v češtině i přízvuk vedlejší (pravopisný), důležitou roli hrají příklonky - bezpřízvukná slova přiklánějící se k předcházejícímu akcentovanému tvaru (např. spadl jsem) a předklonky pojící se k zatíženému slovu následujícímu (I on tam byl).

Tip 2: Před napsáním textu nebo zhudebněním již hotové poezie si zkuste text několikrát říci, označte si přirozené akcenty a snažte se je básnicky či hudebně položit kam patří - na těžké doby (anebo synkopy).

Skladatel a zvukař (MB):

V češtině je nyní používán nejvíce princip sylabotónické poezie, který časoměrné jednotky převádí na organizaci přízvuku. Z prozodie si vypůjčuje i pojmenování základních rytmických buněk (hudebně taktu). Jsou to: trochej, jamb a daktyl. Málokdy narazíme na poezii, která

je striktně psána pouze jambicky nebo v pouze jiných stopách (snad kdysi u trubadúrů či minnesängřů). Většinou se používá kombinací.

Pravidlo: V praxi často platí pravidlo, že čím jednodušší je rytmická organizace textu, tím narůstá srozumitelnost, avšak zároveň i určitá umělost a strnulost. Proto moderní poezie začala používat volnější verš (Marinetti) anebo u řemeslně zdatných básníků (Nezval) důmyslné a rafinované kombinace včetně smyček rytmických úseků (echování rytmiky), práce s typy a rozložením samohlásek apod.

Tip 1: Ve zvukařské poloze mám dobrou zkušenost s delayem tempa, ten dokáže podpořit rytmitizaci zpívaného či deklamovaného textu, a to dost diferencovaně podle metrické hodnoty zpoždění. Jen doporučuji opatrně, je to věc efektní, ale snadno se přejí.

Tip 2: Dozvuky na zpěvy moc nepoužívám, protože většinou ztěžují srozumitelnost. Osvědčil se mi flanger v netypické roli - s velkým fázovým zpožděním a co nejširším rozpětím ve stereu - neobohacuje hlasy známým „ohníčkem“ (říkám tomu plynový hořák), ale působí jemné zpoždění v prostoru, které obyčejným reverbem nedocílíte, chybí tam totiž ty zabarvující fázové posuny, které při mnou popsaném užití dokážou jako koření hlasovou stopu vypíchnout, posadit před ostatní a přitom znatelně nezkreslit. To přirozeně dá lépe vyniknout metrické organizaci vokálního partu.

Stopý tvoří metrum

Aranžér (OJ)

V poezii jsou slabiky či úseky s přízvukem /-/ a bez přízvuku /U/ slučovány do **stop**, např. /-U/ nebo /-UU/. Stopy tvoří dohromady **metrum**, rytmické schéma, ve kterém se pravidelně a logicky střídají přízvučné a nepřízvučné slabiky, doby. Posluchač si na ně navykne a očekává, že text bude dále pokračovat podle nastoleného rytmického plánu. Podívejme se na nejčastější metrická schémata.

Trochej, jamb, daktyl - marš, synkopa a valčík

Trochej se střídáním přízvučné a nepřízvučné /-U/-U/ je rytmicky jednoznačně nalajnovaný, mezi poety se traduje, že se báječně hodí do pochodu, hudebně vlastně odpovídá **polce** nebo **marši**.

Učitelka Josefina

nemá nikdy ústa líná

(text Boris Janíček, zpívá Petr Spálený)

Jamb je naopak tvořen první nepřízvučnou a následující přízvučnou /U-/U-/, jakoby synkopicky akcentován. Přirozenému rytmickému profilu češtiny příliš nesedne, na druhé straně právě posunutí akcentů přináší napětí. Hudebně bychom mohli strukturu přirovnat k **synkopám** nebo tzv. **příznávkám**.

Nandej mi do hlavy tvý brouky, a Bůh nám seber beznaději...

(text David Koller, Robert Kodým, Michal Dvořák, hraje Lucie)

Tip: Pro nenásilné přenesení přízvuku na slabiku lichou bývá nejčastěji používáno předřazení neutrální předklonky - muzikantsky vlastně vytvoření předtaktí.

A letím a hořím a svítím a pařím. A saju a vlaju a toužím a kouřím...

(text David Koller, Robert Kodým, Michal Dvořák, hraje Lucie)

Daktyl se vyznačuje trojdobým metrem složeným z první těžké a dvou lehkých /-UU/-UU/, stejně jako **valčík**.

Švadlenka Madlenka zpí-vá

písníčku uplakanou-

(text Zdeněk Svěrák, zpívá Ivan Mládek)

Poznámka: Existují samozřejmě další různě členitá metra, např. **spondej s** dvěma těžkými a jednou lehkou /--U/--U/ nebo kombinovaný **daktylotrochej** /--U/-U/.

Melisma dokáže rozdělit slabiku

Již ve středověku i předtím hudebníci zjistili, že se nemusejí nechat sešňerovat doktrínou, co slabika, to jeden tón. Vedle vokálu **sy-labické-ho**, kdy slabice odpovídala jedna nota, užívali např. v gregoriánském chorálu i zpěv **melismatický**, kdy na jednu slabiku připadlo not mnohem více.

Pravidlo: Sylabická vokální linka podporuje srozumitelnost textu (záleží samozřejmě i na rytmu, melodii a dalších faktorech), naopak rozvleklý melismatický vokál umí text téměř „až dokonale zabít“.

Skladatel a zvukař (MB):

Záleží na tom, zdali v daném žánru dominuje rytmická nebo spíše melodická složka. Jako protiklady mohou posloužit bel canto (Obr. 1: Bel canto) a hip-hop (Obr. 2: Hip-hop). U prvního je potřeba maximálně podpořit srozumitelnost textu (a tedy s efekty opatrně), kdežto u druhého díky precizní deklamaci je vhodné obohatit většinou strohý melos nějakou barvou. Tady je možné zajít až k experimentům, dovedu si představit nejen reverby, delaye, phasery, flangery, ale i extravagantnější efekty, jako Leslie, pitch shiftery, kruhové modulátory, filtry aj.

Tip: Ve slavné Schulzově knize *Kámen a bolest* je neméně slavná epizoda, v níž Michelangelo, připravující se k prvnímu seknutí dlátem, osahává mramor, který mu dovezli a z něž má být sochán David. Píše se tam, jak sochař cítí pod povrchem žíly a tepny, silná i slabá místa kamene a jak nakonec nachází jeho srdce. Tak jako socha v kameni, je v poezii skryta hudba, jen je to snad zjevnější. Jednou z mých oblíbených kompozičních technik je vzít si nějakou báseň, zhudebnit ji, použít její rytmiku, melos, formu a potom odstranit slova a dál pracovat s „čistým“ hudebním materiálem osamoceně.

Pravidlo: Co se zvukařiny týče, myslím, že by se zvukař při mixu měl držet zpátky, aby nenarušil a nezneprůhlednil přirozené prostředky poeticko-hudební. Pokud tyto nejsou totiž obsaženy v kompozici-aranži, těžko budou dosazeny touto cestou.

Základní stavební jednotka - verš

Verš může být různě organizován. Pokud jde pouze o závazný počet slabik, jde o verš sylabický. Ohled na počet a rozmístění přízvučných slabik (akcentů) vytváří verš tónický. Svobodně s obojím nakládá volný verš, kde jde spíše o to vytvořit pomocí posloupnosti slov svébytnou melodiku.

Tip: Nasazení akcentů na vokální part přinese větší expresivitu, jejich potlačení naopak ve výrazu celek zklidní.

Pravidlo: Akcentovaný zpěv nepodrobovat přílišnému procesování, hall žádoucí dynamiku rozmaže, kompresor srovná.

Tip: Chceme-li barevně akcenty ještě vypíchnout, můžeme použít aux skrze noise gate do samostatného fx tracku na mixu, tam proniknou jen dynamické vrcholy a teprve ty můžeme prohnat nějakými vhodnými efekty.

Nejde „jen“ o akcenty. Roli hraje i časoměrná (prozódická) složka. Časoměrný verš je typický svou skladbou buněk z dlouhých a krátkých slabik (klasicky v poměru 2:1). V češtině se příliš nepoužívá, protože čeština je jazyk silně přízvučný. V hudbě nacházíme obdobu ve stylizaci rytmiky, zejména u tanců.

Práce s časoměrným parametrem dovoluje postavit přirozené řečové akcenty na druhou kolej. Chceme-li např. nasadit synkopicky rytmizovanou melodii na český text, kde leží přízvuky ponejvíce na prvních slabikách, prodloužením nepřízvučných slabik vyvážíme přízvučné a nemusíme se již tolik držet rytmické struktury zhudebňovaného textu

Rým svazuje strofu

Aranžér (OJ)

Verš bychom mohli zjednodušeně označit i jako řádek. Jednotlivé řádky se potom slučují do strofy, muzikantsky sloky či verze. Verše se v rámci strofy rýmují - jsou stejně (asonance) nebo velice podobně (kasonance) zakončené:

Učitelka *Josefína*
nemá nikdy ústa líná

Tip: Kromě koncových rýmů existují i rýmy vnitřní, které dokážou strofu ještě více stmelit, anebo také zkomplikovat :-).

V rockové či populární hudbě patří k nejčastějším strofy čtyřřádkové-čtyřveršové. Podle toho, jak je shoda na koncích řádků organizována, rozlišujeme následující typy rýmů.

Sdružený rým AABB obsahuje párovou shodu mezi 1. a 2. řádkem a mezi 3. a 4. řádkem.

*Ty fakt se domníváš, že všechno má čas,
nejdřív si nahrabat, pak vem to d'as.
Využít možností, byť čert Ti je dal,
že peníz všady pán je, tos povídal...*
(text Michael Kocáb, hraje Pražský výběr)

Střídavý rým ABAB je typický střídavou shodou lichých a sudých řádků nebo třeba jen sudých.

*Na Václavským Václaváku
je moc člověků,
v houfu jsem se já Máně ztratil,
je mi do breku...*
(text Vilém Čok, hraje Pražský výběr)

Obkročný rým ABBA nese svůj název podle obkročného řazení.

S cizí ženou v cizím pokoji,

*tam kde starý fikus tiše uvadá,
ani on už není to co zamlada.
Takhle skončí, kdo se spokojí...*
(text Michal Horáček, zpívá Michael Kocáb)

Existují samozřejmě mnohem komplikovanější, ba přímo mistrovsky peprné rýmové formy jako **ritornel** či **sonet**.

Na skladateli záleží, zdali bude klenutím melodie ctít například sdružené schéma AABB nebo půjde naopak proti němu a tím vytvoří silnější pnutí.

Tip 1: Jednoduché písňové formě rockových písniček sedí i jednoduché rýmování

Tip 2: Půjde-li o složitější rýmové schéma, jako např. u šansonu nebo některých folkových skladeb, hudba by měla komplikovanějšímu slovnímu sdělení ustoupit, nechat je vyznít nebo naopak význam veršů na vhodném místě podpořit.

Příště: Text - poetické nástroje a zvukomalba

Jaké zkušenosti má textař?

Ivan Huvar, skladatel, textař, hudebník působí v kapele Folk Team

Píšeš jen pro sebe a svou kapelu nebo i „na zakázku jinam“?

Psal jsem a píšu i pro jiné kapely, pro bigbítáky, pro divadla apod. Samozřejmě ale nejvíc pro svou „domácí“ kapelu. A v poslední době „sobecky“ nejraději pro sebe. :-)

Podaří se ti text na první pokus, nebo jej musíš se zpěvákem ještě dále dopilovat?

To je různé. Některé jsem napsal během několika hodin, prakticky bez škrtu. Pak jsou ty opačné, které jsem začal, za dva roky něco dopsal, za další rok zase něco, pak přepsal původní začátek, a nakonec to celé hodil do koše.

Se zpěváky komunikuji rád, chci, aby jim to „padlo do huby“ a nemuseli se nijak lámat. Nejsou moc rozmazlení, už zpívali vesměs horší jazykolamy. Divadelní režiséři mě týrali mnohem víc.

Činí ti problém, že čeština drží přízvuk na první slabice slova?

Ano. Činí mi to veliký problém při poslouhání rádia, protože tuto deklamační zásadu už nikdo nectí. Trpím jak zvíře, když slyším, jak dávají „tomu češtinovi“ na frak a jediný přízvuk není správně. Při psaní mi to problém nečiní. Je to prostě princip, která se musí dodržovat a basta. Poslechněte si texty Suchého, Nohavici, Dědečka, ale i generace starších profesionálních textařů, Borovce, Kopty či Šruta, jak krásně jdou do rytmu.

Píšeš verše jen 2 či 4dobé, nebo se ti někdy „poštětil“ i 3dobý nebo dokonce volný?

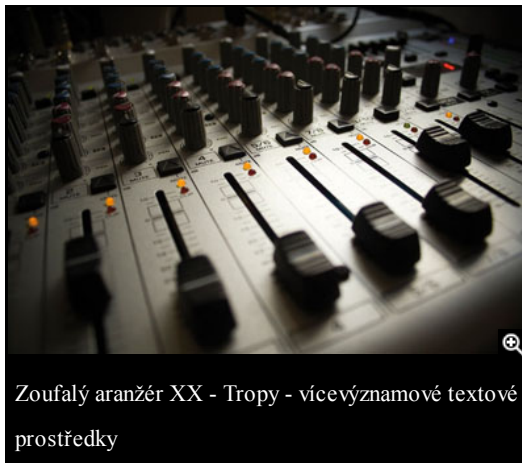
Volné verše nepíšu. Text je řeč vázaná, rytmizovaná a nějak rýmovaná. Jestli pak už je na 2, 3 nebo 4 doby, je celkem jedno. Nedávno jsem psal pro změnu na 5.

Zpíváš si při psaní text nahlas či v duchu a zkoušíš najít slabiky, které zní melodicky co nejlépe?

Někdy ano. Častěji si ale vytukávám slabiky, aby byl dodržen rytmus. Před slabikami, které znějí nejlépe, preferuju ty, které dávají nějaký smysl. Pořád si myslím, že text je sdělení, nikoli jen zvukomalba k doplnění melodie. Hodně záleží pochopitelně na stylu hudby, který děláš.

Zoufalý aranžér XX - Tropy - vícevýznamové textové prostředky

27.6.2011 | Autoři: [Mario Buzzi](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Ve článku 20 absolvujeme podruhé exkurzi tak trochu mimo hudbu. Přestože půjde o prostředky textové, jedná se o záležitosti bytostně důležité, ve kterých by měli mít muzikanti jasno. Na pomoc jsem si vzal opět kolegu skladatele Maria Buzziho (**MB**).

Báseň je jako tajenka

Aranžér (OJ)

Podobně jako má muzikant k dispozici hudební prostředky, disponuje i textař nástroji básnickými. Jejich bádáním se zabývá nauka zvaná poetika.

Co nás vlastně přitahuje na básních? Vždyť informace v nich obsažené jsou spleť zauzlené, tajnůstkářsky zakódované... A v tom právě vězí vtíp! Básník, filuta, slovy říká něco jiného, než ve skutečnosti myslí. Jeho sdělení má mnohem více rovin, širší dosah. Není jednoznačné, není povrchní. To nás nutí se k básním vracet. Odhalovat nové vazby, vychutnávat si je. Podobně jako potřebujeme shlédnout opakovaně film nebo přečíst poněkolkáté knihu.

Podívejme se na nejčastější **obraty** (*tropy*), které mají posluchače navést jinam než jen k první obvykle polopatistické rovině sdělení. Všimněme si, jak může muzikant skryté významy podpořit - buď je učinit čitelnějšími, nebo naopak ještě více zastřít.

Rebelské rockové obraty

V rockové hudbě našly na prvním místě uplatnění tropy odrážející vzdor a vzpouru. Vysmívající se a provokující falešnou svatouškovskou okolní společnost.

Už u tuláka a introverta Karla Hynka Máchy fungovalo spolehlivě **spojení protikladů** (*oxymoron*). Sloučení věcí, které v běžném životě stojí v opozici proti sobě, může např. velice trefně vystihnout neupřímnou atmosféru „vyčpělého mejdanu“:

... z mraků **smíchu smutek** prší...

... večer zchátral **v hlučeném tichu**...

Abraxas, Poprvé

Pozn.: Blazeovaný klouzavý glissandový zpěv dodává slovům ještě další rozměr - odsuzuje zpěvák „povrchní lovce dívenek“, anebo je sám lapen do stejné pastě?

Téměř každému člověku by měl být znám pojem **paradox**, který funguje v rockové poezii velice silně a úderně:

... špinavá, špinavá, špinavá,

špinavá krásná holka,

ta mě na kolena dostala,

ted' jen tak po mně kouká...

Jasná páka, Špinavý záda

Pozn.: Ukázka může obsahovat vlastně skrytých paradoxů několik - krásná holka má špinavá záda, špinavá proto, že ukojila, co stejně ve své kráse ukojit potřebovala, tahle krásná, napohled nepřístupná holka nakonec zmákla i otrlého rockera.

Mnohem silněji výsměšně působí **sarkasmus**, do kterého je zapojen ostrý, leckdy velice racionální podtón jízlivosti:

... v trezoru jsou **tajný plány**

na vylepšení splachování...

Extempore, Varování darebáků ředitelem výzkumného ústavu

Pozn1. Text reaguje na nesmyslnou socialistickou kontrolu a drezuru, ve které se vyžívali přechošní úředníci nevědoucí v množství případů, co vlastně kontrolují a k čemu jejich kontrola slouží.

Pozn 2. V rámci rockového žánru bývá parodický nebo sarkastický text obvykle interpretován výrazově jednoznačně, navíc silně expresivně (vypjatě) - vyzní tak zřejmě nejpřesvědčivěji.

Jemnější tropy

K zaoblenějším prostředkům patří například **záměna vnitřně souvisejících slov** (*metonymie*). Název místa, kde Napoleon nakonec „projel“ svou rozhodující bitvu, tak může např. posloužit jako obecný ekvivalent pro výraz prohry či konce:

... **Waterloo, Waterloo,**

je konec snů...

Plavci, Waterloo

Druhem metonymie může být okamžik, kdy **dílčí část zaměníme za vyšší celek** (*synekdocha*). Ostravou tak může být v následující ukázce myšleno celé Ostravsko nebo dokonce Moravskoslezský kraj:

... **Ostravo, Ostravo,**

kde jsem oči nechal,

když jsem k tobě spěchal,

Ostravo, Ostravo,

černá hvězdo nad hlavou...

Jarek Nohavica, Ostravo

Pozn.: V obou případech si vlastní jméno přímo volá po tom, aby figurovalo ve zpěvném refrénu.

Skladatel (MB)

K nejčastějším poetickým nástrojům v textu patří dále **vnější přenesení významu** (*metafora*). Prostě se zpívá o něčem, co ve skutečnosti označuje jinou věc. Možná je vám známá vojenská pochodová píseň z dob socialismu *My letci máme ocelové ptáky*, u níž navíc není jisté, jestli autor nepoužívá metaforu na druhou a současně tedy **ironii**.

Pozn.: U této písně vždy celý národ uvažoval, o jaké ptáky jde. Buď je autor vtipný borec, anebo naprostý idiot. Bylo velmi směšné, když za její halasné interpretace pochodoval nablýskaný vojenský útvar.

Oblíbenou v poezii je **podobenství, jinotaj** (*alegorie*). Eva Olmerová zpívala skvělou píseň: *Jsi jako dlouhý most, který se vine do neznáma...* Zřejmě tak chce milému sdělit, že neví, jak to s jejich vztahem dopadne.

Některé texty jsou ještě zašifrovanější, alegorie se nechápe jen jedné strofy, ale celého textu. U písně skupiny Lucie *Medvídek* si plyšák prochází Kristovským utrpením (*Medvídek z Bogoty usnul a spí, na kříži z Golgoty spí...*). Alegorie zde dosahuje takového stupně, že výkladů by mohla být celá řádka.

Pozn.: Pokud se dobře pamatují, na Slovensku došlo v důsledku výkladu smyslu *Medvídku* k zákazu vysílání videoklipu. Přitom mi to přišlo jako něžná písnička. Inu, každý si to vykládá po svém, aneb „podle sebe soudím tebe“ se taky říká. To nemyslím obecně na bratry Slováky, ale na toho blba, co vytasil červenou plácačku.

Alegorie a metafory byly v nesmírné oblibě během renesance a baroka, používalo se jich v textech, zatímco v hudbě se vyskytovaly různé **šifry - anagramy** z tónů, číselné skryvačky. Skladatelé si některé skladby vyměňovali poštou jako dopisy a dobře se tím bavili. Ještě v hudbě vrcholného středověku se začalo používat dalšího prostředku - **parodie**. Původně to znamenalo, že hudba byla komponována za použití cizího materiálu a nemělo to tedy zcela a pouze zesměšňující charakter. Prostě parodia - nápodoba. Dnes se parodií nejčastěji rozumí různá pitvoření se podle nějaké předlohy, ale skutečný smysl je hlubší a může jít i o poklonu původnímu vzoru.

Téměř výhradně na parodii je založena produkce dvojice Těžkej Pokondr. Chlapi se ani nepřetvařují, že by mělo jít o nějaké vysoké umění, a evidentně se hlavně sami dobře baví. Přesto když zaslechnu nějaký nový kus, vždycky poslouchám, s čím zase vyrukují, jak si pohrají s textem.

U zmíněného Těžkého Pokondra probíhají parodie většinou pouze v textové rovině, v aranžmá nezaslechneme snad nic, vždyť jde v podstatě o promyšlené karaoke. To dává výsledku zvláštní napětí, nehledě na fakt, že kdyby byla u převzatých hitů parodována i hudební složka, velmi pravděpodobně by to ve výsledku mělo oslabující účinek, zkrátka by to znělo asi pitomě. Nejmarkantnější na parodiích Těžkého Pokondra je asi obecný způsob práce s texty, a sice, že hledají v češtině slova, která jsou zvukově blízká cizojazyčným originálům.

Zato když se do parodie pustí Buty, dělají to opravdu z gruntu (*Libej mě lásko, já k Tobě kráčím...* aj.) Ovšem Buty produkují kromě textů i původní hudbu, takže si to mohou dovolit a jejich aranžérské i interpretační umění je k tomu opravňuje neméně. Zkrátka jim to ani ve více rovinách pitomě nezní, protože je to chytré.

Přehánění patří k poezii

Aranžér (OJ)

Básně přímo volají po zveličování různého druhu. Posluchač je očekává a ocení. V poezii proto bezpečně funguje **nadsázka** (*hyperbola*), ať se již týká množství či času:

... *A nemyslel to snad zle - starosta,*
však bohužel na co sáh',
*tam **sto let tráva nerostla**...*

Pražský výběr, Snaživec

Do výbavy poeta patří i **přírovnání** (*parabola*), které mnohem silněji a obratněji vyjádří vlastnost určité osoby nebo třeba i věci:

...*t ichý **jako netopýr***
*a silný **jako býk**,*
*útočný **jak dravý výr***
*a kluzký **jako mník**...*

Pavel Kopta, Strach

Pravidlo: Hudebně nebo výrazově můžeme vícevýznamovost textu silněji nebo jemněji podpořit. Bude-li text např. ironický a my využijeme jinou tonalitu (dur/moll), jiné tempo, jinou instrumentaci, než je v daném žánru (např. v tangu) zvyklostí, můžeme podobně jako slova vytvořit ironickou hudbu. Nedá se však dopředu bezpečně odhadnout, nakolik bude ironická hudba ladit s ironickým textem, zdali půjde o synergii a společný tah na branku, nebo naopak o zamlžení a následné znehodnocení silné slovní či hudební myšlenky.

Řešení: Stejně jako kuchař skládá a sestavuje jídlo z různých surovin a pečlivě ochutnává a zvažuje výsledek, postupujte i vy krok za krokem při slučování textu a hudby. Jestliže nemá mix z více ingrediencí takovou sílu jako surovina základní, vraťte se krok nazpět. Rozhodněte, co zasluhuje být dominantní, a co bude sloužit jen jako jemné a zajímavé dochucení.

Zvýraznit určitou myšlenku, a to nejen v básních, ale i např. v proslovech, umožní tzv. **dvojitý** nebo i trojitý **zápor** (*litotes*), který se v konečném výsledku **sečte v klad**.

... *svět je přesto krásnej, krásná muzika.*
*A **neříkej** hloupě: **Nic se nás netýká**...*

Extempore, Krásná muzika

Pozn.: Sdělení „*Neříkej: Nic se nás netýká*“ by šlo mnohem civilněji vyjádřit obratem „*Říkej: Týká se nás všechno*“, zdaleka ale nedisponuje takovou expresivností i zvukomalbou.

Dá, dá, vót éto dada

Skladatel (MB)

Kromě klasických poetických prostředků se v textech zabydly i ty novější - jmenujme za všechny jen třeba **dadaistické** (pozor - nemá to nic společného s Dádou Patrasovou, ale hravý styl blízký dětským popěvkům a žvatlům) a **surrealistické** (surrealismus také není postoj marketingového manažera k poklesu prodejnosti pajcovaného Eidamu, ale jde o nadreálno, nadpřirozeno, používají se snové obrazy apod.)

Příklad 1: Dada: ... *Máma mi dala korunu, abych koupil rybu, a já místo ryby, ryby koupil jsem velrybu. Co dělá ryba? Ocasem hýbá! Proč, proč? Protože je ryba, ryba...* Umožňuje svobodněji používat řeč, což v uvedeném případě vede k zapojení slov, která text skvěle rytmizují.

Příklad 2: Surreal: ...*Jednou ráno přišel vítr, vzal si střechu s pokrývačem i s klempířem, s kominíkem, jenom dlaždič zůstal dole...* Tady si všimněte další ingredience, kterou je **pointa**. Buty tady v podstatě zhudebnili anekdotu, která je tím rafinovanější, že používá přísloví o sprostém dlaždiči, a navíc promítá text do intervalového plánu melodie (dvoutónová vzestupná kvinta se opakuje, teprve na slova „*zůstal dole*“ se obrátí na kvintu sestupnou. Geniálně jednoduché sepjetí slov a hudební symboliky.

Příště se vrátíme k muzice, terčem našeho zájmu bude vícehlas a sbory.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/10

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XX-Tropy-vicевызnamove-textove-prostredky~27~cerven~2011/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXI - vokální vícehlas

30.6.2011 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Po exkurzi věnující se poetickým prostředkům textaře se vracíme opět k hudbě - zpívanému vícehlasu. Aranžér poradí, jak se sborem pracovat, zvukař nechá nahlédnout pod pokličku, které postupy se při nahrávání ověřily a které naopak ne.

Aranžér

Je faktem, že v moderní technické době lidé ztrácejí řadu dovedností, co tvořily běžnou výbavu generací předcházejících. Patřil mezi ně zpěv sólový, jakož i vícehlas. Dnes je snadnější nedít se s nacvičováním a laděním sboru, ale sáhnout po samplech, které v pozadí harmonii funkčně vyplní instrumentálními či vokálními pad rejstříky. A některé styly tvrdší či technické vícehlas nepoužívají vůbec, prostě jej ignorují!

Poznámka: Secvičit harmonicky ladící vícehlas je náročné. Je třeba hlídat nejen intonaci, ale i jednotné frázování - nástupy, délky not i rovnoměrné dynamické obrysy zúčastněných hlasů. Proti tomu má hlas sólový značnější benevolenci jak v intonaci, tak rytmu.

Živé sbory v písničce ano či ne?

Ano, stojí to za to! Hlasy hudebníků z kapely vnesou do skladby prvek lidské komunity. Významově doplní sólový hlas, mohou s ním postupovat syrryticky (hybně, rytmicky totožně) a tak posílit sólovou melodii, nebo s ním naopak tvořit dialog: ať již s hlavním sdělením souhlasící nebo mu odporující.

Tip: V případě odporujícího dialogu vneseme do skladby větší napětí - tenzi.

Vícehlas jako značka kapely

Pěvecký sbor sedící charakteru skladby není lehký. Svou expresí by měl odpovídat náladě a sdělení. Na druhé straně se jedná o harmonii, od které očekáváme jasnost a čitelnost - sbor prostě musí ladit. Tak se při nácvičku může stát, že vokální akordy budou rovňoučké, ladící, ale výrazově tvořící jen jakousi šedou hmotu v pozadí. Ta shodí vypětí písně o dvě patra dolů. Nebo vícehlas obsahuje energii a páru, ale neladí a tahá za uši až hanba! Co teď? Babo rad'!

V tom spočívá hledačské umění i umění kompromisu. Je třeba vícehlas přizpůsobit, najít nejvhodnější míru. Na některých místech může sbor ladit, na jiných už méně, ale bude zato výrazově peprnější.

Tip 1: Obvykle si nejvíce všímáme „provařených“ harmonických funkcí - tóniky, subdominanty a dominanty, a to na stěžejních místech - počátcích, předělech, vrcholech a koncích melodické fráze. Zde se často pohybují na těžkých dobách či synkopických posunech. Na těchto pozicích by měly právě akordy ladit. Meziprostor lze úměrně využít pro výraz.

Tip 2: Rovné a bezpohlavnější hlasy budou zpívat ladící harmonii, s nimi paralelně jiný hlas mluvit expresi - šeptat, chraplat, vřískat atd. Hlukový expresivní vokál může ale zamazávat pasáže zpívané, proto je třeba hlasy rozprostřít ve stereu od sebe. Zahlcujeme tím však prostor a nezbude místo na některé nástroje.

Tip 3: Expresivní hlas či hlasy zpívají celou dobu, neutrální ladící harmonie zazní souběžně krátce jen na stěžejních místech.

Existovaly a existují samozřejmě soubory, pro které je denním chlebem přizpůsobit na placu vícehlas charakteru písně. Dokážou přirozeně a spojitě vybalancovat výraz a zároveň dostatečně ladí. Ze zahraničí jmenujme např. The Queen, z domova Nerez. V takovém případě vzniká díky jedinečným barvám hlasů, díky frázování a nezaměnitelné expresi osobitá značka skupiny. A posluchač potom takovou vokální lázeň vyhledává, sosá ji a lebedí si při ní.

Rozsahy, typy sborů

V případě rozsahů hlasů ve sboru si osvěžme znalosti nabyté z předchozích článků: u ženských hlasů se rozsah sopránů pohybuje přibližně v rozmezí c1-a2, mezzosopránů a-f2, altů g-e2, mužské hlasy bývají členěny rovněž do tří skupin: tenory s rozsahem c-a1, baryton G-f1 a bas cca E-e1 (viz Obr. 1: Rozsahy hlasů).

Ve sborové praxi existují sbory ženské, mužské, smíšené, např. i dětské. Pěvecké hlasy na základě jejich rozsahů mohou být členěny podle potřeby konkrétního tělesa ještě jemněji nebo naopak hruběji. Např. u mužského sboru systémem TTBB (tenor1, tenor2, bas1, bas2), u smíšeného sboru tradiční strukturou SATB (soprán, kontra/alt, tenor, bas).

Zapamatujme si: V případě zažitého členění SATB se ženské hlasy pohybují zhruba v ranku ode dna jednočárkované vrchní části tříčárkované oktávy, mužské hlasy disponují celkovým rozsahem od poloviny velké oktávy přes celou malou oktávu až do horní poloviny jednočárkované oktávy.

Nahrávat společně nebo každý zvlášť?

Zvukař

Oba dva způsoby natáčení vokálů mají svá specifika, nezaměnitelnou barvu, své výhody a nevýhody. Rozhodující je představa, jak mají vokály znít a jak mají být použity ve výsledném mixu. Někdy je bohužel rozhodující neschopnost zpěváků zpívat současně.

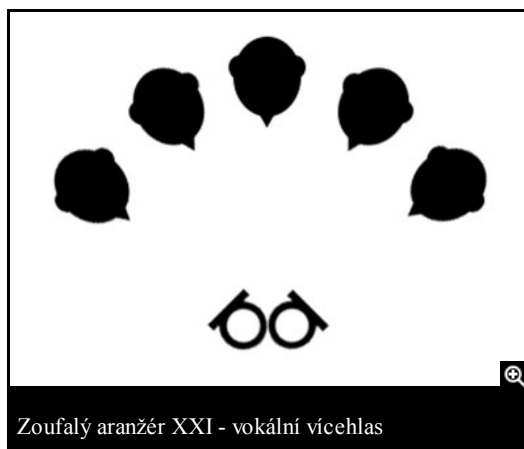
Sborové vokály

Natáčejí se na dvojici mikrofónů, kolem nichž stojí zpěváci v půlkruhu. Sborové vokály znějí kompaktněji a jakoby dále od posluchače (tvoří tzv. druhý plán). Tento způsob je vhodný, pokud chceme zvukově oddělit sólový zpěv od sborů. Stmelí vokál vedený v širší harmonii (viz Obr. 2: Natáčení sborových vokálů).

Výhody - kompaktnost, kulatost, snadnější zvukové zpracování při mixu, dobře se pojí se sólovým zpěvem,

nevýhody - nutnost secvičení (frázování, dynamika, ladění), při chybě jednoho musejí opravovat všichni, nutností je přirozeně znějící

nahrávací místnost.



Pozor! Podle síly a barvy hlasu je nutné rozestavit jednotlivé zpěváky tak, aby byl vokál hlasitostně a barevně vyrovnaný. Později už poměry jednotlivých hlasů nelze vyvážit.

Tip: S úspěchem lze natočit vokály několikrát do různých stop a tím docílit dojmu většího a mohutnějšího sborového tělesa.

Každý zvlášť

Jednotlivé hlasy se natáčejí postupně (na jeden mikrofon). Vokály vyrovnáváme až při mixu. Znějí více vypreparovaně a jednotlivé hlasy jsou slyšet konkrétněji. Tento způsob je vhodný, chceme-li docílit rovnocenných hlasů, které znějí blíže posluchači. V užší harmonii jsou jednotlivé hlasy lépe čitelné.

Výhody - lepší čitelnost hlasů, větší možnosti při dalším zpracování (doladění, změna frázování, dynamiky), jeden zpěvák může nazpívat celé vokály,

nevýhody - určitá vypreparovanost, vyšší pracnost při mixu, hůře se oddělují od sólového zpěvu.

Pozor! Nehřešte na doladění a posouvání. Pokud není záměrem „vyrobit“ umělý strojový zpěv, snažte se tyto procesy používat jen výjimečně.

Tip 1: I tady je možno množit/dvojit jednotlivé party pro dosažení plnějšího vyznění.

Tip 2: Pokud musíte natáčet vokály touto metodou, ale chcete docílit sborového vyznění, můžete použít dvojici mikrofonů jako při sborových vokálech a zpěváka od nich postavit dále.

Poznámka: Je vhodné natáčet jednotlivé party po hlasech - začít prvním hlasem, pak přitochit druhý hlas, pak třetí a tak dále. Jiné pořadí se většinou nevyplácí.

Exemplárním příkladem dokonalé kombinace obou metod je skupina The Queen. V některých skladbách zaslechneme kompaktní vokály natočené všemi členy kapely (Bohemian Rhapsody), v jiných nás zase oslní mnoho Freddyů dokonale ladících a frázujících (Radio Ga Ga).

Trojhlas a čtyřhlas se liší

Aranžér

Sbormistr, jehož těleso se pohybuje v tradiční terciové harmonii (kvintakordy, občas nějaký septakord), by měl potvrdit, že existuje značný barevný rozdíl mezi fakturou trojhlasou a čtyřhlasou. Trojhlas obsahuje trojici samostatných, nedublujících se, neuzavřených hlasů. Zní poměrně „nahatě“, a proto v nich jdou lehčeji rozpoznat intonační výkyvy.

V tradičním čtyřhlase (SATB) dva hlasy obvykle s oktávovým rozestupem dublují stejný akordový stupeň, nejčastěji pak první (prima a oktáva vykazují „na první poslech“ rozdíly v ladění nejzřetelněji). Dublováním hlasy akord uzavírají a dokážou jak ve fundamentech tónů, tak i střetem jejich alikvotů rozmazat případné výškové/intonační rozdíly. Sbor působí hutněji a pro ucho harmonicky soudržněji.

Poznámka: Na druhé straně dublování částečně zastírá čitelnost hlasů zdvojených i těch samostatných, zamazává např. kolísající tercii či paralelní kvintové postupy. A právě taková místa tvoří velice leckdy důležitý stylový prvek.

Široká harmonie pro čitelnost, úzká pro barvu

Pro vokální harmonii platí stejná pravidla, která jsme probírali např. u sazby klavírní. V široké harmonii budou čitelnější jednotlivé hlasy a zabrán poměrně široký prostor. V případě úzké harmonie budou hlasy navíc vycházející z omezeného stereo prostoru čitelné již méně, zato budou tvořit pestřejší mixturové témbry.

Tip 1: V případě sboru vyskytujícím se v typické rockové sestavě (bicí, baskytara, kytara, klávesy) bude funkčnější vokální harmonie úzká, a to ještě v poloze, kde výškově nekoliduje s nástroji i lead vokálem. Bude prostě tvořit samostatný barevný blok.

Tip 2: Jestliže půjde o smíšený sbor a cappella (bez instrumentálního doprovodu) či sbor nacházející se ve velmi řídkém instrumentálním prostředí, použijme sazbu širokou, asociující čtyři samostatné hlasy. Posílíme tak mimo jiné i čitelnost slova.

Přes sluchátka nebo hlasitý poslech?

Zvukař

V drtivé většině zpěváci používají každý svá sluchátka, v nichž jsou podklady. Takto je zabezpečeno, že mikrofon snímá pouze zpěvy. Při velkém počtu sborových zpěváků se někdy musí použít tzv. hlasitého poslechu; podklady se pouštějí do reprobeden. Ty se ale nahrají současně se zpěvy (mikrofony „slyší“ jak zpěváky, tak reprobedny s podklady).

Pozor! Do hlasitého poslechu se nesmí pouštět nic, co ve výsledném mixu nemá být (metronom, pomocné nástroje, informace a pokyny).

Tip: Chcete-li snížit hlasitost podkladů v natočených sborech, natočte do další stopy jen hlasitý poslech s otočenou fází. Podklady se tak do značné míry vyruší (odečtou) a ve výsledku zůstanou jen vokály.

Postprodukční úpravy

Se sborovými vokály nejde prakticky dělat nic; na rozdíl od jednotlivých hlasů postupně natáčených vokálů, kde lze doladovat intonační nepřesnosti, posouvat fráze/slabiky a měnit hlasitost podle dynamiky ostatních hlasů. Přesto ale tyto berličky používejme jen tehdy, není-li zbylí, abychom nedocílili sterilních strojových vokálů bez duše.

Mixujeme

Sborové vokály se při mixu samy chovají jako druhý plán a „nelezou sólovému zpěvu do zelí“. Může se na ně přidat hall, někdy je vhodné je komprimovat nebo přidat lehce chorus. Pokud by sólové party byly příliš maskovány, je možno použít na sbory kompresor v tzv. sidechain módu - sólovým zpěvem komprimujeme sbory; když zpívá sólista, sbory se zeslabí.

Postupně natáčené vokály se vzájemně více maskují se sólovým zpěvem. Proto je vyvážení celkového souzvuku pracnější. Každý hlas se většinou komprimuje samostatně a pak je umístěn do příslušného místa stereobáze. Na celek se opět může použít hall nebo (lehce) nějaké modulační efekty.

Fakt... dost... hustý!

Aranžér

Řada nejrozumnějších stylů - jazz, folk i další - využívá mnohem pestřejších harmonií. Zahušťují pomocí stupňů 2, 4, 6, 9, 11, 13, ale nebojí se ani alterací či dokonce klastrů. Při takovém komponování je třeba respektovat základní zlaté pravidlo: Pokud to jde, i do sebedisonantnějšího akordu by měly jednotlivé hlasy vstoupit zpěvným postupem. Ideálně sekundovými nebo terciovými kroky založenými na principu citlivého tónu a jeho rozvedení.

Velice tak usnadníte zpěvákům práci.

Poznámka: Mají-li takové šťavnaté akordy vokálně vyznít, je třeba jim ustoupit a nepřestřít je dalšími rozjívenými harmonickými šťabajznami (např. v klávesách či kytáře).



Jaké zkušenosti mají muzikanti - AG Flek

O zlínské folkové kapele se můžeme dočíst, že jejich „zpěv je propracovaný, nádherně znělý ve sborech a působivě barevný jako krajina za babího léta...“ Ptali jsme se upovídáného :-) Ivo Viktorina.

Jak vícehlas v kapele vymýšlíte? Někdo jej vypíše, nebo každý na placu přidá svůj hlas a zkoušíte, kdy celek zní nejlépe?

B je správně.

Používáte jen čistější harmonii (kvintakordy, 7), anebo ji občas i zahustíte?

Opět za B.

Jak nahráváte sbory ve studiu, dohromady nebo postupně? Proč?

Oba dva způsoby. Někdy je lepší společně, pokud je sbor nazkoušený, má-li mít výraznou dynamiku atd. Pokud je to jen otázka barvy a

někdo tam ještě má problém s intonací, pak postupně.

Na kterých místech písničky vícehlas nejčastěji stavíte? Z jakých důvodů?

To je věc autora a jeho představy o písni.

Trénujete v kapele vícehlas pohromadě? Na co se nejvíce zaměřujete?

Pokud se alespoň dvakrát do roka sejdem, dá se říct, že trénujeme i některé vokály, o kterých víme, že to drhne. Teď už se soustředujeme pouze na sklerózu a hluchotu.

Máte zkušenosti i s pasážemi a cappella (bez doprovodu)?

Ano máme.

Psáno pro: časopis Muzikus 2010/11

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXI-vokalni-vicelhas~30~cerven~2011/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXII - dřevěné dechové nástroje

19.9.2011 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Přichází čas, kdy začneme více a více brousit do oblasti nástrojů a seskupení, které nejsou v rockové hudbě na denním pořádku. Patří např. do jazzu, muzikálu či vážné hudby. V různých fúzích se však rockové hudby podstatně dotkly. Podívejme se očima aranžéra i zvukaře, jak dokázaly tvrdší žánr obohatit.

Různý způsob generování zvuku, různý tvar signálu

Aranžér

Skupina je označována jako dřevěné dechové nástroje, protože původně všechny nástroje v ní zahrnuté byly vyrobeny výhradně ze dřeva. Později začaly být tyto instrumenty vybavovány kovovými strojky i klapkami a tělo příčné flétny bylo dokonce nahrazeno kovem celé.

Jedná se o nástroje dechové, tón vzniká rozkmitáním vzduchového sloupce uvnitř nástroje. Tím, jak otevíráme klapky, ovlivňujeme, zda bude sloupec kratší, tj. kmitat rychleji (tón bude vyšší), nebo naopak sloupec delší, bude tedy kmitat pomaleji (tón bude nižší).

Stěžejní část nástroje tvoří mechanismus (excitátor), který předává vzduchu ráz - přenáší na něj své vibrace a tak jej rozkmitá. U každého z dřevěných dechových nástrojů jde o excitátor jiný.

U příčné flétny vznikají kmity, když hráč vyfukuje ústy vzduch a ten se tře o hranu v náustku, u klarinetu rozkmitáním jednoho plátku v hubičce a u hoboje a fagotu o rozkmitání dvojplátku, tedy plátků dvou v tzv. strojku. Vznikají tak vlastně tři typické a barevně odlišné signály, které jsou následně dotvářeny rezonátorem, tj. korpusem nástroje.

Zjednodušeně bychom mohli říci, že se flétna zvláště ve spodním rejstříku a nízké dynamice blíží sinusovému signálu (může i trojúhelníku), jenž obsahuje velice nízký počet harmonických (2-3), též se tak vyznačuje hebkým až průzračným valérem.

· klarinet díky jednomu plátku generuje signál blízký tvaru čtvercovému, u kterého je typický výskyt lichých harmonických a absence sudých. Barva v důsledku lichých čísel (s množstvím prvočísel) vytváří komplikovanější/méně libozvučné harmonické poměry, též je tak dutější až zastřený.

· u bečivého hoboje a fagotu vyvolá dvojplátek velice vyrovnanou řadu vyšších harmonických připomínající tvar pulsu, plné harmonické spektrum vyniká ostrým a průrazným ténbrem, který se dokáže silně dominantně prosadit.

Pravidlo 1: V případě nižšího rejstříku flétny (c1-c2) je třeba nástroji aranžérsky ustoupit, nemaskovat ji. Získáme tak velice hebkou a impresivní barvu. Vyšší rejstřík flétny je již opačně průrazný a sytý.

Pravidlo 2: I spodní rejstřík klarinetu (es-des1) jemně a tiše zahráný se blíží sinus, nezahlcujeme jej ostřejšími zvuky, střední a vyšší čtvercové rejstříky jsou barevně polosyté a v podstatě se dokáží univerzálně pojit s téměř každým dalším nástrojem.

Pravidlo 3: Zvláště „pulsní“ signál hoboje v celém výškovém rozsahu je průrazný, a to i v nejnižší dynamice, a díky pravidlům akustiky nebude prostě jiný - ostrý a také maskující. Fagot už dokáže vyloudit jak tón špičatý, tak disponuje rejstříky jemnějšími.

Dřeva v rockové nebo folkové instrumentaci

Rockové či folkové formace se ustálily na příznačných nástrojových uskupeních (kytary elektrické, akustické, baskytara, bicí, klávesové nástroje) a akustické dřevěné dechové nástroje jsou spíše hosty v rámci těchto žánrů. Přesto a právě proto se přítomnost dřevěného dechového nástroje stala poznávacím „logem“ výborných hudebních skupin. Andersonova flétna formovala sound Jethro Tull, najdeme ji v písniích popové Madonny či undergroundové Nico, hoboj Jana Koláře se výrazně podílel na instrumentaci ETC i ZOO, klarinet objevíme na albech Beatles, Pink Floyd, Radiohead, fagot má zastoupení v rocku už střídmější, a to hlavně v důsledků své basové (v rocku spíše nekantilénové) polohy, přesto jej uslyšíme v progresivním či keltském rocku.

Archaický zvuk dřev dokáže do poměrně jednolitého rockového prostředí vnést původní sémantické významy pojící se s témbrem nástroje. Barva flétny tak může symbolizovat např. bukolický (přírodní/pastýřský) prvek kompozice, čistotu i nevinnost. Patříčný part klarinetu může navodit atmosféru tradičního jazzu, swingu či i dechovky. Podle toho, jak napíšeme hlas hoboje či fagotu, můžeme asociovat např. dobu středověku nebo atmosféru arabských zemí (šalmajů).

Důležité je vycházet z barevných i zpěvních dispozic (obě vyrůstají z rejstříků) nástroje a respektovat možnosti instrumentů, zvukově i zpěvně je příliš nekřivit. Rozsahy dřev si můžete nastudovat na Obr. 1: Rozsahy dřevěných dechových nástrojů.

Tip 1: U dechových nástrojů platí více než jinde - melodie by měla narůstat a klenout se postupně ke svému hlavnímu vrcholu. Takto napsaný hlas se hráčům velice dobře hraje.

Tip 2: Pokud použijeme v kombinaci se dřevy stejnorodé syntezátorové rejstříky (sinus, čtverec, puls ad.), budeme i v blocích co do sytosti signálu držet plus mínus soudržnou barvu.

Zvukař

Dřevěné dechové nástroje jsou charakteristické svou nezaměnitelnou barvou a obohacují spektrum aranže o nové témbry. Ze zvukového hlediska obnáší práce s nimi mnohá specifika, která je dobré znát a respektovat.

Pozor! Dřevěné dechové nástroje jsou konstruovány pro ladění $a=442-443$ Hz. Proto je třeba už při natáčení základů s tímto faktem počítat.

Jaké barvy máme k dispozici?

Témbr je odvislý od způsobu generování tónu. Příčná a zobcová flétna mají nejkulatější barvu a produkují signál trojúhelníkový až sinusový. Klarinet se díky absenci sudých harmonických blíží signálu čtvercovému. Nástroje dvojplátkové (hoboj, fagot) obsahují násobky některých harmonických a jiné jsou potlačeny; signál se nejvíce blíží pulsu až obdélníku (viz Obr. 2: Tvary signálu dřevěných dechových nástrojů).

Protože se jedná o nástroje dechové, obsahuje jejich spektrum i šumovou složku způsobenou nárazy proudu vzduchu na šterbinu nebo plátky.

Tip: Těchto poznatků se dá s úspěchem využít při simulaci dřevěných dechových nástrojů na syntezátorech. Např. čtvercový průběh generátoru s přidáním šumu evokuje barvu klarinetu.

Pozor na nevyváženou dynamiku!

Vzhledem k principu hry se dřevěné dechové nástroje vyznačují nevyváženou dynamikou, která jde ruku v ruce s intonací. V nižších polohách mají kulatější barvu, jsou tiché a neradno je přemlouvát k hlasitějšímu projevu (dochází pak k nechtěným přefukům a kiksům). Naopak ve vyšších polohách mají průraznou barvu a vysokou hlasitost projevu.

Kam dřeva vyzařují signál

Směr šíření zvuku z dřevěných dechových nástrojů je závislý na hudebníkově hmatu. Uzavře-li hráč všechny klapky nástroje, šíří se zvuk pouze v ose nástroje. Jsou-li naopak klapky otevřeny, „uniká“ jimi zvuk tímto směrem (viz Obr. 3: Směr vyzařování zvuku dřevěných dechových nástrojů).

Spodní rejstříky versus horní

Aranžér

Obecně platí, že spodní rejstříky (zvláště u flétny a klarinetu) jsou barevně mnohem subtilnější, průhlednější, ale také násobně dynamicky slabší než rejstříky vyšší. Tento fakt je třeba pečlivě respektovat při instrumentaci. Pokud využijeme spodní polohy pro melodii, okolní harmonie by měly znít velice subtilně, mít výškový odstup, anebo by měl sólový nástroj hrát vůbec bez doprovodu (a capella). Pokud zvolíme spodní registr do akordové sazby, ostatní hlasy by měly vykazovat podobně hebký odstín (např. raději dolní struny smyčců v *p* či *pp*).

Ambientní snímání

Zvukař

Mikrofon je dobré umístit tak, aby byly všechny tóny hlasitostně i barevně vyvážené; tedy mezi roztrub a klapky. Plátkové a dvouplátkové nástroje obvykle snímáme mikrofonem umístěným ve spodní třetině nástroje a mířícím na klapkový mechanismus. Problém může tvořit hlasitá mechanika nástroje. Flétnu snímáme mikrofonem mířícím naopak na horní třetinu nástroje, abychom zachytili i charakteristický dechový projev hudebníka (viz Obr. 4: Snímání dřevěných dechových nástrojů).

Pozor! Při nesprávném umístění mikrofonu mohou některé tóny nepříjemně čnít, jiné mohou být téměř neslyšitelné. Tuto nevyváženost nelze později kompresorem srovnat.

Pozn. Čím je mikrofon dále od nástroje, tím se barva zakulacuje, dynamika se srovnává a hlučnost mechaniky se snižuje. Současně se více projevuje akustika místnosti.

Kontaktní snímání

Pokud hraje současně více nástrojů s různými hlasitostmi, nevyhneme se kontaktnímu snímání. V tom případě je vhodné použít dva mikrofony-klipsny; jeden nad mechanikou a druhý u roztrubu (ten je třeba komprimovat). Kontaktní snímání flétny lze provést jedním mikrofonem před ústy hráče.

Pozor! Proud vzduchu flétnisty může narážet na membránu mikrofonu a působit rušivé ruchy.

Tip: Mikrofon umístíme mimo proud vzduchu a namíříme na ústa nebo jej opatříme molitanovou ochranou či použijeme síťku pro zpěvové mikrofony.

Dechové kvinteto

Typickou sestavou využívající čtyři „dřeva“ (flétnu, klarinet, hoboje, fagot) a navíc nejhebkější žesťový nástroj - lesní roh - tvoří tzv. dechové kvinteto. Těleso disponuje různými druhy signálů a díky tomu i širokými barevnými možnostmi. Flétna, klarinet, hoboje i horna mohou zastávat hlasy melodické, fagot i horna funkci basu. Všechny nástroje pak mohou hrát samozřejmě i harmonické výplně. V komorním zvuku se velice zřetelně uplatní a vyzní práce s jednotlivými rejstříky nástrojů.

Tip: Pokud budeme nahrávat těleso jako celek, hráči dokážou doladovat v rámci přirozeného (ne temperovaného) ladění a vyvážit na místě jednotlivé harmonické barvy. Získáme tak jiné (soudržnější, ambientní) tóny i ladění než při postupném playbackovém vrstvení.

Nahráváme dechové kvinteto

Zvukař

Pokud potřebujeme zaznamenat sekci - dechový kvartet/kvintet -, použijeme naši známou dvojici mikrofónů, kterou umístíme před hudební těleso a snímáme už výsledný souzvuk nástrojů (viz viz Obr. 4: Snímání dřevěných dechových nástrojů). V případě potřeby můžeme některý tišší nástroj posílit dalším mikrofónem. Ostatní už závisí na skladateli, aranžérovi, kvalitě hudebních nástrojů a v neposlední řadě na muzikantech.

Jaké efekty?

Většinou je žádoucí, aby „dřeva“ zněla přirozeně; proto často oceníme hall při dotváření akustického prostoru. Někdy je třeba použít na sólově snímané party kompresor pro srovnání dynamiky. Ekvalizér se zapojuje většinou jen k odstranění rušivých artefaktů (hlučné mechaniky, přílišného dechu). K vytvoření zvláštních efektů se fantazii meze nekladou.

Mixujeme

Pro svou kulatost a neprůraznost v nízké poloze bývají dřevěné plátkové (snad s výjimkou hoboje) nástroje maskovány téměř většinou ostatních nástrojů - zvuků. Naopak party ve vyšších polohách nade vším vévodí. Tento fakt je dobré respektovat už při aranži nebo je nutno pracovat s hlasitostí jednotlivých nástrojů podle potřeby celku.

Jaké zkušenosti mají muzikanti

Milan Straka z Buty

Klarinetista, saxofonista i flétnista Milan Straka patří do skupiny Buty, nahrává ale i s formací Fleret a je rovněž zakládajícím členem kapely Laputa.

Který z nástrojů se v hutném rockovém soundu prosadí nejčitelněji: zobcová flétna, klarinet nebo saxofon?

Řekl bych, že nejvíce saxofon. Ale i flétna a klarinet, když je zvukař dobrý a jsou správně sejmuty, se dokáží zřetelně prosadit. Navíc každý hráč má svou osobitou barvu, některý kulatější a některý ostřejší tón.

Využíváte vědomě hebký spodní a ostřejší horní rejstřík klarinetu? Jak?

Snažím se samozřejmě zahrnout všechny rejstříky. Ale např. na CD ve skladbě *Umírám* pracuji se spodním temnějším tónem a naopak v koncertní verzi *Uchem jehly* vystupuji v sólu do vysoké pronikavé polohy. Tenhle chorus mám vlastně vystavěný podle prastaré muzikantské zásady: začít někde ve spodní třetině rozsahu a vrcholit ve výškách.

Ale ještě k otázce - pozor i spodní rejstřík může znít ostře, záleží na interpretaci!

Máte zkušenosti, se kterými kytarovými či klávesovými barvami se flétna či klarinet pojí dobře a se kterými naopak hůře?
Nejsem aranžér, ale když o tom teď přemýšlím, tak lépe souzní např. s čistější kytarou než s příliš přehalenou a zkreslenou.

Jakým způsobem hrajete klarinetem na mikrofon, aby zněl podle vašich představ?

Poslední dva roky používám na koncertech v řinčící rockové sestavě dva mikrofony: první u spodního dílu zprava asi deset centimetrů daleko, namířený na klapku malého e, druhý zleva k hornímu dílu znovu asi ve vzdálenosti osm až deset centimetrů směrem na klapky g1 či a1.

Takže raději kontaktní snímání?

To je ale v hluku na koncertu. Ve studiu vede jednoznačně mikrofon jeden, navíc z mnohem delší vzdálenosti. Čím větší odstup, tím je tón čitelnější, zanikají sykoty a hlasitost jednotlivých tónů se pěkně srovná. Klarinet se dá ale snímat i přímo přes korpus, v takovém případě říkám, že témbra je sprostý až jedovatý.

Příště: saxofony

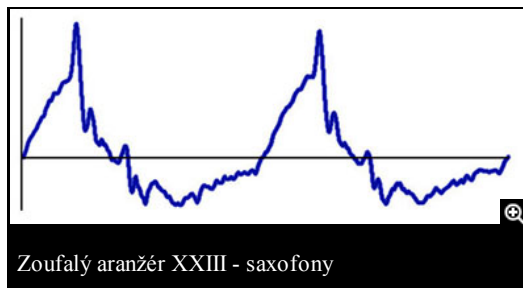
Psáno pro: časopis Muzikus 2010/12

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXII-drevne-dechove-nastroje~19~zari~2011/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXIII - saxofony

11.10.2011 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Od dřev se dostáváme k saxofonům. Aranžér popíše typy nástrojů, jejich notaci i využití v různých souborech, zvukař si všimne jakosti tónu a způsobu snímání.

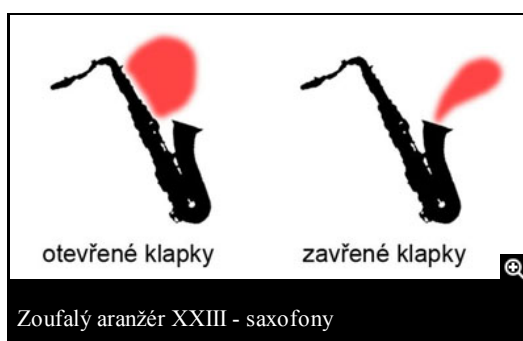
Kříženec dřev a žesťů

Aranžér

Saxofon vynalezl belgický nástrojař Adolphe Sax - jeho záměrem bylo zkonstruovat nový dechový nástroj, který by zněl dobře v nízkých polohách a zároveň kombinoval rychlost dřevěných nástrojů s masivním a razantním tónem instrumentů žesťových. A to se mu vskutku podařilo! Přestože jej navrhl původně pro potřebu klasických symfonických orchestrů, saxofon se prosazoval zprvu jen u vojenských kapel a masově se rozšířil až mnohem později v jazzu. Svými zvukovými vlastnostmi se totiž ukázal daleko vhodnějším právě pro mladší žánr.

Nástroj podobně jako klarinety patří do rodiny jednoplátkových dřevěných nástrojů. Na rozdíl od klarinetu, který má trubici dřevěnou a válcovitého tvaru, disponuje trubicí kovovou a kónickou a díky tomu se spektrum jeho signálu blíží spíše dvojplátkům, a to konkrétně hoboji; (tedy pulsovému tvaru vlny). Zatímco klarinet přefukuje do doudecimy, saxofon jednoduše do oktávy, a proto byl na nástrojích zčásti využit tzv. Boehmův hmatový systém (stejný jako u příčné flétny).

Pozn.: Saxofony dokážou lehce vygenerovat velice ostrý a průrazný tón. Mnohem větším uměním pro saxofonistu je hrát na nástroji odstínem hebkým, průhledným. Mimochodem právě pro svůj hrubější a drsnější i hlasitý témbor nástroj zcela nezapadl do průhledných symfonických valérů. Mezi jemnými dřevy prostě nahatě vyčuhuje. Usadil v jazzu i rocku, kde se dokáže plnohodnotně postavit žesťům i kytarám.



Pro všechna “sága” platí stejná notace

Rodina nástrojů se dělí na řady orchestrální a vojenské, přičemž každá ze skupin zahrnuje nejméně sedm typů nástrojů. Ovšem v současnosti se v praxi používají takřka jen saxofon sopránový; (in b), altový (in es), tenorový (in B) a barytonový (in Es).

Tip: Výhodou je, že všechny saxofony se shodně notují v houslovém klíči. Pokud si zapamatujeme, že standardní rozsah (vycházející ze sopránového saxofonu) se rozpíná od malého b po f³ nebo fis³, transpozice pak budou platit pro další tři druhy níže položených saxofonů - viz Obr. 1: Notace a skutečné znění *saxofonů*.

Pozor: Zkušený hráč dokáže zahrát i tóny o mnoho vyšší, tj. nad běžný rozsah.

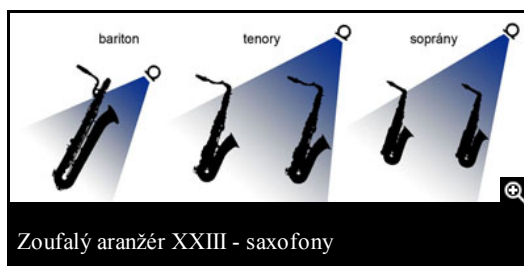
Vizuálně poznáme sopránový saxofon dle rovného korpusu (může být však i zahnutý) i přírodní trubice/krku, altový má již korpus zahnutý a rovně se klonící přírodní trubicí, tenorový vykazuje delší zahnuté tělo a tzv. labutí šíji - přírodní trubicí do tvaru jemného S, baryton vyniká násobně delším korpusem, a protože potřebuje ještě přesto nabrat délku, i "smyčkou na krku" - tzv. esovitým zauzlením přírodní trubice.

Jazyk a čelist ovlivňují jakost tónu

Pro saxofonistu patří práce s jazykem a čelistí ke stěžejním - pokud je nezapojí do hry a pouze do hubičky vydechuje na plátek vzduch (jakoby vyslovoval húú), ozývá se jemnější a rovný tón, tolik požadovaný v klasické hudbě. Pokud bude čelistí a jazykem simulovat vyslovení slabik "thúú, thúú", vznikne tón s ostřejším nástupem. Vyslovováním hlásek "th, th, th" generuje hráč krátké úsečné noty blízké se svým charakterem staccatu. Pokud jazyk a čelisti napodobují slabiky "wa-wa-wa" nebo "taj-yai-yai", zazní typické saxofonové vibrato.

Pozor: Pod pojmem saxofonové vibrato může být myšleno i tremolo - tón zůstává výškově stejný a přerušujeme pouze jeho dynamiku. Nástroj umí ovšem tón ohnout i výškově - vibrovat, děje se tak rovněž jazykem a silou nátisku. V takovém případě může dojít až k tzv. glissandu, kdy hráč plynule výškově sklouzne na vyšší či nižší tón.

Pozn.: Saxofonový tón disponuje zřetelnou, mírně perkusní fází attack - čitelně tak udává přesný nástup noty a je rytmický.



Do artikulačního zásobníku patří ještě technika *growling*, kdy saxofonista chrčí, bručí nebo vrčí za pomoci hlasivek. Tím je způsobena modulace zvuku a výsledkem je drsnost a chraplavost tónu. Mlasknutí *slap tongue* vzniká přisátím celé plochy jazyka na plátek a následným prudkým odskočením. Pověstná je i řada poetických glissů: *flare* (vzplanutí) označuje krátké glissando směrem vzhůru, *smear* (šmouha) je vlastně glissandově střídaný horní či spodní tón, *whip* (bič) tvoří taktéž krátký gliss vzhůru, ale s co nejkratší poslední horní notou.

Průrazná barva

Zvukař

Podle velikosti (menzury) rozlišujeme čtyři základní druhy saxofonů: baryton, tenor, alt a soprán. Pro svou průraznou barvu, za niž vděčí

zejména kovovému tělu, se saxofony umí prosadit i vůči ostrým a agresivním nástrojům (zkreslená kytara, lead). Zvukově připomínají lead zvuky svým ostrým pilovitým až pulzním průběhem signálu, který je ještě dokreslován šumovými složkami - viz Obr. 2: Průběh signálu tenor saxofonu.

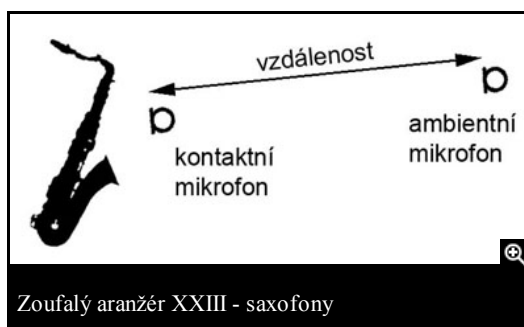
Odkud to hraje?

I saxofony se stejně jako dřevěné dechové nástroje vyznačují “nejednotným” směrem vyzařování zvuku. Při zavřených klapkách se tóny řítí z roztrubu, zatím co při otevřených klapkách se zvuk vznáší nad mechanikou nástroje - viz Obr. 3: Šíření zvuku ze saxofonu.

Sólujeme

Aranžér

V rockové hudbě je velice oblíbený sopránový saxofon (např. Sting a Marsalis), barvou mezi hobojem a klarinetem. Protože zastává sopránovou polohu, čitelně ční a vyniká nad středními harmoniemi. Ve spodním rejstříku zní mírně jemněji, čím výše, tím ostřeji. Altový a, vůbec nejrozšířenější, tenorový saxofon se pohybují ve středních polohách, a přicházejí proto mnohem častěji do střetu s akordickými rovinami. Protože disponují ostrým až hrubým tónem, nezaniknou a prosadí se - vzpomeňme např. na hutná rock’n’rollová saxofonová sóla.



Pozn.: I tak pamatujeme na zásadu: Pokud požadujeme mixturu, ponoříme alt či tenor do okolních harmonií. Pokud toužíme po čistějším signálu, s harmoniemi ustupme (použijme pauzy či přesuňme akordy do jiné oktávy).

Baryton se dotýká basových poloh, je proto využíván více figurativně.

Před mikrofónem

Zvukař

Ve studiu snímáme kontaktně sólový saxofon jedním kondenzátorovým mikrofónem umístěným asi 40 cm před mechanikou, mířícím mezi mechaniku a roztrub. Kulatého ambientního zvuku dosáhneme mikrofónem umístěným ve větší vzdálenosti, podle znělosti prostředí až několik metrů - viz Obr. 4: Snímání saxofonu.

Pravidlo: Pohybujeme-li se s mikrofónem směrem k nástroji, jdeme od ambientního snímání ke kontaktnímu - od kompaktního kulatého prostorového zvuku ke konkrétnímu.

Pozor! Umístěním kontaktního mikrofónu přímo k roztrubě dosáhneme vysoce nevyvážené dynamiky, kterou později nelze nijak srovnat.

Tip.: Chceme-li dosáhnout ambientního, ale zároveň konkrétního zvuku, snímáme saxofon dvěma mikrofony. Jedním kontaktně, druhým ambientně z větší vzdálenosti.

Pozor! Oba mikrofony nejsou ve fázi - vždy zpoždíme kontaktní mikrofón.

Tip.: Zpoždění lze vypočítat podle vzorce: $\text{zpoždění (ms)} = \text{vzdálenost mikrofónů (m)} * 0,33$.



Při živém vystoupení v rockových sestavách se saxofon snímá co nejbližší nástroji. Jeden mikrofón je nad mechanikou a druhý z boku míří na roztrub nástroje. Ten je většinou nutné komprimovat.

Sekce v big bandu

Aranžér

Typická saxofonová sekce v big bandu se skládá ze dvou alt saxofonů, dvou tenor saxofonů a jednoho baryton saxofonu. Z pozice posluchače bývají nejčastěji rozesazeny ve středo-pravém bloku vpředu před pozouny a trubkami, a to v pořadí zleva doprava: T, A, A, T, B nebo B, T, T, A, A. Výhodou je, že se saxofonisté nacházejí blízko sebe, dokážou frázovat a ladit jednotněji, nevýhodou, že “sága” bývají částečně barevně rozmělněna (mixturována) žesti.

Jestliže skladba obsahuje hojné syté harmonie a aranžér žádá jejich přirozenou akustickou čitelnost, přichází k užitku široké rozsažení: saxofony na levoboku či pravoboku, na opačném pólu žestě a veprostřed, ať již vpředu či vzadu (výše na praktikáblech), rytmická skupina.

Tip: Díky svému sytému spektru a vlnicím se vibratu zastírá saxofonová sekce úspěšně drobné intonační nepřesnosti.

Natáčí nás víc

Zvukař

U nesourodé sekce (trubka, flétna, saxofon, trombon) musíme snímat každý nástroj zvlášť a poměry nastavovat při mixu. Saxofonová sekce v big bandu se snímá poloambientně po skupinách nástrojů; docílí se tak kulaté kompaktní barvy. Navíc povstanuvší sólista je v pozici kontaktně snímaného nástroje a jeho sólový part se přirozeně prosazuje vůči zbytku sekce - viz Obr. 5: Snímání sekce saxofonů.

Pravidlo: Čím dále umístíme mikrofony od saxofonů, tím více se v nich prosazují ostatní nástroje (trombony, trubky, bicí).

Řešení: Ve studiu použijeme k odstínění paravány. Při živém snímání nastavíme na mikrofonech charakteristiku hyperledvina a mikrofony namíříme od nechtěných nástrojů k saxofonům.

Kdo si leze do zeli?

Měkkost nebo ostrost zvuku saxofonu závisí na hráči samém. Agresivní hra saxofonu může maskovat ostatní nástroje a naopak tiché hraní “na dechu” je snadno umlčitelné jinými zvuky (kytary, bicí, lead zvuky).

Tip: Velice dobře působí použití saxofonu v sazbě se sólovou kytarou nebo lead zvukem, kde dohromady tvoří nové zajímavé barvy.



Zoufalý aranžér XXIII - saxofony

Jaké zkušenosti mají muzikanti - Petr Kovařík

Hraje na saxofony, flétnu, basy, kytary a klávesové nástroje. Je členem B-Side Bandu, Jazz Friends L. Kerndla, F-dur Jazzbandu, cooljazzového Mulligangu, spolupracoval s AG-Flekem, Filharmonií Zlín a orchestrem Městského Divadla Brno.

Na které saxofony hraješ, které preferuješ a proč?

Tenor, soprán, baryton, alt pouze výjimečně.

Které druhy artikulace jsou pro saxofony typické?

Řekl bych, že v porovnání s ostatními plátkovými nástroji se víc používá frázování pod legátem, ale je to hlavně otázka stylu (například v klasice jsou běžnější méně obvyklé artikulace - frulata, staccatové pasáže, dvojité jazyky, apod.)

Jak postupuješ při aranžování více saxofonů (sekce), abys dosáhl určitých barev?

Saxofony zní dobře ve všech běžných sazbách (unisono, úzká, drop 2, i široká), jemné zvukové odstíny pak dost záleží na umění interpretů - saxofon je velmi individuální nástroj a každý hráč má jiný tón.

Dokáží se saxofony prosadit proti žesťům? Co proti zkreslené kytáře?

To zase závisí na umění aranžéra - v zásadě ano, ale třeba proti hradbě Marshallů zřejmě stěží.

Se kterými nástroji se saxofon nejlíp pojí a se kterými se nemá rád?

Já mám rád spojení sólového tenoru s kulatou jazzovou kytarou (Brecker/Metheny, Turner/Rosenwinkel), v bigbandu pak s trombóny, už proto, že se vzájemně doplňujeme ve stejném rozsahu. Nádhernou barvu vytváří unisono barytonsaxofonu s baskytarou. O žádném vyloženě antipatickém vztahu s jiným nástrojem nevím. Snad v kombinaci s pikolou a malým bubínkem dostává člověk chuť obsadit Polsko, abych parafrázoval Woodyho Allena?

Jak snímáš saxofon ve studiu a jak na koncertě?

Ve studiu dvěma kondenzátorovými mikrofony - "tužkou" cca půl metru od nástroje a velkomembránovým ambientem kvůli prostoru a "soundu" místnosti. Živě podle situace - sólové hraní "husím krkem" na nástroji, pokud hrozí přeslechy, například od bicích nebo kytary na malém prostoru, v big bandu preferujeme kondenzátorové mikrofony nad sekcí, po dvou hráčích, kvůli spojení barev.

Příště: Žestě

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/01

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXIII-saxofony~11~rijen~2011/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXIV - Žestě

16.11.2011 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - seriály](#)



Přes dřeva a saxofony postupujeme k žestům. Aranžér se věnuje hudební stránce - barvě a vlastnostem jednotlivých nástrojů, zvukař se podělí o zkušenosti s jejich snímáním a mixováním.

Aranžér

Žestě neboli plechy dostaly svůj název podle toho, že jsou vyrobeny z kovu, obvykle mosazného plechu. Tón vzniká rozechvěním sloupce vzduchu pomocí rtů hráče. Důležitou součástí nástrojů je proto i nátrubek, na který přikládá hráč svá ústa.

Pravidlo: Pomocí rtů dokáže hráč ovlivnit barvu tónu, který generuje. Může vybudit krásný vyrovnaný zpěvný tón (složený z pravidelných kmitů) požadovaný v symfonické hudbě, anebo třeba i chraplák s příměsemi hluků, typický např. pro jazz.

Tip: Generování signálu není pro lidské rty až tak snadnou záležitostí. Dokážou se velice rychle unavit - nepruží a hráče neposlouchají. Proto žestě nevydrží hrát tak dlouho, jako např. smyčce ale i dřeva. Potřebují si častěji odpočnout. Mít pauzu!

Harmonická řada tvoří odrazový můstek

Tím, jak mění hráč napětí rtů, dokáže zahrát tóny vyšší i nižší. Vybudí základní alikvotní tóny - tzv. přirozenou tónovou řadu (viz Obr. 1: Přirozená tónová řada). Chromatické zaplnění prostoru mezi jednotlivými alikvoty se pak provádí změnou délky nástroje. Trubice je vlastně prodlužována zařazováním odboček či snížce. Slouží k tomu ventilová nebo pístová mechanika. Odbočky bývají zpravidla tři až čtyři, mají takovou délku, aby se jejich zařazením snížila výška tónu o půltón (druhá klapka), o tón (první klapka), o jeden a půl tónu (třetí klapka), o dva a půl tónu (čtvrtá klapka, existující ale jen u některých typů nástrojů). Kombinace předchozích hodnot umožňují zařadit ještě rozsáhlejší intervaly.

Pravidlo: Alikvotní tóny ve spodních polohách blízko od fundamentu se dechařům snadno hrají, zároveň však mezi nimi existují větší intervaly, tj. hráč musí více pracovat s ventily. Naopak mnohem obtížnější je vygenerovat alikvoty v horních polohách, vzdálenější od fundamentu. A intervalové mezery mezi nimi se navíc zmenšují, tj. funkčnost ventilů se snižuje.

zní o 5 níže

zní o v2 níže

zní o v2 níže

pedal. tóny

Zoufalý aranžér XXIV - Žestě

Řezavá trubka a pozoun

Trubka a pozoun disponují tzv. *kotlíkovým nátrubkem* s miskovým profilem, který spolu se rty generuje velice ostrý základní signál. Barvou se tak blíží tzv. *pilovému signálu*, typickým plným a dynamicky vyrovnaným spektrem všech vrchních harmonických. Trubka má relativně úzkou menzuru, a proto na ni není možné technicky zahrát první harmonickou frekvenci, tzv. fundamentál. Nasazuje až od druhého harmonického, a tím se řadí mezi tzv. *poloviční nástroje*. Naopak mnohem snáze dosahuje vyšších alikvotních tónů, než je tomu u nástrojů se širší menzuroou. Příkladem tzv. *celých nástrojů*, žesťových nástrojů s širší menzuroou, na které je možné zahrát i první harmonickou frekvenci, je pozoun.

Tip: Svou hlasitostí i barvou budou oba nástroje vyčuhovat z jakéhokoliv barevně jemnějšího okolí.

Měkkí lesní roh, křídlovka i tuba

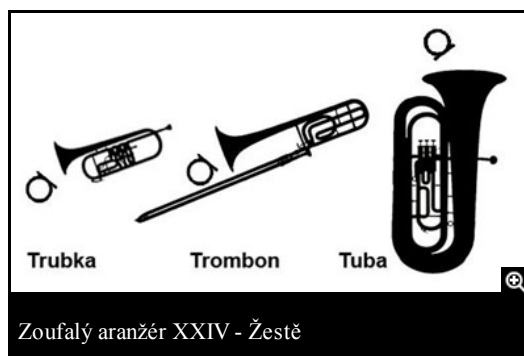
Horna a křídlovka mají *nátrubek kónický*, s rovnými šikmo klesajícími boky. Spolu se rty pak generují základní signál méně ostrý a jemnější. V určitých polohách a dynamice se tak blíží dokonce až *sinusoidě* (tj. signálu s velmi nízkým počtem několika spodních harmonických). U lesního rohu měkkému signálu pomáhá navíc kruhovitě - plynulě - stočení trubice. Vzduch prochází nástrojem hladčeji a nestačí jej tolik rozkmitat. Rovněž tuba produkuje tón měkký. Není to způsobeno tolik nátrubkem, ale kapacitou lidských plic. Holt už v nich nemáme takovou vzduchovou zásobu, abychom mohutný nástroj a vzduchový sloupec v něm dokázali silněji rozvibrovat.

Tip 1: Měkkí horna, křídlovka či tuba se budou hebece prolínat a zapadnou do průsvitných syntezátorových pad registrů.

Tip 2: I lesní roh a křídlovka dokážou vyrobiť brysknější barvu - pokud do nich hráči řádně zadují a tón přeforsírují.

Rejstříky dechů zní vyrovnaněji než rejstříky dřev

Rozsahy plechů najdete na Obr. 2: Rozsahy žesťů. Podobně jako u dřev i u nich platí, že spodnější polohy bývají barevně a dynamicky hebké než polohy vyšší. Ovšem rozdíly zde nefungují tak zřetelně a kontrastně jako u příbuzných dřev. Plechy jsou prostě barevně mnohem jednodušší a kompaktnější.

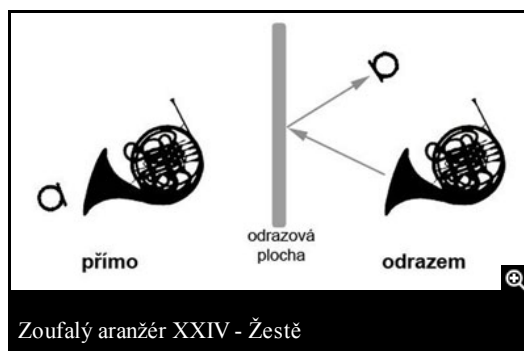


Charakter žest'ové sekce i jednotlivých instrumentů

Stejně jako u jiných nástrojových skupin existují u plechů povahové rysy společné i individuálnější. K typické společné vlastnosti patří fanfárová symbolika - vychází ze zmíněné přirozené řady. Rovněž všem plechům se velice snadno hrají tzv. dvojité či trojitě jazýčky - tóny stejné výšky rozdělené na dvě či tři drobnější rytmické hodnoty. Práce s píсты a správné výškové umístění v mezerách mezi přirozenými harmonickými umožňuje efektní nátryly.

Tip: Třepotavé rozkmitání jazyku vyrobí typické žest'ové tremolo - flutter.

Mezi individuální rysy se ve zkratce řadí např. od zadní stěny odrážený zvuk lesních rohů, jejich lovecký charakter a ztlumování roztrubu pravou rukou. Pro pozoun je pak stěžejním snížec, který umožňuje velice jemné dolad'ování a mimo jiné i typická spojitá glissanda.



Dusítka pracují jako filtry

Kombinace s tiššími, barevně hebkými nástroji a jednolitý témbur plechů si vyžádaly v praxi vznik dusítek, která přinášejí nové rozmanité odstíny. Dusítko funguje vlastně jako filtr - nasadí se zepředu na korpus, určité frekvence utlumí více a určité méně. Z ostrého signálu tak vznikne tón mnohem zastřenější i dynamicky slabší. Záleží na tom, z jakého materiálu jsou vyrobeny a jaký mají tvar. Pro příklad můžeme uvést *straigh*, *cup*, *buck*, *plunger*, *wah-wah*, *hush-hush* ad. Mohou být zapojena barevně konstantně anebo jako témbrově měnící se - hráč např. sordinu (*cup*) u roztrubu více či méně otevírá, zepředu přibližuje či vzdaluje nebo díрку u *wah-wah* různou měrou přikrývá dlaní. Jako by u elektronického filtru měnil jeho strmost či posouval střed.

Tip: Podobně průběžně se mění barva kytarového kvákala. Kvákající wah-wah trubka si s kvákající kytarou mohou velice rozumět.

Žestě v big bandu a symfonickém orchestru

V big bandu zaujímají plechy jednu ze stěžejních složek. Dokážou vyprodukovat odstíny od měkkých až po velice ostré a řezavé. Tvoří

harmonický protipól k přeci jen subtilnějším jednoplátkovým saxofonům. Jsou typické tzv. swingováním - houpavým rytmem, kdy se navíc těžké doby synkopicky posouvají, obvykle předrážejí.

V symfonickém orchestru jsou především trubky a pozouny zapojovány v případě orchestrálních tutti a fortissim. Zmohutní tak ještě více “hmotu” symfonického tělesa.

Zvukař

Žesťové nástroje obohacují zvuk beatové či rockové formace a v sekcích jsou nezaměnitelnou součástí bigbandových, popových či funky sestav.

Kontaktní snímání

Žestě jsou vysoce směrové; zvuk vždy vychází přímo z roztrubu. Trubka, trombon a tuba se kontaktně snímají přímo u roztrubu mírně mimo osu nástroje - viz Obr. 3: Kontaktní snímání žesťových nástrojů.

Horna zní přirozeně, snímá-li se odrazem od rovné plochy (zeď, hladký paraván) - viz Obr. 4: Snímání horny.

Pozor! V sekcích je někdy nutné i hornu snímat kontaktně. Ve zvuku se ale projevují nechtěné artefakty (dech hráče, tvrdá nasazení).

Řešení: Na ekvalizéru (EQ) potlačíme výšky a vyšší střeďy.

Žesťové nástroje mají vysokou hladinu hlasitosti; proto se ke snímání používají dynamické mikrofony nebo kondenzátorové s vysokým útlumem (až -20 dB). Jinak může dojít ke zkreslení signálu už v elektronice mikrofону.

Ambientní snímání

je vhodnější u sekcí (jazz, vážná hudba). Sekce se snímá po příbuzných nástrojích (trubky, trombony...), někdy i po dvojicích nástrojů.

MIX

Dynamické efekty

Kontaktně snímané žestě je většinou nutné komprimovat, aby byla jejich dynamika vyvážená.

Pozor! Hrají-li žesťáři sforzato, musíme na kompresoru nastavit delší attack (50-100 ms), aby nedošlo k potlačení hlasitého nástupu.

Ostatní efekty

Hall stmelí kontaktně snímanou sekci. Při přílišné aplikaci může dojít ke smazání detailů nebo krátkých not.

Tip: Na hallu nastavíme predelay (zpoždění nástupu) 50-150 ms.

Legatovaným frázím může prospět i echo (delay), ale rychlé kadence tak můžeme naopak rozbít.

Řešení 1: Echu ubereme výšky a tím je barevně odlišíme od sekce.

Řešení 2: Na rychlé běhy echo potlačíme.

Panorama

Žestě v sekci umístíme tam, kde byli hráči rozmístěni při nahrávání. Můžeme se také řídit “volnými” místy ve stereobázi.

Příště: Smyčce



Jaké zkušenosti mají muzikanti - Igor Vavrda

Kytarista z Orchestru Gustava Broma patří mezi vyhledávané aranžéry nejrozumnějších žánrů. Mimo to režíroval a režíruje v rozhlasu a rovněž diriguje menší i větší tělesa v Městském divadle Brno.

1. Když dirigujete big band nebo pro něj aranžujete, jaké bývá nejčastější složení žestů?

Obvykle tři trubky a tři trombóny. Ideální jsou ovšem čtyři trubky, dvě rohy a čtyři pozouny, z finančních důvodů se to však těžce daří.

2. Jak máte žestovou sekci rozsazenou?

V rozhlasu zprava trubky, uprostřed lesní rohy a vlevo pokračují pozouny. Na koncertním pódiu z důvodu menšího prostoru sedí dole pozouny a rohy, na praktikáblech nad nimi trubky.

3. Pokud jsou součástí žestové sekce i rohy, neztrácejí se dynamicky a barevně?

Nesmí se, safra, ztrácet! To by také mohly obdržet několik pohlavků. Kvůli svému tónu tam přeci jsou! Tvoří měkkou barvu blízkou pozounům. V tutti s tím takový problém není, a aby byly čitelné v případě vedoucích hlasů, záleží na aranžérovi, ale také na hráčích. Existuje samozřejmě řada užitečných figlů: Například ostrost a hlasitost pozounů zjemníme tzv. velvetováním (pozn. druh dusítka), lesní rohy můžeme posílit, hrají-li např. dvě rohy melodii unisono. A záleží i na výškové vzdálenosti od pozounů - lesní rohy by měly být položeny dostatečně nahoře.

4. Jako režisér snímáte lesní rohy pouze odrazem, nebo i jinak?

Dá se i kontaktně. Samozřejmě pro symfonický zvuk se běžně staví dva do sterea rozložené mikrofony snímající rohy z dálky odrazem a zpravidla i jeden kontaktní mikrofon jako pojistka pro ostřejší barvu. V big bandu však snímáme kontaktně.

5. Předepisujete žesťářům dusítka, anebo to necháváte na nich?

Jednoznačně předepisuji. No to by v tom byl jinak pěkný bordel! Např. podobně jako u kytary musím mít jasno, kdy chci booster a kdy kytaru akustickou.

6. Máte svá oblíbená dusítka?

Žádná více či méně oblíbená. Vybírám si podle situace a účelu. Co s čím kdy potřebuji zkombinovat.

Děkuji za rozhovor.

S Pánem Bohem.

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/02

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-serialy/Zoufalý-aranžér-XXIV-Zestě-16-listopad-2011/>

Zoufalý aranžér XXV - Dechy a rytmická sekce dohromady

5.1.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Prošli jsme rytmickou sekci (bicí, baskytaru, kytaru, klávesové nástroje) a nástroje dechové - dřevěné i žest'ové. Nyní se podíváme, jak se všechny tyto instrumenty v rockových i jazzových souborech kombinují. A co za nástrahy přichystají aranžérovi či zvukaři.

Rocková sestava s dechy

Aranžér

Žánrově se ustálilo, že rockové sestavy používají spíše jen sólová dřeva či žestě anebo jen střídme, málo početné skupiny dechů. Rock prostě stojí a padá s beatovými patterny baskytary a bicích doplňovanými harmonickou či melodickou kytarou (méně klávesami). Jakmile se začnou příliš zapojovat instrumenty další, skladba se stěhuje do odlišného stylového šuplíku.

Tepavý rock 'n' roll a funky

Přesto existují beatové či rockové žánry, kam dechy nerozlučně patří. Například altový či tenorový saxofon vyšívá sóla v rock 'n' rollu, trubky s pozounem i saxofonem zaujímají pevné místo v inventáři funkky, kde se zhošťují melodických i harmonických pasáží.

Na Obr. 1: Produktivní dechové rejstříky versus doprovodné můžete porovnat, kde leží nejproduktivnější zpěvné rejstříky soprán, alt, tenor a baryton saxofonu, kde se nacházejí zpěvné rejstříky trubky, horny či pozounu, a jak se tyto rejstříky mohou střetnout s nejproduktivnějšími rejstříky doprovodných nástrojů. Klávesy (nejvytíženější rejstřík od velkého C po c3) mohou maskovat či rozmazávat zpěvné rejstříky všech zmíněných dechů. Pokud u kytary předpokládáme, že půjde akordicky jen do 9. polohy (barré Cis dur), nad ní budou vyčnívat pouze horní polohy trubky či soprán saxofonu a pod ní zabručí toliko pozoun.

Pravidlo! : K překrývání dochází především s harmonickými nástroji disponujícími ostřejším témbrem - zkreslenou kytarou, Rhodes pianem, varhanami Hammod s maximálně vytaženými táhly ad. Zde bychom měli důsledně kontrolovat, zda se v totožných polohách instrumenty barevně neruší.

Pozor: Pozoun, tenor a baryton saxofon mohou samozřejmě kromě kytary a kláves kolidovat i s baskytarou a tím vyrušit její důležité figurativní ostinato.

Kde je díra, „šup tam s ním“

Pokud chceme, aby dechový nástroj byl co nejčitelnější, eliminujeme příliš ostré okolí kolem něj. Např. v případě rock 'n' rollu může saxofon sólovat pouze nad bicími a basou, harmonické nástroje v takovém případě zapojujeme velice zlehka - naznačí harmonii pouze na těžkých nebo „předražených“ dobách. Podobně v případě funkky dechová sekce velmi stroze a účelně doplňuje osminkově šlapající podklad a komplementárně navazuje na vokální melodii, sólovou či harmonickou kytaru nebo klávesové nástroje - viz Obr. 2: Dechy ve funkky. Harmonie zde bývají jednodušší, občas mírně zahuštěné (6, 7), rytmus stojí na rovných akcentovaných hodnotách. Učebnicovým příkladem souhry jsou tzv. unisona, kdy nástroje společně hrají totožnou melodii či figuru. Účelově plánujeme, aby vznikla barevná mixtura jejich témbřů.

Tip: Jestliže v rámci unisona požadujeme čitelnost jednotlivých nástrojů, dodržujeme mezi nimi oktavové rozestupy.

Další typickou aranží je tzv. tutti (všichni), kdy nástroje syrytmicky (rytmicky jednotně) vyhrávají harmonie. Účelem je, aby všechny hlasy v rámci akordů byly relativně rozeznatelné a tím i harmonie jasná.

Pozor: Čím více použijeme v případě dvou sólových dechů paralelní postupy v čistých intervalech (čistá prima, kvarta, kvinta a oktáva), tím zvyšujeme riziko, že hlavně hebcí tóny nebudou dostatečně ladit. U početnější sekce a hustší harmonie jsou již čisté paralely (např. kvarty u saxofonů) doporučovány naopak hojně.

Tip: Jestliže k prvnímu melodickému hlasu hranému dřevy či žesti hlas druhý, určený pro elektrickou a navíc efektovanou kytaru nebo syntezátor, nástroje umělejší (el. kytara, syntezátor) by se měly raději barevně přizpůsobit nástroji akustickému než naopak.

Mícháme rockové dechy

Zvukař

Sólové nástroje

Pokud se dechový instrumentalista zhošťuje sólových partů, musejí mu ostatní vytvořit prostor, hrát v jiné (nižší) poloze, volit méně ostré zvuky (pad, čistá kytara) nebo tvořit „řídový“ doprovod. Sólový dechový nástroj se většinou pohybuje ve vyšších polohách a ve vyšší dynamice; díky tomu se snáze prosadí.

Jestliže ale dechař hraje s klávesami a kytarou unisono, bývá jeho úkolem barevně doplnit harmonii; není třeba konkrétně slyšet každý tón.

Tip: Pokud v unisonu dechový nástroj příliš ční, pomůže stažení výšek na korekcích (EQ).

Kam s ním?

Sólový nástroj se umísťuje na střed, „barvicí“ (druhoplánový) na volné místo stereobáze a aplikuje se na něj více hallu.

Tip: Pro lepší čitelnost sólového nástroje můžeme použít kompresor v sidechain modu - sólovým nástrojem komprimovat doprovody.

Sekce

Se sekci pracujeme jako s dalším svébytným harmonickým nástrojem. Ten může komplementárně doplňovat groove ostatních nástrojů (vyplňovat mezery), nebo s nimi naopak může tvořit nové barvy (hrát unisono). Každý nástroj sekce se snímá zvlášť a souzvuk se tvoří až na mixážním pultu.

Kam s nimi?

Jednotlivé nástroje umístíme mírně od sebe a celou sekci pak na „volné“ místo ve stereobázi.

Tip1: Pokud chceme zvýšit čitelnost jednotlivých nástrojů, dáme je ve stereu dál od sebe. Naopak menší vzdálenosti mezi nástroji sekci zvukově stmelí.

Tip2: Když groove funguje komplementárně, působí zajímavě, když sekce a nástroje jsou umístěny na jiných místech báze.

Pozor! Pokud se sekce a doprovodné nástroje pohybují ve stejné poloze jako zkreslená kytara nebo lead syntezátor, maskují se.

Řešení: Nástroje umístíme ve stereobázi dál od sebe nebo doprovody potlačujeme sidechain kompresorem řízeným sekci.

Tip: Pro lepší vyváženost nástrojů a práci se sekci je vhodné v rockových a popových kapelách dechové nástroje nebo celou sekci komprimovat.

Kontrapunktický dixieland

Aranžér

Dixieland patří mezi středně početná, tedy komorní hudební tělesa, stylově se řadí do škatulky tradičnějšího jazzu. Rytmickou sekci tvoří v jeho případě bicí souprava, bas a akordický part. Basové osnovy se může zhostit pizzicátový kontrabas, tuba anebo i baskytara (ne však příliš ostrá a vyčuhující). Harmonický doprovod pak obvykle zastane akustická kytara, bendžo či klavír - vítaný je zde klidně lehce honky-tonk.

V dechové sekci uslyšíme klarinet, trubku a pozoun, může samozřejmě přibýt i některý ze saxofonů nebo saxofonů více.

Pro dixielandovou hudební fakturu je typický swingový, harmonicky volněji pojatý synkopický kontrapunkt - dechové nástroje respektují podkladovou harmonickou kadenci, vycházejí z ní, improvizálně ji kombinují. Vytvářejí vlastní samostatné melodie, ty dohromady tvoří jednotný vícehlas. Tento způsob vedení hlasů je z velké míry komplementární (doplňující se), a proto jsou dixielandové hudební struktury obvykle zřetelně čitelné.

Tip: V nezahuštěném a jednoduchém dixielandovém kontrapunktu hraje každý dechový instrument to, co je mu nejvlastnější: klarinet se nebojí vysokých intervalových skoků vyplývajících z jeho přefukování do duodecimy, trubka rytmizuje výškově stejné tóny, pozoun na sebe upozorní typickými glissovými skluzy. Každý instrument je jiný a osobitý, avšak dohromady se synergicky velice pěkně doplňují - viz Obr. 3: Dechy v dixielandu.

Mícháme dixieland

Zvukař

Tady většinou hrají dechy a bicí hlasitostní prim. Maskování jednotlivých nástrojů zvukař většinou řešit nemusí, protože aranž a dovednosti hudebníků bývají na vysoké úrovni.

Každý nástroj se snímá zvlášť a ve výsledném souzvuku je žádoucí, aby byly jednotlivé nástroje maximálně čitelné.

Kam s nimi?

Ve stereu je dobré dodržet rozmístění hudebníků na pódiu nebo ve studiu. Jednak to bývá „label“ kapely, jednak se lépe chovají přeslechy mezi nástroji.

Pozor! Jednotlivé nástroje ani celek v dixielandu zásadně nekomprimujeme. Potlačovali bychom dynamiku, výrazový to prostředek.

Hustější harmonie v big bandu

Aranžér

Rytmická sekce je u big bandu sestavena podobně jako u početně úspornějšího dixielandu. Zato dechová sekce zde patřičně nabobtnala: alt a tenor saxofon mohou být po jenom až dvou hráčích, baryton saxofon obvykle po jednom. Trubky a trombóny se početně pohybují od trojice po čtveřici, do žesťů může být navíc implementován pár měkkých lesních rohů.

Orchestrální počet nástrojů hrajících tutti harmonie zvyšuje hlasitost dechové sekce - jakmile big band zahřmí v celé své mohutnosti, na zadek sedne nádeník i král. Na druhé straně množství instrumentů celkovou mixturu zjemní - podobně jako efekt chorus hlasy jdoucí v unisonu výškově rozladí a délkově fázově „rozposouvá“.

Pro swingovou fakturu je typický houpající se rytmus. Vychází z figurky: tečkované osminy + šestnáctiny (ve skutečnosti triolové čtvrtiny + triolové osminy) vytřukávané bubeníkem na ride činel. Ta je dále doplňována těžkými či předraženými dobami ve velkém a malém bubínku. Společně s tímto rytmem kráčí rovně basová linka, občas „předrazí“ - posune těžkou dobu vpřed - anebo se o drobnou hodnotu skokově opozdí.

Do ostinátne pravidelného rytmického podkladu vstupují melodické či harmonické dechy. V jazzu navíc typickými zahuštěnějšími harmoniemi - šestkami, sedmičkami, devítkami, jedenáctkami a třináctkami. Důležitou roli hrají akcenty, ale také ohýbání tónů, lehké glissy.

Pravidlo: Úzké harmonie zní průrazněji, v případě silně ostrých saxofonů i žesťů hrozí mírná harmonická nečitelnost. Hlasy budou barevně slitější, mohou vytvořit více mixtury než zřetelné akordy. Harmonie široká, ve výsledku hebká může být v takovém případě přímo žádoucí - zachová harmonickou přehlednost. Proto bývá např. nonový akord se šestým stupněm (např. A6add9) běžně u saxofonů rozepisován v rámci dvou oktáv - viz Obr. 4: Široká harmonie.

Velice dobře vyzní responsorionální (odpovídající si) dialog barevně jednolitých žesťů s barevně jednolitými saxofony - ty se navíc odlišují vyšší měrou ohýbání tónů. Jinak působí dechové harmonie nad figurativně běžící rytmikou a jinak jako kompletní bigbandové tutti, kdy bývají navíc akordy zatíženy crash činely, zemitým basem i totožnou harmonií kytary či kláves. Navíc jestliže mezi nimi nebo po nich následuje tzv. generální pauza (platící pro celý orchestr) - viz Obr. 5: Generální pauza.

Tip: Tóniny se v případě big bandu přizpůsobují dechům a ne doprovodným rytmickým nástrojům. Notový terén se proto pohybuje na béckách, která vyhovují saxofonům i žesťům: v znějícím F, B, Es, As dur a s nimi paralelních mollových tóninách.

Aranžér má samozřejmě v rukávu i nejrůznější druhy dusítek - od měkkých po ostřejší nebo třeba i kvákající.

Mícháme big band

Zvukař

Dechové nástroje v big bandu snímáme po sekcích nebo po dvojicích v rámci sekcí. Nesnímáme kontaktně, aby poměry nástrojů byly vyvážené a nástroje přirozeně zněly. Opět nemusíme řešit maskování z důvodu většinou dobré aranže a vyzrálých interpretů.

Pozor! I v big bandu se vyvarujeme komprimování dechových nástrojů či celých sekcí.

Tip. Z důvodu velké dynamiky tělesa je dobré nechat zahrát celý band tutti a přitom nastavit úroveň všech mikrofonů.

Kam s nimi?

U big bandu máme nečekaně více možností:

1) Sekce se ve stereu umístí tam, kde hudebníci skutečně hrají nebo kde stáli při natáčení. Dechová sekce vyplňuje většinou pravou část pódia a rytmicko-doprovodná sekce naopak okupuje levé křídlo. Výhodou jsou přirozenější přeslechy a dodržení tváře kapely. Nevýhodou je barevné a dynamické přehučení pravé části stereobáze.

2) Použije se princip obráceného rozestavení hlasů smyčců v symfonickém orchestru. Nejvyšší hlasy vpravo (trubky), střední uprostřed (saxofony a hony) a nejnižší dechové hlasy vlevo (trombony). Bicí s basou se pak umísťují na střed, kytara a piano po stranách - viz Obr. 6: Rozmístění nástrojů big bandu.

Pozor! Při zvučení živého koncertu či při míchání zvuku pod obraz živého vystoupení je vhodné dodržovat první princip. Koho kde oko vidí, tam by jej mělo i ucho slyšet.

V případě posílení bandu o další barvy (flétny, smyčce, sbory, perkuse, syntezátor, varhany) můžeme vžitě postupy kombinovat a hledat nová řešení. Vždy je dobré dbát na barevné vyvážení celé stereobáze.

Tip 1: Pokud si nejste jisti barevným vyvážením sterea, případné chyby se vám budou lépe odhalovat poslechem na sluchátka.

Tip 2: Poslouchejte různé nahrávky a studujte umístění nástrojů a sekcí.

Příště: Smyčcové nástroje

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/03

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXV-Dechy-a-rytmicka-sekce-dohromady~05~leden~2012/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXVI - smyčcové nástroje

15.1.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Nacházíme se u smyčců. Aranžér poskytne inspiraci, jak tyto zvukově velice pestré instrumenty využít, zvukař poradí, jak je snímat či míchat. A „analogový houslista z masa a kostí, Josef Malina, prozradí něco o sobě.

Famílija „Strunných Smyčcových“

Aranžér

Smyčcové nástroje patří do rodu strunných, níže pak rodiny smyčcových. Podobně jako u sousedovic drnkacích nástrojů se její členové vyznačují dřevěným tělem (korpusem), na který je napojen krk ukončený tzv. količníkem (či hlavou). Primárně se však na ně nedrnká, nýbrž hraje smyčcem. Na horní desce se od struníku přes kobylku táhnou struny, pokračují nad hmatníkem (plochou částí krku), zalamují se na malém pražci a jsou uchyceny na količcích, které struny napínají - ladí.



Velice důležitou částí uvnitř korpusu, hlavně v případě houslí, je tzv. duše - dřevěný špalíček poblíž kobylky spojující horní a spodní desku. Struny nejsilněji přenášejí své kmity na kobylku, ta na horní desku (víko), ta potom na duši a ta svým ukotvením na desku spodní (dno). V trupu tak probíhají jedinečné rezonance - jedno z tajemství mistrovských nástrojů.

Tip: Horní víko vyrobené u houslí ze smrkového dřeva vyzařuje výškově ostrý, sonorní signál. Jednak k tomu přispívá na něm položená kobylka, ale nalakovaný nástroj rovněž odráží část vzduchových vln přicházejících k němu směrem od strun. Opačně spodní dno vyrobené z hustějšího a těžšího javoru vyzařuje dutější a hučící basy (postrádá artikulaci).

„Šmitec“ dokáže divy

Hráč pravou rukou pomocí smyčce generuje zvuk, levou rukou zkracuje na hmatníku délky strun a mění tím výšku tónů. Tento prastarý způsob nabízí překvapivě velice bohatou škálu výrazových prostředků.

Pravidlo: Čím větší měrou je zapojeno lidské tělo do vyluzování tónu, tím variabilnější možnosti se naskýtají (vzpomeňme, co dokážeme s lidským hlasem - dechem, hlasivkami a mluvidly -, podobně pestré to je i v případě smyčců). Naopak čím máme velkolepý zvuk předem „instantněji“ přichystán (samplery, ale např. i kostelní varhany), že stačí jen zmáčknout klávesu, tím rychleji se nakonec výsledek oposlouchá. A v takovém případě pak musí přijít k užitku chytré kombinování rejstříků.

Základní smyčcové nástroje disponují krkem bez pražců, a proto umožňují pracovat detailněji s tzv. přirozeným laděním, jemně mikrointervalově výšku dotahovat a podobně jako např. bezpražcová baskytara využívat glissů. Na straně druhé jsou náročné na intonaci.

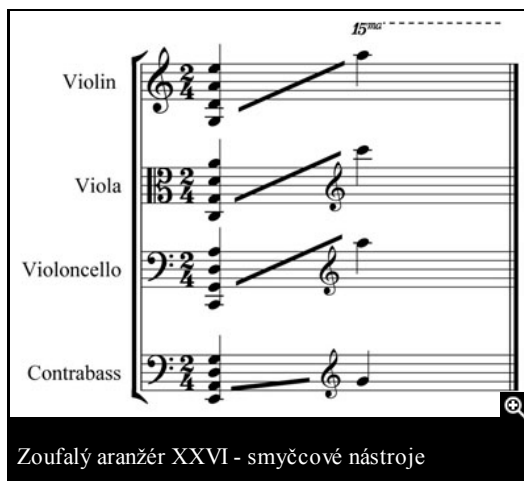
Historií se ověřilo, že smyčec je velice rozmanitý generátor. Nabízí širokou paletu smyků: od dlouhých (detaché, martelé, legato), přes krátké (staccato), až po jedenkrát (spiccato) či vícekrát (sautillé) odrážené. Hrát se dá zíní, ale i

prutem (con legno), tlačit u špičky či žabky - smyčec tak vyvíjí na struny odlišný tlak -, ale třeba i bez smyčce prsty (pizzicato).

Ladění po kvintách či kvartách

Do rodiny patří čtyři základní nástroje: **housle, viola violoncello a kontrabas**. Všechny mají čtyři struny. První tři zmíněné jsou laděny v kvintách, kontrabas podobně jako baskytara pak v kvartách - viz Obr. 1: Ladění a rozsahy smyčcových nástrojů.

Pomůcka: Prázdné struny jdoucí po kvintách si zapamatujeme snadno - housle začínají seshora od e2, pokračují dále na a1, d1, g, viola má tyto tři struny totožné a přibírá k nim malé c. Violoncello obsahuje stejné prázdné struny jako viola, jen položené o oktávu níže (C, G, d, a) a ladění kontrbasu se vlastně rovná ladění baskytary.

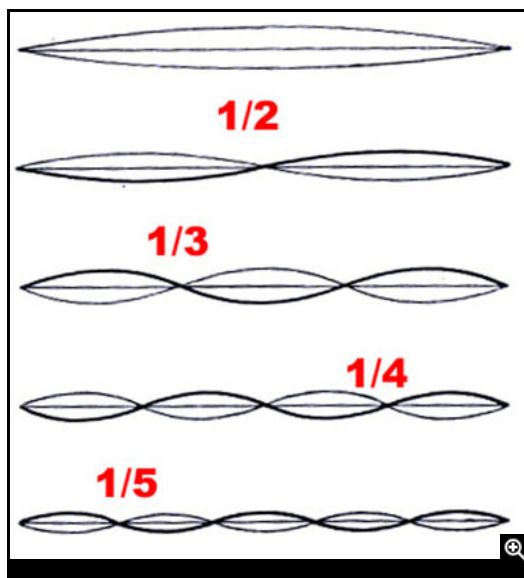


Ach ty techniky a polohy!

Hrát můžeme vibratem (měníme periodicky výšku), tremolem (měníme periodicky sílu), sólovou melodii, dvojhlasy anebo i akordy, a to pomocí k sobě rytmicky těsně položených rozkladů.

Tip: V nižších polohách se hráčům lehčeji dotlačuje i doladuje. Čím výše, tím jsou intonace i jakost tónu ošidnější.

Na smyčcích, jestliže dvojhlas obsahuje prázdnou strunu, se relativně dobře vyhrává tzv. stranný pohyb - viz Obr. 2: Příklad stranného pohybu. Naopak nedobře ladí paralely v kvintách či kvartách.



Čarovnou barvou, která okouzila nejen impresionisty, jsou flažolety. Vznikají tím, že se hráč dotkne toliko struny (nesmí ji přitlačit až na pražec), a to navíc jen v tzv. uzlových bodech ($1/2$, $1/3$, $1/4$ atd.) - viz Obr. 3: Uzlové body pro flažolety. V ideálním případě tak vlastně vybudí pouze jeden harmonický blížící se témbrem čistému sinusovému tónu. Ten se barevně podobá spodnímu flétnovému rejstříku (odtud název flageolet). K virtuózním kouskům pak patří flažolety umělé.

Svou violu jsem naladil co nejhlouběji...

Housle svým středním rozměrem a průměrem strun podmiňují, že všechny čtyři struny jsou dostatečně napjaty - ideálně pruží a generují tak průrazný tón s plným spektrem vyšších harmonických. Navíc v případě horních strun a1 a e2, které jsou celokovové (bez omotání), až ostře průrazný.

Pozn. Houslový tón díky vyrovnanému tahu smyčců, rovnoměrně rozechvívajícímu strunu, bývá dáván za vzor tzv. akustického pilového signálu, který obsahuje kompletní řadu stejně hlasitých alikvotů.

Podobně silně napjaté struny má i violoncello, nazálně bzučící a barevně průrazné. A to víceméně u všech svých čtyř strun.

Jiným případem je viola - aby mohly být spodní struny c a g při svém průměru více napjaty, mensura (délka) krku by měla být delší. To bychom však museli mít také mnohem delší levé „lidské chapadlo“, no ale tak se nerodíme. Spodní violové struny jsou proto podpruženy, tím generující jen omezené množství vyšších harmonických. Barva je mdlejší, temnější.

Pozn. 1. Proto našla ve středověku uplatnění tzv. viola da gamba, která má, struny napjatější, zpěvnější, ale také se podobně jako violoncello drží ne na rameni, ale mezi kolena (avšak bez bodce).

Pozn. 2. Díky svému zamlženému valéru si paradoxně zasněnější, neagresivní violu oblíbila řada moderních skladatelů (Feldman, Carter, Bartók...). Dokázali ji ale obezřetně začlenit do průhlednějšího nemaskujícího prostředí. Z našich skladatelů to byl např. Bohuslav Martinů.

U kontrbasu rovněž záleží na tom, jaké mají struny průměr a nakolik jsou napjaty. Nástroj může být hučící a žblunkající, anebo opačně sonorní a zpívající. Je pravda, že na napjatějších strunách se hráč více nadře. Aby mohl dostatečně domáčknout, nestihá rychlejší vyhrávky. Odměnou je však mnohem brysknější a průrazná barva - vzpomeňme např. na rozdíl mezi nástrojem Fender Precision a rychlejšími, avšak měkčími baskytarami.

Co z nich leze?

Zvukař

Na smyčcové nástroje se dá hrát dvěma základními technikami. Smyčcem (arco) či prstem (pizzicato). Výsledkem prvního způsobu hraní je signál blízký pile; tah smyčce vychyluje strunu, až její napětí překoná tření, a ta se rychle vrátí do původní polohy.

Druhý způsob hry - pizzicato - vzniká drnknutím prstem o strunu. Zvuk obsahuje minimum harmonických, signál je tedy blízký sinusovému průběhu. Tato technika je typická pro hru na kontrabas v jazzu nebo country.

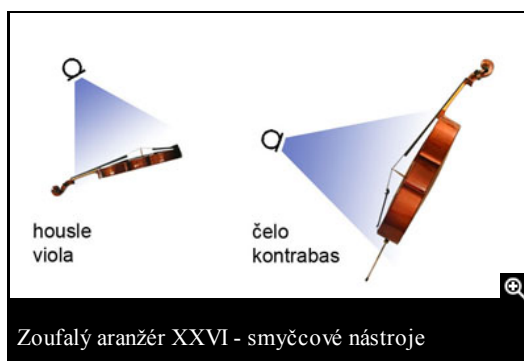
Tip1: Chceme-li na syntezátoru simulovat smyčcový nástroj hrající arco, použijeme pilový průběh, ořízneme filtrem výšky a ADSR nastavíme na „rovný“ průběh.



Tip2: Pro simulaci pizzicata použijeme sinusový signál a ADSR nastavíme na krátký perkusní průběh - viz Obr. 4: Porovnání průběhů signálů.

Odkud zvuk vychází?

Všechny smyčcové nástroje vyzařují zvuk pomocí vrchní rezonanční desky. Proto se mikrofon při kontaktním snímání umísťuje nad ni do vzdálenosti délky/výšky nástroje. U houslí a violy asi osmdesát centimetrů nad nástroj, čelo zhruba z se snímá cca z jednoho metru a kontrabas je lépe snímat velkomembránovým mikrofonem ze vzdálenosti jeden a půl metru - viz Obr. 5: Snímání smyčcových nástrojů.



Pozor! Při příliš kontaktním snímání je zvuk nástroje nevyvážený a objevuje se nepříjemný šum až skřípot smyčce po strunách.
Řešení: Tento jev lze potlačit ubráním výšek na korekcích.

Tip: Při nahrávání smyčcových nástrojů současně s jinými hlasitými nástroji (bicí, žestě, elektrifikované nástroje) je dobré umístit je do jiného, akusticky odděleného prostředí (jiné místnosti).

Snímač? Proč ne?

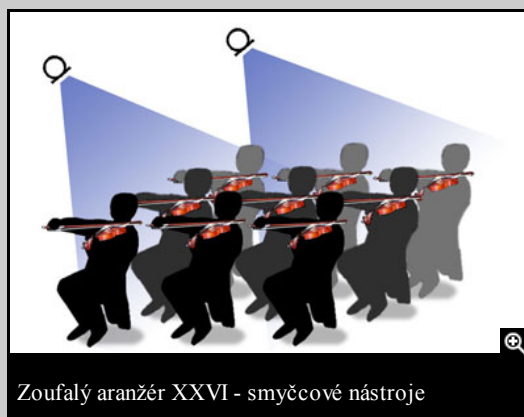
V nonartificiálních žánrech lze ze smyčcových nástrojů získávat signál i pomocí snímačů. Zvuk je sice méně přirozený, můžeme ale využít spousty efektů (stejně jako u elektrické kytary) a „syrovou“ barvu dotvářet nebo vyrábět barvy nové. Příkladem je Jean-Luc Ponty (Mahavishnu Orchestra) nebo Jan Hrubý (ETC, Kukulín).

Pravidlo: Smyčcový nástroj se snímačem je mnohem méně náchylný k přeslechům. Při live hraní s hlasitými kolegy je snímač nutností.

Je nás víc

U smyčcových sekcí se většinou stejného partu zhošťuje více muzikantů. Drobné individuální odlišnosti se projeví plností, měkkostí a kulatostí celkového souzvuku. Nad skupinu hudebníků se umístí mikrofon tak, aby „viděl“ všechny nástroje sekce.

Pozor! Jednotlivé nástroje mají různou barvu i různou hlasitost; správnému umístění mikrofonu věnujme zvýšenou péči.



Tip: V případě větší sekce lze použít více mikrofonů - viz Obr. 6: Snímání sekce.

Tip: Pokud chceme na syntezátoru napodobit smyčcovou sekci, použijeme více generátorů pilového signálu mírně od sebe rozladěných. Můžeme je „omastit“ i chorem.

Menší smyčcová uskupení

jsou hudební tělesa skládající se většinou z houslí, viol a čel. Snímají se dvojicí hlavních mikrofonů. Některé akusticky slabší nástroje lze posílit kontaktním mikrofonem.

Postprodukce

U mixu většinou probíhají drobné frekvenční úpravy a dotváření prostoru hallem. Kompresor používáme velmi obezřetně, protože zdůrazňuje nežádoucí jevy a užitečný signál potlačuje.

Tip. U nevyváženého kontrabasů lze zachránit situaci vícepásmovým kompresorem.



Zoufalý aranžér XXVI - smyčcové nástroje

Jaké zkušenosti mají muzikanti - Josef Malina

Působí v bluegrassové skupině COP s Jimmym Bozemanem & The Lazy Pigs a v souboru P.R.S.T. Doprovází rovněž Pavla Bobka. Občasné hostuje i v Druhé Trávě.

Na jakou značku hrajete?

Na mistrovské housle od Mathiase Heinickeho z roku 1939. Používám smyčec Zimmer od německého mistra a vše mám uložené ve vynikajícím futrálu BAM.

Jak housle snímáte ve studiu i na pódiu?

U tiššího tělesa rád zůstávám u klasiky, dynamického nástrojového mikrofону, dle nabídky zvukařů (vlastní nemám).

V hlasitějším ansámblu s bicími zapínám piezosnímač od kanadské firmy L.R. Baggs. V kombinaci s akustickým kombem Rolland AC60 mi vychází zvukově nejlépe z aktuální nabídky piezosnímačů na českém trhu.

Používáte efekty nebo zesilovač? Jak mění původní zvuk?

Jediné efekty které používám, jsou obsažené v kombu AC60. Má příjemně nastavený reverb a delay. Občas využiji i chorus. V akustické hudbě jinak raději používám mozek. Líbí se mi experimenty francouzského jazzového houslisty Jeana Luca Pontyho. Ten občas zapojí flanger a chorus s různými hally.

Signál z piezosnímače potřebuje před vstupem do pultu předzesílit. To je možné jednak prostřednictvím pódiového aparátu (kombo) nebo předzesilovačem, který je dobré mít vlastní, třeba s korekcemi (u houslí je většinou potřeba stáhnout nepříjemné vyšší středy), ale většina zvukařů je dnes má k dispozici.

Se kterými nástroji se sólové housle pojí dobře a se kterými hůře?

V bluegrassu se housle krásně pojí s bandžem. Bylo natočeno spousta duetů. Taky s klavírem nebo kytarou. Prostě sólový nástroj se zpravidla dobře pojí s harmonickým. Naopak jsem si vždycky musel dávat pozor při koncertech se soprán saxofonem nebo foukací

harmonikou. Tyto nástroje mají podobné zabarvení a s houslemi se zvuk slévá.

Kteří hráči jsou vaším vzorem a proč?

Mám rád hru bluegrassového houslisty Stuarta Duncana a Darola Angera. Oba jsou moc vkusní a živočišní. Obdivuju francouzské jazzové houslisty, Jeana Luca Pontyho, Didiera Lockwooda, a vůbec francouzský swing v podání třeba Florina Niculescu. Poslouchat je a stahovat si jejich sóla je největší škola.

Příště: Smyčcová tělesa (neponořená do kapaliny)

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/04

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXVI-smyccove-nastroje~15~leden~2012/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXVII - smyčcová tělesa

22.1.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Housle, violu, violoncello a kontrabas dnes spojíme do nejčastějších seskupení. Aranžér poradí, jak mohou znít, zamyslí se i nad tím, zda zvyšující se počet smyčců v tělese přinese kýžený výsledek. Zvukař poskytne tipy, z jaké pozice nejlépe smyčcové mixtury snímat. A ke slovu se dostane i kontroverzní undergroundový romantik Josef Klíč.

Kvarteto - čtyři blízcí sourozenci

Aranžér:

Kvarteto již dle svého názvu zahrnuje čtyři nástroje - první a druhé housle hrající sopránové a altové hlasy, violu pohybující se v tenorové i altové poloze a violoncello, které se zhošťuje role basového či barytonového instrumentu. Vezmeme-li v úvahu, že každý ze smyčců může hrát dvojhlasně, při pořádném zabrání či rychlém přesmyknutí až kvazitrojhlasně, dostáváme se ke kombinovanému osmi (4 x 2) nebo dokonce dvanáctizvuku (4 x 3).

Protože jde o nástroje z jedné rodiny, jejich tón je velice kompaktní, stejnorodý. Tato vlastnost ještě více vyzní při sjednoceném frázování - stejně vedených smyčích. Z opačného pohledu všechny čtyři instrumenty disponují barevně kontrastními rejstříky a přehršíli odlišných smyků. To jim umožňuje sestavovat zvukově odlišné vrstvy.

Tip: Jinak zní smyky krátké a odrážené, jinak krátké odsazované, jinak dlouhé a přerušované, jinak dlouhé a vázané. Odlišná je hra smyčcem u kobylky nebo nad hmatníkem, jiný valér generuje drknutí prstem (pizzicato).

Pravidlo: Jde vlastně o čtyři sólové nástroje hrající jakostně čisté harmonické tóny - tj. s komplexním spektrem shorků (plné alikvotů s dostatečným odstupem od spodní šumící hladiny), jejich dynamika je sice tišší, ale barva ostřejší.

Kdo dominuje a kdo je utěšňován?

Mezi ostřejší zvuky patří obecně tóny hrané na dvou vrchních strunách, které jsou prostě více napnuté, tím lépe pruží a vyluzují i větší počet shorků. Navíc dvě horní struny u houslí bývají celokovové, a tedy tóny jsou ještě brysknějši.

Problém obvykle nastává s c a g strunami violy, dostatečně nepružícími. Jejich hebký odstín hrozí snadným zamaskováním, pokud ve stejné poloze hraje hlavně violoncello. Hlasy houslí se obvykle pohybují nad nimi a tím přinejmenším nemaskují fundamenty i jejich druhý i třetí shorek. Hebký spodní tón violy je tehdy čitelný, i když průhledný.

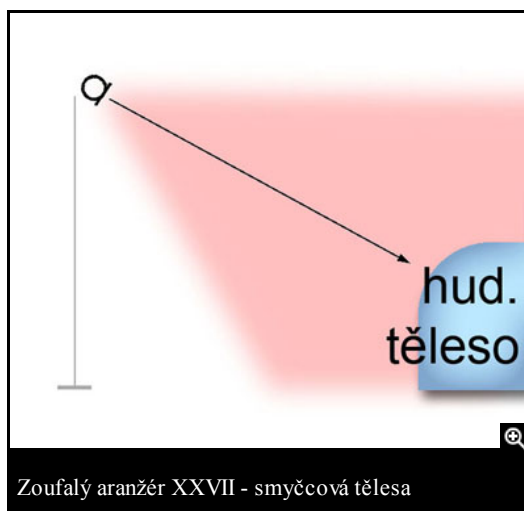
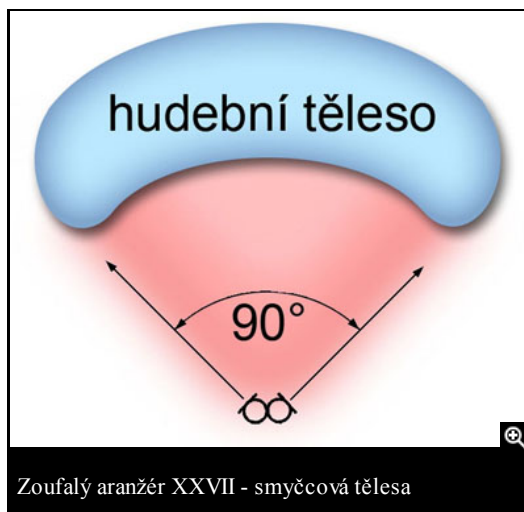
Pozn. Problém však nastává, pokud chceme, aby v akordu zněly všechny hlasy barevně a vyrovnaně. Spodní struny violy jsou v takovém případě nejužším hrdlem - proto se např. nedoporučuje, aby viola ve spodní poloze hrála hlasy, které formují jakost akordu (v3 nebo m3 nebo v7 nebo m7 atd.). Lehce se může stát, že nebude dostatečně čitelná, a proto působit neurčitě, nepřesvědčivě či i jakoby falešně.

Pozor na dlouhé hlasité akordy, a to především ve středních polohách. Neumožní vyznít hodnotám kratším - např. pro čitelnost pizzicata potřebujeme volný prostor (pauzu, ticho, nízkou dynamiku okolí), aby se jasně prosadil attack (nárůst, drknutí) i release (doznění).

Ambientní snímání

Zvukař

Pro ambientní snímání platí několik zásad - viz Obr. 1: Ambientní snímání:



1. „Okraje“ hudebního tělesa by měly s mikrofony tvořit rovnoramenný trojúhelník.
2. Dvojice mikrofónů by měla svírat úhel 90° .
3. Mikrofony by měly na těleso pohlížet mírně shora.

Smyčcové kvarteto

je zástupcem malých smyčcových těles. Většinou snímáme pouze ambientně. Vzdálenost dvojice mikrofónů je zhruba pět až osm metrů, někdy se dalším mikrofónem posiluje zvukově slabší nástroj.

Tip: Pokud je posilovaný nástroj ostrý, lze na EQ korekcích ubrat výšky.

Pozor: Posilovaný nástroj musíme ve stereu vždy umístit tam, kde se nástroj nacházel.

V podstatě existují dva způsoby rozmístění nástrojů: basové nástroje jsou v pravé části nebo se nacházejí uprostřed a ostatní nástroje po stranách (ve stereu pragmatictější řešení).

Měkký komorní smyčcový orchestr

Aranžér

Komorní smyčcový orchestr již patří mezi střední nebo i vícečlenná tělesa. Může hrát pod taktovkou dirigenta, anebo i zcela naostro bez něho - záleží na zvyku. Najdeme v něm stejné zastoupení hlasů jako v kvartetu, přibyl však part kontrabasů. Celkový počet smyčců v souboru se obvykle pohybuje mezi dvanácti až jedenadvaceti hudebníky. Mohou tak např. existovat následující kombinace:

Primy46

Sekundy35

Violy24

Violoncella24

Kontrabasy12

Celkem1221

Všimněte si, že čím hornější hlas, tím je dynamicky posilován větším počtem skupinových nástrojů. Paradoxem je, že ačkoliv dynamická hladina tělesa zvýšeným množstvím instrumentů narostla, témbro opačně změkkl. Proč? Mírnými fázovými posuny nestejně zahranych unison, ale prostě i „svéhlavostí“ vrstvicích se výškově stejných kmitů se v tónech zastírá diskrétnost shorků - tedy odstup ostré alikvotní tónové složky od dynamicky slabší a měkké hlukové. Přibývá prostě šumů a rozmazaných spekter. Tišší ale ostrý tón sólových houslí tak nahrazuje hlasitější, ale hebdí signál např. skupinových prim.

Tip: Sólové akustické housle zahrané forte anebo co nejlépe korečně zesílené dokážou docela pronikavě a čitelně vyčnívat z celé smyčcové sekce.

Pozn. 1: Podobný zvukový efekt znají například pianisté (ostré křídlo, kde jsou dvě až tři struny co neblíže výškově sladěny, oproti měkkému rozladěnému honky-tonk pianu) i kytaristé (čistá cinkající elektrická kytara proti měkce zefektované „krabičkou“ chorus, kde byl programem znásoben počet hlasů a ty následně také rozladěny).

Pozn. 2: Množství nástrojů v některých smyčcových tělesech se může blížit až šedesáti, v případě sladkých holywoodských smyčců dokonce až osmdesáti. Otázkou zůstává, nakolik takový spartakiádní počet zásadně, či nezásadně mění již tak měkký témbro tělesa.

Pozor i na jiné nástroje!

Zvukař

Smyčcový orchestr je těleso střední velikosti. Smyčce jsou rozděleny v sekcích, mohou být doplněny i jinými nástroji (žestě, plátkové nástroje, harpsichord). Nezřídka tu figuruje i instrument sólový.

Celek snímáme ambientně, vzdálenost dvojice mikrofonů se pohybuje od deseti do dvaceti metrů (podle velikosti tělesa). Sólové nástroje vždy posilujeme speciálními mikrofony. V případě potřeby můžeme posílit i některé zvukově slabší sekce.

Symfonický orchestr - smyčce dynamicky dohánějí dřeva a žestě

Aranžér

Obsazenost smyčců v symfonickém orchestru záleží na historických typech těles - např. v tzv. klasickém orchestru s nižším množstvím dřev a žestů nemusí ještě čelit tak silným zvukovým hradbám, jejich počet se ustálil na jedenadvaceti - ve složení, které uvádíme ve druhém

Pozn.: Není divu, že prostřednictvím amplifikace/zesílení jednotlivých nástrojů či menších sekcí se v moderním 20. století dostaly ke slovu mnohem úspornější metody.

Symfonický orchestr snímáme ambientně, vzdálenost dvojice mikrofónů od orchestru je v desítkách metrů. Sólové nástroje i sekce vždy posilujeme dalšími mikrofony.

Pozor! Větší vzdálenost mezi dvojicí mikrofonů a posilovacími mikrofony působí rušivé zdvojení.

Řešení: Zvuk z posilovacího mikrofonu zpozdíme.

Tip: Zpoždění (ms) = vzdálenost mikrofonů (m) $\times$ 3

Co v rock bandu?

Aranžér

Jak smyčcové kvarteto, tak celý smyčcový orchestr nejsou v rockovém či beatovém prostředí ničím neznámým. Fungují především v baladách (Beatles/*Yesterday*) nebo i svižnějších skladbách (Lucie/*Amerika*). Významově totiž zabírají velice široký výsek - od folklóru přes renesanci a romantismus až např. k současnějšímu impresionismu - a tyto stylové prvky pak do rocku dle potřeby vnesou a začlení. Měkkým orchestrálním valérem dokážou nenásilně vyplnit zadní harmonické plány (podobně jako např. rejstříky Pad). A svou univerzálností i přizpůsobivostí lehce fúzovaly, a podílí se tak podstatně na již etablovaných modernějších stylech pop či rock music - např. v 70. letech na disku.

Smyčce s rytmikou

Zvukař

Při živém vystoupení s rockovou sestavou se většinou používají jen sekce houslí a viol. Čela a kontrabasy by byly maskovány bicími a basovou kytarou. Při studiové práci se mohou uplatnit všechny smyčcové nástroje.

Při živém vystoupení je problémem ambientní snímání.

Pozor! Hlasité rockové nástroje působí nepříjemné přeslechy do houslových mikrofonů.

Řešení 1: Smyčce musíme snímat více kontaktněji a provést případné EQ korekce.

Řešení 2: Použijeme směrovější mikrofony nebo mikrofony dynamické.

Řešení 3: Smyčcovou sekci oddělíme paravány nebo plexisklem.



Zoufalý aranžér XXVII - smyčcová tělesa

Jaké zkušenosti mají muzikanti

Undergroundový romantik Josef Klíč má vskutku široký a rozporuplný záběr: Je koncertním mistrem orchestru Janáčkovy opery v Brně, sezónním mistrem orchestru Opern Werk Stadt Wien. Tvoří nedílný a významný hráčský podíl Moravského smyčcového kvarteta, učí na JAMU. Zároveň však má blízko k undergroundu - společně koncertuje se Závišem, s Plastic People, J.E. Fričem, vystupuje s Magorem Jirousem a dalšími

Na co se při secvičování smyčcového kvarteta soustředíte nejvíce?

Základem je znát kontext díla a vžít se do role komponisty. Co se týče technických záležitostí, je třeba zabývat se především dynamikou - ne vždy má vůdčí hlas činit nad ostatními - a vybudovat zvukovou plastičnost. V neposlední řadě je nutné vyprecizovat společnou dynamiku, sjednotit fráze a smyky. Jedná se o činnost, která by se dala přirovnat k detailní práci hodináře či klenotníka.

Který nástroj či rejstříky jsou ve smyčcovém kvartetu dynamicky nejcitlivější? Proč?

Myslím, že nejméně problémů je s violoncellem, neboť je zvukově vyrovnané. Naopak největší pozornost věnuje zvukař viole, kvůli její barvě a nosnosti zvuku. Též housle ve vyšších polohách vyžadují pro svou pronikavost zvukové korekce.

Jak v případě orchestru zabezpečujete smyky? Existují různá pojetí?

Smyky se zpravidla vytvářejí podle fráze, jejich smyslem je vytvořit co nejpřirozenější vnitřní prostředí daného partu. Proto vznikají podle nositele melodie, ostatní nástroje se přizpůsobují.

Máš v případě violoncella své oblíbené artikulační figle (např. druhy smyků, polohu smyčce, práci levé ruky atd.)?

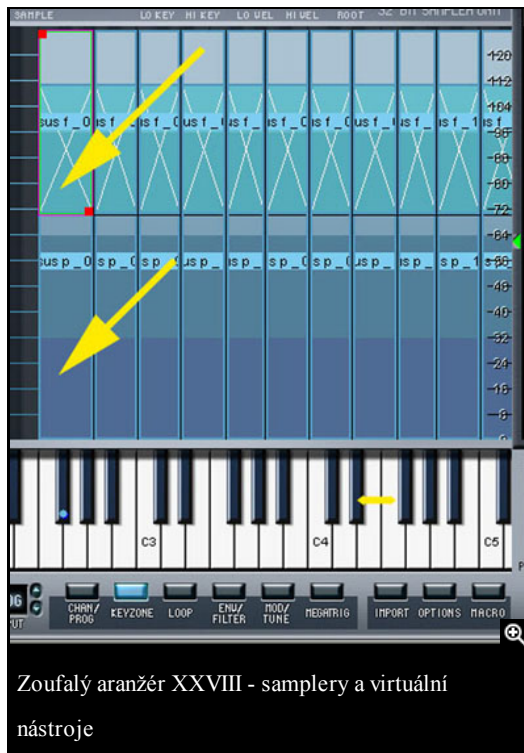
Na tuto otázku je těžko odpovídat, vždy záleží na tom, co jak a kdy hraji.

Hráváš i rockových sestavách. Jak se violoncello prosazuje v hutném elektro-akustickém zvuku?

Patřím v jistém ohledu mezi staromilce, proto v zásadě odmítám používání snímáče a jsem pro mikrofon. S tím jsou ovšem spojeny problémy, o kterých by zvukař mohl vyprávět legendy!

Zoufalý aranžér XXVIII - samplery a virtuální nástroje

30.1.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Od akustických i analogových instrumentů se dostáváme k umělejší formě: samplerům a matematickému modelování. Nebude nás ani tolik zajímat, na jaké bázi jsou technicky založeny, ale především to, jak znějí, co provádějí s hudebním signálem. Interview bude tentokrát absolvovat šéf hudebních programátorů - Lubor Přikryl.

Samplování

Aranžér:

Samplování zvuku je založeno na získávání vzorků (sample = vzorek) z reálného světa kolem. Budeme-li chtít napodobit housle, ve studiu s dobrou akustikou natočíme chromaticky celý rozsah nástroje, tón po tónu. Od prázdné nejnižší struny g až řekneme po a4, a dokonce každou notu v různé dynamice. Použijeme samozřejmě jeden druh smyky, např. detache. Získané vzorky počítačově „vyžehlíme“, aby měly co nejvyrovnanější dynamiku, délku, barvu a hlavně ladění. Každý pak následně přiřadíme k dané klávese v sampleru. Na citlivosti úhozu pak bude záležet, zdali úhozem vyvoláme vzorek *p* či *f*.

Jak to chodí v praxi?

Čím bude „sound“ banka datově objemnější, tím se stane výrobně dražší! A hrozí, že program bude pracovat na méně výkonných „kompjútrech“ líněji. Tendence proto fungují tak, že množství vzorků bývá dopředu redukováno a „vybraní reprezentativní jedinci“ jsou v reálném čase přepočítáváni jak výškově (např. jeden vzorek je společně transponován od d1 po f1), tak i dynamicky (program sám redukuje hlasitost vzorku od *pp* po *ff*) - viz Obr. 1: Zóny v sampleru. Na druhou stranu, právě takto vznikají instantně sjednocené zvuky bez chuti a zápachu.

Pravidlo: Z hudební akustiky víme, že jiný počet shorků, s jinými časovými průběhy, platí pro prázdné struny a jiný pro držené polohy.

Půltón od půltónu se mění dynamické obálky ADSR, hlukové příměsi či spojitá spektra v tónu. Jiné alikvoty má tón v *pp* a jiné ve *ff*. To vše se zjednodušeným přepočítáváním vytratí.

Z uvedeného receptu nahoře vyvodíme, že pro každý druh houslového smyku musí existovat zvláštní programový rejstřík, samostatný registr by měl být potom vyčleněn i pro pizzicata či flažolety. A skutečně tomu tak u většiny smyčcových skupin v samplech bývá.

Tip: Co když potřebujeme kombinovat různé druhy smyků? Rejstříky můžeme rozdělit mezi dvě klaviatury/manuály nebo jednu klaviaturu rozčlenit do několika rejstříkových podzón.

Tranzienty neboli přechodové jevy

Samplerům bývá velice často vyčítána jejich mrtvost. Bývají označovány synonymy „zmrazená filmová okénka“ apod. Proč? Oddělené izolované tóny nezachycují tzv. přechodné jevy, které vznikají při spojení dvou tónů - např. při navázání smykového legátového tónu na odrážený staccatový. V přechodové fázi, transientu, dochází k složitému a bohatému prolnutí harmonických i neharmonických složek spojených signálů. A vzniklá, třeba časově zlomková, barva bývá jedinečná a zásadní pro různý druh interpretace. Technika čistého samplingu neumožňuje bohužel transienty věrněji uchopit či napodobit.

Pravidlo: Proto znějí samplované akustické zvuky věrněji u izolovaných perkusních zvuků - pizzicata, rejstříků cembala, klavíru, marimby, tom-tomů ad. a naopak mnohem jalověji u signálů s četně zastoupenými a hlavně vnitřně propojenými zvukovými procesy - jedná se o nástroje začínající u dřev, jdoucí přes smyčce až k jedinečnému lidskému hlasu.

Navíc zatímco akustický nástroj zahraje opakovaný tón vždy mírně odlišně, sampler navlas stejně. Vytrácí se variabilita.

Kdy a kde samplery pomohou?

Půjde-li nám o akustický či elektroakustický sound, určitě neprohloupíme, jestliže pomocí samplerů v mžiku a snadno „vyrobíme“ např. staccatové anebo co do spoju méně komplikované pasáže. Je-li to náš stylový úmysl, akordy budou dynamicky i barevně (díky z „fabriky“ srovnaným tónům) jednotné a budou bezpečně ladit. Živý soubor se leckdy k podobnému výsledku nemá šanci vůbec dostat. Mnohem zajímavější je ovšem užití samplerů tam, kam už akustické nástroje nemohou - ať se jedná o technické hráčské možnosti (např. skoky, které by nástroj nezvládl) anebo témbrové kombinace a generování nových barev i zvukových procesů.

Tip: Vytvářejte si výběrem samplů a jejich kombinací s akustickým světem vlastní hudební jazyk - vlastní osobitou instrumentaci. Zjednodušeně - čím bude daná kombinace méně otřelá, ale pro publikum čitelná a atraktivní (v budoucnu ovšem ne lehce napodobitelná, zdevalvovatelná), tím máte větší šanci uspět a stát se originální(m).

Zvukař:

Syntezátor je vlastně pasivní sampler

Většina syntezátorů je „pasivními“ samplery - přehrávají vzorky a zvuky někým vytvořené. U samplerů máme možnost vzorky editovat a dokonce své vzorky i vytvářet.

Použití

Většinou je lepší použít „originál“ - akustický nástroj. V případě nedostupnosti kvalitního nástroje může být však sampler plnohodnotným

řešením.

Příklad: Než nechtěně rozladěné pianino, je lepší syntezátor se samplý piana.

I při živé produkci se stále častěji používají např. místo pian nebo sekci smyčců syntezátory. U akustických vzorů míra přeslechů může celkový zvuk znehodnotit.

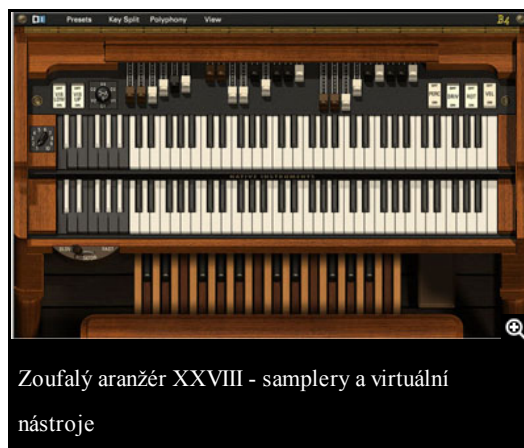
Příklad: Sekce smyčců sbírá svými mikrofony bici, basu, kytary.

Členění vzorků

Účelem je zjednodušit orientaci ve velkém množství. Nástroje jsou v logických skupinách: piana, varhany, kytary a basy, smyčce, dechy, syntetické zvuky, bici...

Urob si sám

Zaznamenat zvuk a vpravit ho do sampleru není problém. Vytvoření precizního nástroje se spoustou vzorků je složitá činnost na celou knihu. V současné době existuje velké množství zvuků a bank už připravených, z nichž si nelze nevybrat.



Virtuální nástroje

Mezi virtuální nástroje, ale obecně i virtuální efekty ad., patří programy, kde jsou hudební nástroje či zařízení simulovány formou algoritmů - počítačových vzorců. Co si pod tím představit?

Již matematik Izák Newton ukázal, že pohyb lze z mechanického světa převést do abstraktních vzorců. Někdy snadno a někdy holt s nekonečným množstvím možností. U počítačových her či filmů si uvědomujeme, jak raketově se ale obor vyvíjí - původně neohrabané pohyby postav - jednodušší algoritmy se mění v mnohem sofistikovanější. Vše ale slouží člověku, ať již jeho zábavě, poznání nebo jemu na pomoc. Podobně i v hudbě dokážeme pomocí matematiky analyzovat různé zvukové jevy, hlouběji nebo povrchněji je napodobit a dále rozvíjet a kombinovat.

Pravidlo: Matematicky dokážeme snadno zaznamenat harmonické stacionární operace - sinusovou, obdélníkovou či pilovou vlnu -, složitější je to potom s jevy nestacionárními (např. transienty) či trvale proměnnými. Naštěstí hudba ve větší míře inklinuje k pohybům harmonickým, byť komplikovanějším.

Napodobování toho, co většina užívá

Pro programátorské firmy je komerčně vděčnější vyrobit a udat nástroj nebo efekt, který trh dobře zná. Existuje větší pravděpodobnost, že si jej za nižší cenu a navíc v softwarové podobě s možností začlenění do „sousedních“ programů muzikant koupí. Napodobují se proto klasické analogové syntezátory, elektroakustické nástroje, efekty, zesilovače ad. viz Obr. 2: Virtuální varhany Hammond B4. Méně se již setkáme s programy směřujícími do vod neznámých - umožňující pomocí matematického modelování vytvářet neprobádané kombinace (např. violoncello, které disponuje objemově se měnícím korpusem nejen ze dřeva, ale třeba plastu, flétnu s roztrubem pozounu apod.).

Tam a ven alias blokové modelování

Program obvykle nepočítá procesy od začátku do konce do puntíku přesně - nestačil by nám počítač. Složitější nástroje (syntezátory) i přístroje (kombi) bývají zjednodušovány, rozděleny do několika komponentů/bloků a ty jsou napodobovány modelově. Vývojáři nejprve změří potřebné hodnoty na vstupu do bloku a následně na výstupu z bloku. Zaznamenávají je při různých úrovních (např. dynamice signálu), výsledek/chování bloku potom zobecní. Uvědomíme si tak, jak např. různě velká a položená kobyłka posiluje či potlačuje různá spektra, jak hraje různě tlustá, hustá a napjatá struna apod. Bloky se pak vzájemně vyladí a spojí. Navíc algoritmy bývají jako polotovary shromažďovány v knihovnách a leckdy je stačí jen získat a zkombinovat. Na míře zobecnění záleží, zda bude nápodoba ještě věrná (program variabilní), anebo zda ztratí svou živost a stane se monotónní.

Poznámka: K výhodě matematického modelování patří, že nepomíjí transientní, přechodové fáze. Dokáže je naopak funkčně analyzovat a úměrně zobecnit. Otázkou však zůstává, jak pomocí informačně omezené klávesové klaviatury (jen síla stisku?) vyvolávat za sebou rychle běžící odlišné přechodové jevy.

Zcela nový virtuální svět?

Pole se na první pohled může zdát nekonečně široké - virtuálními nástroji můžeme jen slepě napodobovat nástroje akustické, anebo se pionýrsky vrhnout tam, kde před námi nikdo nestanovoval. Stejně jako v historii však platí, že vývoj postupuje dva kroky vpřed a krok zpět. Prostě jsme lidé a potřebujeme si čerstvé věci přežvykat. Učíme se formou srovnávání se známým. Proto si velice pravděpodobně posluchač novátorské virtuální zvuky významově spojí s něčím, co již slyšel - podobně jako byl v 60. letech přiřazován signál sinus píšťalce, registry Rhodes zvonkohře nebo třebas i „booster“ kytary přeforzírované trubce. Na druhé straně se právě tyto barvy staly zásadními pro řadu stylů.

Tip: Zkuste se na nové témbry podívat ne z technické, ale z pocitové stránky - jakou náladu, zvuk, barvu či situaci vám připomínají, navozují. Mimochodem hravé pojmenování rejstříků patří právě ke skvělým kreativním vlastnostem skvělých programátorů!

Repliky existujících, či ne?

Většinou je lhostejné, používáme-li nástroj originální nebo virtuální. Někdy může „napodobenina“ originál i překonat (počet hlasů...). Při live může být používání virtuálních instrumentů efektivnější než najímat partu stěhováků :-).

Příklad: Chcete-li používat Fender piano, Hamondky s Leslie bednou, akustické piano, sadu syntezátorů...

Nové virtuální procesy

Jedná se o oblast neustále se měnící, nabízející nové, klasickými metodami nerealizovatelné, postupy. Výsledkem mohou být zajímavé plnohodnotné nástroje (FM a VL syntéza).

Jak nahrávat?

Příprava

Stanovíme, které party chceme realizovat živými nástroji, a které syntezátory. Podle toho některé party „dotáhneme“, jiné mohou zůstat jako „skica“. Smyslem skici je usnadnit dalším interpretům hraní. Platí pravidlo začínat základy (bicí, basa), pak pokračovat harmonií...

Tip 1: U živých bicí je dobré mít ostatní nástroje jako skici a podle živosti bicího partu skici přetvořit.

Tip 2: V akustických projektech se syntezátory je dobré připravit harmonický part (pad), který pomůže živým hudebníkům v intonaci.

Pozor! Pokud chceme využít např. dvojplátkových živých nástrojů, musí být celý projekt v ladění a=442-443 Hz.

Akce - nahrávání

je v principu totožné, jako u jiných projektů.

Tip: Syntetické sekce je dobré oživit nástroji živými. Žestě trubkou, trombonem...; smyčce několika houslemi, violami...

Co dál?

Výhodou virtuálních instrumentů je možnost změny při mixu - vhodnější piano, box kytarového aparátu, ubrat zkreslení... Navíc lze všechny parametry měnit v reálném čase. Vždy je třeba mít na mysli celek a výsledek.

Pozor! Smyslem není prezentace vybavení počítače a ukázka naší kreativity!

Tip: Vypněte monitor a pusťte výsledek někomu jinému, bez předchozí „přednášky“ kde, co, jak a proč.



Jaké zkušenosti mají muzikanti - Lubor Přikryl

Vystudoval fyziku i hru na flétnu, přednáší na vysokých školách, je výkonným ředitelem značky Audiffex. Spolupodílí se na vývoji aplikací, které umožňují efektování a nahrávání a jsou součástí nahrávacích řešení velkých významných zahraničních firem.

Jak dlouho trvá vývoj hudebního programu? Jaké má fáze a kolik lidí se projektu účastní?

Doba vývoje je velmi odlišná u plug-inů a u aplikací. Například jednorázovou zakázku, převést úplně první produkt TC Electronic (kytarové krabičky) do softwarové podoby, jsme zvládli za pár měsíců, zatímco hosta pro živé hraní vyvíjíme kontinuálně několik let,

stále přidáváme nové funkce a vlastnosti. Na úplném začátku je specifikace, začínáme od uživatelského, a ne od technického popisu funkčnosti. Pak se navrhne grafika, definují se použité technologie, u efektů probíhá měření a návrh algoritmů, pak na tom pracují programátoři, vyrábějí se zvukové ukázky, dále přijdou na řadu testéři, podpora na webu, zavedení do distribuce. Celkem je to pět až deset lidí na jednom projektu.

Na které vaše plug-iny či programy jsi speciálně pyšný?

Na zvukovou kvalitu naší nové simulace kytarových aparátů - ampLion - a na univerzální řídicí protokol v aplikaci, která se právě dokončuje.

Máte přehled, kteří hudebníci či zvukaři váš software užívají?

Ano, přesněji ne kteří software používají, ale kteří si ho koupili. Někteří jsou slavní, jako třeba Peter Gabriel, který si pořídil naše efekty před pár měsíci, známá studia v L.A. nebo v San Francisku. Pak máme zajímavé zákazníky, kteří jsou slavní mimo hudební oblast - kuriozitou je zakladatel světové biofyziky, který si po večerech přes naše efekty hraje jazzové standardy. Také u nás hraje dost známých lidí přes náš software.

Řada muzikantů si stojí pevně za tím, že žádný program nemůže plně nahradit analogový přístroj, natož akustický hudební nástroj...

To je složitá otázka. Někdy záleží na účelu: Dokonale nasamplované koncertní křídlo bude znít v nahrávce líp než běžně nasnímaný skutečný klavír. A na druhou stranu, když si chci opravdu zahrát, ani při nejlepší klaviatuře nemám ten pocit, jako na skutečném klavíru. U kytarových aparátů, syntezátorů či varhan software poskytne nesrovnatelné možnosti v porovnání s tím, co se vejde do studia nebo do obýváku. Ale cello, flétnu nebo housle zatím dokonale nahradit nelze, a ani pro to nevidím důvod.

Je obecně na hudební software spoleh? I na jevišti?

Ano, na odladěném systému je. Některé kombinace verzí systémů, audio driverů, efektů a hostů ale nefungují. Řešením je nechtít používat úplně všechno - pokud si můžu dovolit pět hardwareových syntezátorů, mohlo by mi jich v softwaru stačit padesát a ne pět tisíc. Jinak to nejen nestihnu updatovat a udržovat v chodu, ale ani ty efekty a nástroje nebudu mít tak dobře „v uchu“, abych je uměl správně využít. Problém spolehlivosti verzí je v tom, že kvůli nelegální distribuci softwaru vývoj některých instrumentů dost stagnuje, k efektům se dá přidat ziskovější hardware, ale k instrumentům moc ne, a vývoj se pak nevyplácí.

Shrnutí, jaké jsou tedy dle tebe nejsilnější přednosti virtuálních nástrojů?

Přehledná editace, cena, skladnost, možnost otevřít víc instancí současně, dostupnost obrovského množství zvuků, včetně velmi speciálních, snadné propojení se sekvencerem a nahrávacím softwarem.

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/06

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXVIII-samplery-a-virtualni-nastroje~30~leden~2012/>

Zoufalý aranžér XXIX - Spojujeme umělé a akustické nástroje

9.2.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

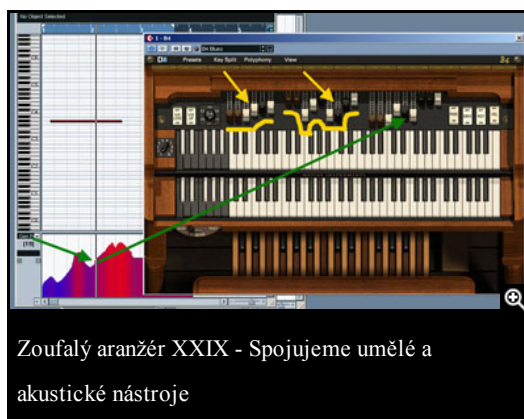
V minulém díle jsme probrali samplery s virtuálními nástroji a dnes se dostáváme přímo k filosofické otázce: Míchat či nemíchat „umělý destilát“ s nástroji přírodními? A když, tak jak? Snad vám částečně odpoví aranžér ve spolupráci se zvukařem.

Technologie umělých zvuků aneb co se skrývá pod pokličkou?

Aranžér

Výhodou určitě je, že počítačové modelování a zvyšující se výkonnost „kompjutrů“ umožňují pracovat s detailnějšími a detailnějšími zvukovými parametry. Jako příklad poslouží **aditivní syntéza**, v jejímž případě je barva tónu sestavována z vybraných vyšších harmonických. U originálních elektromechanických varhan bylo velice nekomfortní či až nemyslitelné hrát a zároveň měnit úroveň táhel (průběžně ovlivňovat hlasitost jednotlivých shorků a tím sytost tónu). V dnešní běžné VST architektuře uživatel tužkou v programu (parametry MIDI) anebo pomocí převodníku i fyzických táhel mění v nahrávce dynamické obálky shorků a dodatečně je tak dotváří. Ba navíc může si výsledky ukládat, zobecňovat je, srovnávat a vytvářet z nich univerzální algoritmy, které jdou použít v případě dalších virtuálních instrumentů. Částečně se tak ruší mrtvost, staticnost umělého aditivního zvuku - viz Obr. 1: Táhla pracují s hlasitostí vyšších harmonických.

Podobně lze v reálném čase ovlivňovat parametry **subtraktivní syntézy**, kdy ze sytého spektra (pily, pulsu) získáváme odfiltrováním valéry hebký. Nastavováním množství filtrů na různých místech v různém čase s různou šířkou vytváříme v tónech vnitřní barevné procesy. Podobně jako když hornista na rty více přitlačí a výškově stejný měkký tón rozezní v břeskný, praskavý.



Různě v reálném čase probíhající procesy můžeme roubovat na **frekvenční modulaci**, kdy budeme řídit průběh složek v tzv. bočních spektrech, vlastně jejich sytost a rozladění, nebo na **granulární syntézu**, kdy ovlivňujeme, v jakém okamžiku a jakých poměrech se smíchají tzv. mini (granulární) zvukové vzorky. Do fundamentálních elektronických zvukových metod tak mnohem detailněji vstupuje parametr času. A zvedá kvalitu zvukových výsledků do podstatně vyšších „levelů“.

Zcela nový virtuální svět?

Otevřený prostor se na první pohled může zdát nekonečně široký - virtuálními nástroji můžeme jen slepě napodobovat nástroje akustické, anebo se pionýrsky vrhnout tam, kde před námi nikdo nestanoval. Stejně jako v historii však platí, že vývoj postupuje dva kroky vpřed a krok zpět. Prostě jsme lidé a potřebujeme si čerstvé věci přezvykat. Učíme se formou srovnávání neznámého se známým. Proto si velice

pravděpodobně posluchač novátorské virtuální zvuky významově spojí s něčím, co již slyšel - podobně jako byl v 60. letech přiřazován signál sinus píšťalce, registry Rhodes zvonkohře nebo třebas i „booster“ kytary přeforzírované trubce. Na druhé straně se právě tyto barvy staly zásadními pro řadu stylů (stejně jako některé „mrtvé, statické“ registry Hammondů).

Tip: Zkuste se na nové témbry podívat ne z technické, ale pocitové stránky - jakou náladu, zvuk, barvu či situaci vám připomínají, navozují. Mimochodem hravé pojmenování rejstříků patří právě ke skvělým kreativním vlastnostem skvělých programátorů - viz Obr. 2: Hravé názvosloví některých rejstříků.



Zoufalý aranžér XXIX - Spojujeme umělé a akustické nástroje

Repliky existujících instrumentů ano, či ne?

Zvukař

Většinou je lhostejné, používáme-li nástroj originální nebo virtuální. Někdy může „napodobenina“ originál i překonat (počtem hlasů...). Při live produkci může být používání virtuálních instrumentů efektivnější, než najímat partu stěhováků :-).

Příklad: Chcete-li používat piano Fender, Hammondky s Leslie bednou, akustické piano, sadu syntezátorů...

Nové virtuální procesy

Jedná se o oblast neustále se měnící, nabízející nové, klasickými metodami nerealizovatelné, postupy. Výsledkem mohou být zajímavé plnohodnotné nástroje (FM a VL syntéza).

Jak nahrávat?

Příprava

Stanovíme, které party chceme realizovat živými nástroji a které „synty“. Podle toho některé party „dotáhneme“, jiné mohou zůstat jako „skica“. Smyslem skici je usnadnit dalším interpretům hraní. Platí pravidlo začínat základy (bicí, basa), pak pokračovat harmonií...

Tip: U živých bicí je dobré mít ostatní nástroje jako skici a podle živosti bicího partu skici přetvořit.

Tip: V akustických projektech se „synty“ je dobré připravit harmonický part (pad), který pomůže živým hudebníkům v intonaci.

Pozor! Pokud chceme využít např. dvojplátkových živých nástrojů, musí být celý projekt v ladění $a=442-443\text{Hz}$.

Akce - nahrávání

je v principu totožné jako u jiných projektů.

Tip: Syntetické sekce je dobré oživit nástroji živými. Žestě trubkou, trombonem..., smyčce několika houslemi, violami...

Změna parametrů v reálném čase

Výhodou virtuálních instrumentů je možnost změny při mixu. Vhodnější piano, box kytarového aparátu, ubrat zkreslení. Navíc lze všechny parametry měnit v reálném čase. Vždy je třeba mít na mysli celek a výsledek.

Pozor! Smyslem není prezentace vybavení počítače a ukázka naší kreativity!

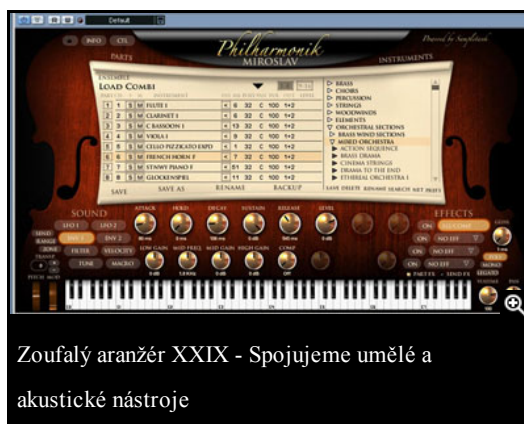
Tip: Vypněte monitor a pusťte výsledek někomu jinému bez předchozí „přednášky“ kde, co, jak a proč.

Živé a umělé, jde to dohromady?

Rejstříky rodu ryzího

Aranžér

Poměrně častou situací je využití samplovaných či virtuálních zvuků tam, kde se nám instrumenty z masa a kostí nedostávají nebo ústnatí kolegové zatvrzele odmouvají a žádají nejspíše vysoký honorář - viz Obr. 3: Sampler tradičního symfonického orchestru. Zavřete jim ústa tím, že samplery nahradíte například chybějící tenory ve skupině saxofonů nebo třeba spodnější trubky v sekci testů. Ostatní živé nástroje je natolik obestrou, že i cvičené ucho kritikovo nemusí vůbec umělou příměs rozeznat. Dokonce přibude stabilnější ladící a tím i scelující pásmo - viz Obr. 4: Použití samplů v čtyřhlasu trubek. Samozřejmě, že v sampleru musíme vybrat co nejpodobnější zvuk co do barvy, tak i vnitřních témbrových a dynamických průběhů (křivky ADSR).

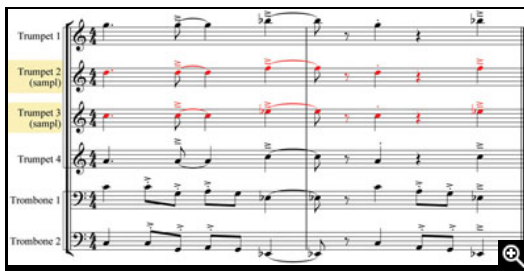


Poznámka 1: Lépe se skryjí a spojí umělé hlasy vnitřní, tedy tenory a alty, než hlasy vnější - basy a soprány.

Poznámka 2: V takovém případě musíme jak v koncertním, tak studiovém provedení ohlídat umístění nástrojů v rámci stereobáze. Sampl by měl raději ležet uprostřed instrumentů živých než odděleně na protější straně. V takovém případě by nahatě vyčuhoval a upozorňoval, že příliš opálený či vybledlý přicestoval z jiného kontinentu.

Rejstříky ob koleno

Jiným případem je přiznané využití umělých zvuků patřících do podobného či shodného ranku. Jako příklad mohou posloužit registry Spectrasonics z databanky Atmosphere, které spojíme s dyšnými naturálními instrumenty - např. s flétnou, okarínou, panovou flétnou, šalmajovým rejstříkem klarinetu, píšťalami kostelních varhan, se sbory nebo i spodnějšími zónami sólových hlasů. Jak název programu napovídá, jejich témbry jsou postaveny na bázi atmosférických, tedy syčících, šumících apod. zvuků. Budou proto tvořit stejnorodý blok s reálnými nástroji či hlasy, ke kterým nedílně patří tření a šum vzduchu. Tvoří v tomto případě sice boční netónový, zčásti nežádoucí produkt, ale znakově se pevně pojící s akustickým nástrojem.



Zoufalý aranžér XXIX - Spojujeme umělé a akustické nástroje

Pravidlo: Zatímco kombinování rejstříků rodu ryziho je jen přešlapujícím šidítkem nepřinášejícím novou výraznou kvalitu, přiznané kombinování (průnik) témbřů umělých a přírodních, budete-li mít šťastnou ruku, originální výsledek obvykle přinese. A upozorní na vaši osobitou sonickou poetiku.

Příklad: Jestliže obohatíte v unisonu příčnou flétnu o hlasitější měkký šum (třebas i s mírnými hlubšími tónovými složkami), vznikne vám jakási ostřejší panova flétna. Navíc technicky mnohem pohyblivější (s běhy à la klasická hudba).

Tip: Vzpomeňte si na třídění umělého signálu dle tvaru a na související sytost spektra:

1. Umělé sinusové rejstříky budou soudržné s akustickými témbry s minimem alikvotů, tedy např. pizzicaty, flažolety a měkkými spodními rejstříky dřev.
2. Umělý trojúhelníkový či obdélníkový signál bude podobný akustickým barvám, ve kterých převažují liché shorky (klarinet, polokryté píšťaly, drnknutí v polovičce struny).
3. Pilový elektrický či virtuální signál stojí v shodné lajně se smyčci či žesti, které disponují rovněž plně zastoupenými a rovnoměrně klesajícími shorky.
4. Umělý pulsový signál připomene živou barvu dvojplátků, kde se vyšší harmonické stejně klenou obloukovitě do ztracena.

Rejstříky kontrastní

Ve třetí skupině se sdružují kombinace protikladné. Vzniká zde úmyslné co největší odlišení zvuků akustických a umělých a co největší kontrast mezi nimi. Jde o jejich postavení do ostré opozice. Výběr odlišného samplu nebo dokonce i jeho brutální transformace pomocí efektů, stejně jako výběr drsného analogového či virtuálního registru a jejich kontra vyznění oproti uhlazené přírodní barvě může v rámci polarity přírodní - akustický zvuk přinést nečekané napětí. Jestliže budeme takové spojení ve skladbě opakovaně utvrzovat, vznikne z něj konstanta. Něco, co do písničky neodmyslitelně patří.

Tip 1: Protiklad může fungovat například v rovině tón versus ruch, hlouběji potom dokonce v rovinách živý tón oproti umělému ruchu anebo umělý tón versus akustické ruchy (třeba proti živě tepajícím perkusím).

Tip 2: Jalový, „hovězí“ elektronický tón (ryzí pila či sinus připomínající nádražní znělky) a průběhově bohatý akustický tón se budou na protipólech paradoxně mnohem výrazněji odlišovat a tím i výrazově silněji působit než kultivovaný elektronický zvuk s akusticky rovněž kultivovaným signálem, které prostě expresně splývají.

Mocná zbraň - stereo

V případě kombinování akustických a umělých zvuků nezapomeňme, že binaurální slyšení-vnímání barev dokáže divy. Lehce tak můžete ublížit živé, navíc třeba harmonické pasáži, která nebude co do šířky patřičně rozestřena, bude znít jen z jednoho bodu. Stane se tak, že tuctový umělý registr, ale do sterea šířeji rozložený vyzní vedle úzkých akustických nástrojů mnohem přesvědčivěji.

Podobně když ve stereu do široka rozevřeného symfonického tělesa položíte mono syntezátor, navíc s průraznou barvou. Bude pak ostře vyčuhovat a ani za nic se nebude pojit s hebkými symfonickými mixturami.

Leckdy stačí ve stereo bázi najít přívětivější proporce a celek bude držet kompaktněji po kupě!

Příště: Již skutečně Hudba a počítač

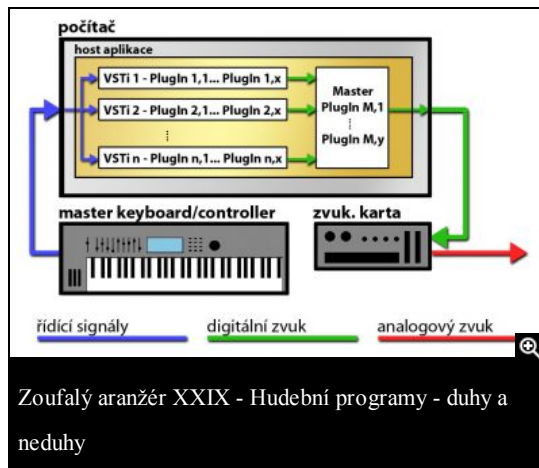
Psáno pro: časopis Muzikus 2011/07

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXIX-Spojume-umele-a-akusticke-nastroje~09~unor~2012/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXIX - Hudební programy - duhy a neduhy

9.3.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Notační

„Kompjútř“ válí perfektně! Proč ne muzikant?

Notátory mají své kladné i záporné vlastnosti. Je jasné, že nám ušetří čas, nabídnou předpřipravené šablony, rozmnožování a variování dílčích úseků, barevně označí chyby (pod či nad rozsahem), perfektně rozloží grafiku atd. Přesto skrývají kruté záludnosti.

Co program „odděrná“ bez jediného přebreptu, může kvůli prstokladu, poloze, tónině, nevhodné dynamice působit živému hudebníkovi zásadní potíže. V realu jsme ostře zaskočení tím, že polovina not není zřetelně vyhraná, neladí, rytmicky se stěhuje. Opačně, co v notách vypadá primitivně a uboze, dokáže človíček z masa a kostí prodat s náležitými emocemi.

Tip: Zkuste si každý part pro daný nástroj vnitřně představit, zapískat, zabroukat, s tím že napodobujete hru na instrument. Zkontrolujte si s chytrými knížkami, jak např. žesťový nástroj přefukuje (zdali trylek neleží na rozhraní dvou přefuků), zda jde vůbec takové dvojhmaty na smyčcovém nástroji chytit apod. Ochráníte tím mimo jiné své zdraví, až přijdete jako autor(ka) s fyzickým souborem do osobního kontaktu.

Ctrl+C a Ctrl+V - to pravé ořechové?

Svědnost kopírování je jedním z největších počítačových neduhů při jakékoliv kreativní práci. Sice ušetří čas, ale vyrobíme jen instanční, převařenou a pachutovou polívčičku. Navíc pokud předpokládáme, že opakované místo bude mít tutéž psychologickou sílu jako výchozí originál. Dobré je přehrát si v živém čase celou skladbu vlastníma rukama. Pokud už kopírujeme, různě materiál variujme a pozměňujme.

Tip: Přestože harmonie zůstane stejná, mohou se měnit obraty akordů, vedení hlasů, rytmizování, frázování, tempa, akcentování ad.

Cha, naláduji tam akordy a mašinka vše sama rozeptá...

Ano, práce bude v mžiku hotová, ale řada věcí zůstane na půli cesty a nebo bude od základu špatná. Vedení spodního či horního hlasu nemusí být zpěvné nebo rytmické, ale jen bezpohlavní, vnitřní hlasy mohou lépe znít třeba při protipohybu nebo i paralelách. Zde vyzní zajímavěji jiný obrat akordu, zde trojhlas a někde ba i šestihlas...

Pravidlo: Podobně je tomu s kompozičními operacemi jako revers (rak), inverze (zrcadlové otočení melodie), rytmické vyplňování či rytmizování ad. Každý takový polotovar si musíme prvně poslechnout, lépe pak přebroukat či přehrát, a následně upravit do co nejsilnější fyzické podoby.

Zvukař

Notační programy slouží k tvorbě notového zápisu. Je dobré, když zvukový mistr ovládá základní orientaci v notovém záznamu. Rychleji komunikuje s hudebníky a má ucelenější představu o záměru autora.

Tip 1: Podle partitury se dobře volí místa střihů. Programy: Sibelius, Notator, Score, Overture.

Tip 2: Vyžádejte si partituru. Předejdete tak mnoha nedorozuměním a práce bude efektivnější.

Funkci přehrávání partitury nechme aranžérům; v praxi je zvukové vyznění vždy jiné. Živé nástroje neintonují temperovaně, projevují se u nich akustické i lidské vlivy, které nahrávku mohou povýšit nebo i zhoršit.

Vytváříme virtuální demáč

Stejně i nahrávací a editační programy nabízejí doposud nevídaný komfort. Už jen pokud si toužíme nasimulovat pomocí virtuálních nástrojů demo snímek. Počítejme s tím, že bude znít mrtvěji, jak kvůli strojovému tempu (které můžeme ovšem v k tomu určené stopě rozhybat - viz Obr. 1: Změny tempa ve stopě Tempo Track), tak kvůli absenci v minulém článku zmíněných transientů (přechodných jevů).

Pravidlo: Počítejte s tím, že co zní obvykle v demu mrtvě, zahrají dobří živí muzikanti naživo s mnohem větším citem.

Pozor: Tutti pasáže jsou v midi rytmicky i výškově perfektně sehrané, hudební struktura drží bezpečně pohromadě. A živě už to tak snadné nebude - synkopy mohou např. rytmicky předbíhat, citlivé tóny znít logicky výše či níže a obecně souhra proběhne o pět chlupů volnější. To může být v různých vlněnějších stylech pozitivní (např. tempově rozhárané blues), v jiných rytmicky sešněrovanějších (např. strojovější disco) žádoucí méně. Každopádně živý výkon vnese do nahrávky jiný svět.

Leckdy bývá užitečně porovnat si virtuální a živý „demáč“ ze zkušebny nebo koncertu. A rozhodnout se, co necháme z elektroniky a co ze živých zvuků.

Umělé nástroje doma, akustické ve studiu

Příprava veškerých umělých podkladů „samodestilací v domácí kůlně“ snižuje zaručeně náklady. Nemusí však vždy splnit požadovanou kvalitu. Zvláště pokud nám půjde o jemné rytmické nuance v souhře. Přestože si doma promyslíme a připravíme hýbající se podklad (jako by tempa měnil skutečný band), nemusí se hýbat tak jako při vzájemném kontaktu živých nástrojů.

Pravidlo: V živé muzice je naprosto běžné, že někdo předbíhá a druhý jej dohání, a naopak tenhle se loudá a tenhle jej táhne dopředu. Podobně v ladění nastupujeme normálně pod či nad tónem, dotahujeme se na požadovanou výšku, ledva tam jsme, zjišťujeme, že neladíme k druhému hlasu a pasírujeme se na něj. To už ale skladba pokročila dále a my to zběsile hrneme, abychom se dolepili na refrén, který se nachází v polovici svého průběhu. Tyhle jemnější biologické posuny či nedokonalosti jsou holt známkou živého organismu a vytvářejí jedinečné kombinace.

Pokožová příprava „mrtvých stop“, ale stejně tak i natáčení formou vrstveného playbacku zruší živý interaktivní vztah mezi muzikanty a tím i neopakovatelné kouzlo daného okamžiku.

Co z banky a co naživo?

Výhoda každé obsáhlejší databáze spočívá mimo jiné v snadném kombinování. Sami můžeme na svém počítači objevovat skvělé

aranžérské varianty. Stačí je pak obohatit živější ingrediencí a funguje to. V počítači můžeme vybírat hotové šablony anebo sami barvy měnit či je od začátku vytvářet. Znalost „pajšlu“ rejstříku (efekty, ADSR křivka, ladění ad.) není na závadu. Pomůže nám registr přizpůsobit a dostat se snadněji k cíli.

Ladící a polyfonně srovnané zvuky využijeme hbitěji z databanky. Pamatujme však na to, že perfektní parametry mohou lehce vyvolat odcizení. Proto již ve fázi přípravy umělých zvuků neškodí pracovat s obálkou pitch band (rozladění) a již se zmíněnými tempovými změnami. Rovněž řada efektů dokáže příliš napucovaný a geometrický rejstřík zdrsnit či zpestřit.

Tip: A pokud si nejste jisti s řešením, zda je lepší přírodní či umělý zvuk, nahrajte obě možnosti a rozsekněte vše při míchačce. A když i zde bude stát kapela proti sobě, chovejte se, prosím, jako gentlemani, hod'te si korunou a nebo alespoň drsně a důsledně zbijte slabšího protivníka, aby se podobná trapná situace příště již neopakovala :-).

Pokud celý proces natáčení od akustického nahrávání až po mix absolvujete sami, nezapomeňte, že klíčovou roli hraje sušší a frekvenčně vyrovnaná akustika místnosti (neuzírá či nenadržuje ani basům ani středům ani výškám), kvalitní mikrofony, ADDA převodník a samozřejmě věrné zvukové monitory.

Typy programů

Zvukař

Vícestopé programy slouží k (audio i midi) záznamu hudebníků do více stop a následnému postprodukčnímu zpracování. Dnes už mezi nimi nejsou žádné zásadní odlišnosti, díky plug-inům či virtuálním nástrojům lze u všech dojít ke stejnému výsledku. Rozdíly jsou pouze v uživatelském rozhraní.

Pozn.: Podle výsledku nelze poznat, který software jsme užívali jako výrobní nástroj. Programy: ProTools, Logic, Sonar, Cubase, Nuendo, Samplitude.

Editační programy upravují přímo zvukové soubory. Slouží jako nástroj v „multitracích“, můžeme v nich upravovat sample nebo v nich naopak zpracováváme výsledný mix (mastering...). Programy: SoundForge, WaveLab, CoolEdit.

... a tipy ptáka Ježáka

Technické parametry

Na začátku je nutné znát technické parametry výsledku. Samplovací frekvence audio -CD = 44,1 kHz, video - DVD = 48k Hz.

Tip: Pro lepší kvalitu je možné natáčet ve dvojnásobném kmitočtu (88,2 kHz a 96 kHz).

Pozor! Natácejme vždy v dynamice 24 bitů a více.

Tempo

Je dobré oživit nahrávku drobnými tempovými změnami.

Tip: Podle demo audio nahrávky ze zkušebny můžeme tempa přirozeně „vychytat“.

Pozor! Veškeré tempové změny musíme nastavit jako první.

Metronom

by měl odpovídat tempu, složitosti i konkrétním místům.

Tip: U pomalých temp lépe vedou osminy.

Tip: V místě triol je funkčnější „řidší“ metronom.

Pozor! V tichých pasážích může metronom „prosáknout“ do nahrávky.

Pomocné stopy

Pomocný zpěv, kytara, klávesy pomůžou nahrávajícím muzikantům podat lepší výkon.

Tip: Díky harmonické lince (pad) se lépe intonuje a lépe ladí basové party.

Tip: Je dobré mít akustická návěští (sloka, refrén, sólo...).

Pozor! Nepřesné demo stopy mohou vést ke špatnému rytmizování či intonaci.

Sladký notebook na jevišti

Pokud používáte počítač živě koncertně, pamatujme na hygienicko-toaletní zásady - mít nainstalovaný a natož otevřený jen takový počet programů, který výkon „kompjútru“ s dostatečnou rezervou snese. Nejistější je, když bude mašinka sloužit převážně k hudebním účelům a nebude zaneřáděna nepotřebným spotřebním „softvérem“.

Desítky let už na koncertech funguje tzv. half playback - podklad jede ze záznamu, k němu duní naživo další instrumenty a pějí chránění pěvci. Tohle právě počítač báječně umí. Avšak je již také léta vyzkoušené, že karaoke působí mrtvěji, nevariuje a rychleji se oposlouchá. A mimo jiné neumožňuje reagovat na signály z publika - např. zrychlit tempo, počkat s refrénem apod.

Tip: Jestliže budete připravovat half playback, myslete na to, že poměry nástrojů nemají znít dobře v podkladu samém, ale až při přidání živých hlasů.

Počítač na bíně

V host aplikaci se nachází virtuální nástroje, plug-iny, které jsou řízeny z master keyboardu/ controléru, pomocí zvukové karty se vše převádí do zvukového signálu. Protože už můžeme posoudit výsledek, lze používat efekty přímo v počítači, jejich kombinaci a nastavení uložit současně s nástroji jako scénu. Ta se pak dá vyvolat jedním (midi) povelům - viz obr. 2: Schéma zapojení počítače při live hraní.

Latence (zpoždění) je naším největším nepřítelem. Závisí na výkonu počítače, zvukové kartě, samplovací frekvenci a počtu okamžitě používaných plug-inů a virtuálních nástrojů.

Pozn.: S latencí vyšší než 5 ms nelze live hrát.

Pravidlo. S vyšším samplovacím kmitočtem klesá latence.

Pravidlo. S vyšším počtem plug-inů a virtuálních nástrojů latence roste.

Jaké zkušenosti mají muzikanti

Divadelník Jiří Starý

je absolvent JAMU, obor divadelní dramaturgie, v současné době spolumajitel designového studia Meduse Design. Poslední aktivní kapela Asyl Akt (debut v roce 2004, Kapka Records, http://www.youtube.com/watch?v=mSVGEu_xdOc). Od roku 2006 se věnuje komponování hudby pro divadlo (www.divadlofeste.cz).

1) Jak vypadá váš současný hudební „kompjútr“?

Nedávno jsem si pořídil notebook DELL Studio XPS (Intel Core i5, 2,53GHz + esata HDD) s externí zvukovou kartou (Roland) a větším monitorem. Součástí mého ministudia jsou odposlechy Event 20/20 a dva master keybordy Axiom + Radium. Tahle kombinace mi bohatě stačí ke komponování i míchání.

2) Kdy jste začal využívat počítač v hudbě poprvé?

Počítač jsem vlastně začal využívat z nouze někdy v roce 1999, protože jsem neměl peníze na syntáky a efektové procesory. Tenkrát jsem začínal na PC „386“ s 80 GB HDD a zvukovkou SoundBlaster. S odstupem času se to zdá absurdní, ale fungovalo to.

3) K čemu sloužil tenkrát a k čemu dnes?

Dá se říct, že počítač používám víceméně stejně, ovšem dnes je práce tisíckrát komfortnější a také milionkrát kvalitnější po zvukové stránce. S rostoucí rychlostí procesorů a hard disků se otevřela možnost pro VST instrumenty s bezendnou bankou kvalitních sampleů - to je podstatná změna k lepšímu.

4) Hrajete s počítačem i koncertně na jevišti?

Ano, až do roku 2005, kdy jsme rozpustili kapelu na dobu neurčitou. Hraji na klávesy a používal jsem počítač výhradně jako virtuální sampler s FX efekty. Poslední dobou se jednou začas objevím na nějaké jam session.

5) Jakou latenci máte nastavenou při živém hraní?

6,3 ms.

6) Točíte do notebooku jen „demáče“ nebo i ostré finální skladby?

Skládám hudbu pro neziskové divadlo a je pro mě z ekonomického hlediska zcela nezbytné, abych si sám dělal mix i master. Možnosti poměrně kvalitního mixu i masteringu se za poslední tři čtyři roky neuvěřitelně zlepšily.

7) Jaké zvuky či instrumenty používáte nejčastěji?

Asi jako většina - VST virtuální nástroje, plug-iny a samplery. Velmi jsem si oblíbil např. Kontakt od Native Instruments, ten používám i na live hraní. Vše obsluhuji přes Cakewalk Sonar, který se mi jeví jako velmi intuitivní a přehledný.

8) Máte potřebu obohatit umělý statický zvuk živými akustickými témbry?

Když jsme točili v roce 2004 desku, vypůjčil jsem si kvalitní Rhodes piano a to jsem si pak kvalitně nasamploval kvůli živému hraní. Dnes už to není potřeba, kvalitních zvukových bank - „akustických témbřů“, které zní přirozeně, je na trhu nepřeberné množství.

popisky k fotkám:

Obr. 1: Změny tempa ve stopě Tempo Track

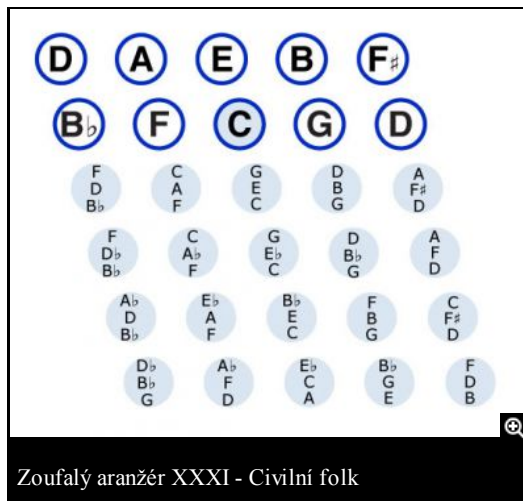
Obr. 2: Schéma zapojení počítače při live hraní

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/08

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXIX-Hudebni-programy-duhy-a-neduh~9~brezen~2012/>

Zoufalý aranžér XXXI - Civilní folk

25.4.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Civilní folk

Většinu nástrojů akustických i umělých máme za sebou. A dostáváme se k žánrovým sestavám, u kterých si budeme všimnout, jaké instrumentální kombinace jsou pro ně typické a jak fungují. Začínáme folkem. Patří dnes do živých žánrů, nebo je už minulostí?

Osobnost je podmínkou

Aranžér

Ve folku jde na prvním místě o textové sdělení, a to převážně komorní, civilní formou. Dá se říci, že text je většinou nadřazen hudbě a nebo hraje velice důležitou roli. Přesvědčivost zpěváka či zpěvačky stojí na prvním místě, ba je podmínkou. Znamená to, že pěvecká technika není nejdůležitější, naopak může do autentického projevu vnést neupřímnost a naškrobenost. Úměrné vady ve výslovnosti či intonaci jak budují, tak utvrzují osobité rysy interpreta - paradoxně i zákonitě.

Zpěv vypráví

Uvědomme si, že vokál vypráví - ať již epický příběh nebo sděluje lyrickou náladu (např. karikuje). Aby mohl své zboží divákům dobře prodat, ostatní hlasy a hlavně nástroje jsou mu podřízeny, podobně jako např. v šansonu. Ať už se jedná o dynamiku, tempo, ale především barvu - syté či měkké rejstříky.

Pravidlo: Folkoví zpěváci nedisponují většinou průrazným, ostrým ténbrem, ale měkčími a subtilnějšími valéry. Konec konců lépe zapadajícími do komorního folku. A instrumenty se jim musí holt přizpůsobit - je tedy třeba používat při doprovodu adekvátně měkké zvuky.

Poetika textu je klíčová, vokál tedy dominuje, ba oproti jiným rámusivým žánrům jako rock či i jazz je nahatější. Více na ráně. Znamená to, že si jej posluchač může čitelněji vychutnat, na druhé straně i lehce rozezná případné chyby, které by sytější okolí průraznějších nástrojů zakrylo. Hlas může i nemusí perfektně intonovat. Dobré je to v místech, kde jde o melodii, u které by měl být jasný její obrys a kterou by si hlavně měli diváci zapamatovat, či se jí „bezpečně chytout“.

Rovněž vícehlas ve folku vyčuhuje. V případě, že žádáme jasnou harmonii, by měl ladit i frázovat. Sborový témbor se v mnoha případech stal typickou značkou folkového seskupení (Marsyas, Avocado, Nerez ad.)

Vokály jsou nadřazené

Zvukař

Text je základem sdělení folkových písní. Je tedy nutné, aby sólový zpěv byl i zvukově nadřazen ostatním doprovodným nástrojům, většinou hlasitostně.

Pozor! U smíšených vokálů panuje nešvar: osamocený ženský hlas trčí ve výškách a je podkreslen několika mužskými hlasy v nízké poloze.

Pravidlo: Takto pojatý barevně nesourodý vokál nelze zvukově stmelit.

Řešení: Ženský hlas umístíme do střední polohy a kolem něj mužské hlasy.

Vlajková loď - akustická kytara

Aranžér

Pokud se instrumentů týká, i dnes zůstává ve folku stěžejní akustická kytara, a to převážně jumbo s kovovými strunami. Může doprovázet plnými akordy, ale také figurativně, paralelním hlasem, protipohybem ad.

Tip 1: Zahlcený, rytmicky sytý beglajt brzy omrzí a oposlouchá se. Zajímavější je beglajt různě propauzovaný či i synkopicky vedený, vnášející do harmonické kadence napětí. Pauzy rovněž lépe vykreslí kratší i delší kytarové reverby.

Tip 2: Kytarové flažolety jsou zvláštním barevným světem - obohatí doprovod o vyšší nebeské patro.

Doprovázet může samozřejmě i španělka s nylonovými strunami. Dodá ještě měkčí zvuk a díky akcím pravé ruky je v rozkladech a vedení akordů mnohem pohyblivější. Může však pozitivně i negativně asociovat jiné žánry, např. španělské flamenco nebo vážnou hudbu.

Tip: V komornější hudební faktuře vyzní mnohem čitelněji než ve velkém tělese zahuštěná harmonie (6, 7, 9, 11 atd.). Občasné a úměrně použití podobných akordů působí jako koření - v pravou chvíli správně opepří zvukovou ingredienci.

Stejně kytary splývají

Na živém vystoupení a ještě více ve studiu dochází k časté bolesti: navrstvené stejně barevné akustické kytary nepřinášejí do instrumentace nic nového, naopak často splývají v nepřesvědčivou statickou hmotu. Způsobů, jak z toho ven, existuje celá řada.

Kombinujte různé kytary - kovové a nylonové struny znějí odlišně, barvou se odlišuje rovněž dvanáctistranná kytara. Střídejte i různé polohy - pokud první kytara hraje ve spodních polohách, druhá čitelněji vyzní v poloze o oktávu a ještě lépe o dvě výše.

Tip: V rokoku či klasicismu i daleko dříve znali osvědčený recept: jedna linie doprovod a druhé pásmo nad tím melodické vyhrávky.

K užití, hlavně u akustických kytar se snímačem, přicházejí logicky efekty. Ať se jedná o modulační (např. chorus, phaser), pracující s délkou (dozvuky, echa) či s barvou (ekvalizéry).

Je na vlastním zvážení a zkušenosti, jakou nejvhodnější kombinaci kytary efektované s druhou, čistě akustickou kytarou najít.

Pozor: Ostřejší zvuky-efekty (zkreslovače, ale i vytavené ekvalizéry) snadno zabijí komorní folkovou atmosféru.

K dispozici máme samozřejmě i kytary elektrické, nejsou ve folku ničím neobvyklým. Stejně u nich však pamatujme na fakt, že booster, fuzz či ostřejší overdrive zamaskují až čtyři oktávy od fundamentu. A mohou posunout žánr zcela jinam.

Lezeme si do zelí

Zvukař

Jádro folkové sestavy většinou tvoří akustické kytary. V ideálním případě se o zvukové odlišení postarají sami hudebníci. Hrají v jiných polohách, komplementárně nebo používají jiné kytary (kovové struny, nylonka, dvanáctistrunka...).

Tip 1: Každou kytaru lze korekčně upravit.

Tip 2: Dvě kytary lze umístit na kraje stereobáze.

Pozor! U Tipu 2 je žádoucí, aby obě kytary zněly podobně.

Rytmika - méně znamená více

Aranžér

V historii chtěla řada folkařů polechtat své ego, narovnat si komplex, či měli jednoduše chuť vyzkoušet to na jevišti i studiu s vlastním bandem (Nohavica, Plíhal ad). Úmysl i přístup byly naprosto poctivé. Čas, odstup a hlavně ohlasy z publika však ukázaly, že se leckdy ztratilo anebo kriticky zeslabilo to nejcennější - folková atmosféra či poetika.

Sama bicí souprava hrající beatové groovy v souladu s odpovídající figurativní baskytarou působí totiž žánrově velice jednoznačně - rockově. A většinu „rytmických chlapců“ napadne hrát do harmonického schématu to, co je jim zkrátka vlastní - rockové groovy.

Tip 1: V případě bicích preferujte raději perkuse, existuje jich přehršle - tamburína, maracas, guiro, bonga, conga, wood-blocky ad. K výběru máte paličky od tvrdých až po velice měkké - odlišíte a prohloubíte jimi valéry barev.

Tip 2: Jestliže už bude bubeník hrát na soupravu, ať raději použije metličky anebo měkké paličky. Platí zlaté redukční pravidlo - vybrat si např. jen dva nástroje ze soupravy (tom-tom a činel), ty bohatě vystačí, ostatní jsou jednoduše zakázány.

U baskytary je třeba ohlídat ostré rejstříky, kterým prostě akustické kytary již nestačí. I tak je třeba odstavit přílišnou figurativnost i hustotu. Baskytara by měla spíše řídce zatěžovat než dominovat.

Tip: S akustickými kytarami se velice dobře pojí měkká bezpražcová kytara a samozřejmě kontrabas.

Folk nebo bigbít?

Zvukař

Z hlediska použitých nástrojů nejsou dnes žánry ostře ohraničeny. I ve folku se běžně používají rockové základy (bicí, basa, elektrická kytara) i smyčcové a dechové nástroje.

Bicí, basa, elektrická kytara a další hlasité nástroje se musejí ukáznit.

Tip: Bicí mohou použít špejle, basa neostrý zvuk (prsty, korekce), elektrická kytara méně zkreslení a nižší hlasitost.

Jaké klávesové rejstříky?

Aranžér

Výhodou syntezátorů, jak analogových, tak virtuálních, je rozmanitost a přizpůsobivost rejstříků. Dá to sice práci vyzkoušet, které sednou dané písničce nejvíc, ale na druhé straně se mohou stát její důležitou a typickou složkou. I zde platí, že střídmost je základ. Necitlivý rejstřík může skladbu zcela pohřbit.

Tip: Měkké rejstříky vybírejte v bankách pad (doprovodné), banky lead s barevně dominantními a leckdy silně digitálními zvuky jsou určeny pro sólové pasáže.

Pozor: Syntezátorové rejstříky jsou naprogramovány ve stereu - pamatujte na to při rozložení dalších nástrojů, když budete aranžovat.

Přirozeně a dobře se s akustickými a zesílenými kytarami doplňuje akustický klavír. Pouze si je třeba rozmyslet vedení akordů - oba harmonické nástroje by měly v rytmech i polohách komplementárně navazovat, ne se mlátit a překrývat!

Smyčce se s kytarou pojí bezvadně

Housle do folku jasně patří, a to díky své dynamické a barevné šíři i bohatému technickému arzenálu (přehršli smyků, piziccatu, glissům, faktuře od jednohlasu k dvojhlasu apod.). Lehce se hlasitostí i barvou kytáře přizpůsobí. Stejně tak i viola i violoncello. O kontrabasu jsme již hovořili v souvislosti s baskytarou a basovým partem.

Pozor: Protože se viola i violoncello účastní tenorových poloh, často se kříží s mužským hlasem. Může dojít k překrytí a maskování.

Dřeva uslyšíme častěji než žestě

Hebké dřevěné dechové nástroje našly ve folku větší uplatnění než žestě. Zřejmě nejvíce upřednostňovaná je příčná flétna, a to díky své univerzálnosti, pohyblivosti i hebkému valéru (spodní měkký rejstřík c1-c2). Dyšný zvuk lámající se o hranu, fluratto, trylky i další techniky prostě ke kytáře seknou.

Klarinet lze ve folku objevit řidčeji. Jednak zní barevně o patro ostřeji (neplatí pro spodní šalmajový rejstřík es-des1/es1) a také více asociuje jiné žánry - např. folklór či tradicionál. Podobně to platí o saxofonech.

Z žesťů do folku vzácně zabloudí trubka. Protože je barevně velice ostrá, tak raději s dusítkem. I tak je témbrově velice dominantní a jaksi zadkem pevněji uvelebená v jazzu. Nepůsobí v rámci tohoto komorního žánru zcela přesvědčivě.

Jak jdou instrumenty dohromady?

Zvukař

Akordeon - je ve folku stále hojněji používaným nástrojem. S kytarami se dobře snáší, u některých interpretů kytaru plně nahrazuje.

Smyčce a dechové nástroje (flétny, dvojplátky) - s akustickými kytarami se skvěle pojí barevně i neperkusním charakterem.

Perkuse - platí stejná pravidla jako pro bicí.

Klávesy - jsou barevně a charakterově rozmanité.

Pravidlo: Kulaté zvuky (piano, elektrické piano, Hammondy, pad) se s akustickými kytarami pojí dobře.

Pozor! Ostré zvuky (clavinet, spinet, lead) akustické kytary maskují.

Žestě jako sekce se ve folku nepoužívají pro svou barvu a vyšší agresivitu. Mohou také písni nežádoucně žánrově posunout jinam.

Snímání

Zvukař

Akustické kytary - při živých vystoupeních se používá linka. Je to vhodný kompromis mezi kvalitou a přeslech. Ve studiu při snímání mikrofony je nutný oddělený nahrávací prostor nebo nahráváme playbackem.

Pozor! Při playbackování může do mikrofónů prolézt metronom.

Pravidlo: Při nahrávání na metronom používáme uzavřená sluchátka.

Tip: Přirozeně plovoucí nahrávka s přeslech je lepší než zvukově čistá, metronomově sterilní mrtvola.

Bonus: akordeon!

Aranžér

Lidový akordeon se naopak v civilním folku prosadil jako ryba ve vodě (např. Radúza). A protože jsme se k němu dosud nedostali, rádi bychom připomněli, že se na něj hraje oběma rukama - pravá vyhrává melodii či i akordy na klaviatuře a levá zastává akordický doprovod na knoflicích. Jejich systém si můžete prohlédnout na Obr. 1: Rozvržení basových knoflíků - výsek. Nejčastější rozložení knoflíků je (odspoda nahoru): vespod leží tercie k základnímu tónu (jeden tón), základní tón, durový kvintakord, mollový kvintakord, septakord (7), zmenšený kvintakord. Díky práci s měchem je akordeon rytmicky uvolněnější, tón vykazuje delší náběh a bývá doprovázen bočními zvuky - skřípáním a vzdycháním (měchu :-)).

Zvukař

Akordeon se snímá dvěma mikrofony, doprovodná a melodická část zvlášť viz Obr. 2: Snímání akordeonu. Mikrofony nemohou být umístěny kontaktně, protože se nástroj pohybuje; hrozí tedy větší nebezpečí přeslechů ostatních nástrojů.

Pozor! Mikrofony míří téměř proti sobě; je třeba vyzkoušet protifázi (otočení jednoho mikrofónu o 180°).

Ve studiu je problém přeslechů odstraněn akusticky odděleným prostorem. Při živém hraní (při nemožnosti požívat linky) je řešení obtížné.

Tip 1: Použitím dynamických mikrofónů se přeslech sníží.

Tip 2: Použitím klipsů umístěných na akordeonu lze snímat kontaktně.

Pozor! Při snímání klipsy se rušivě uplatňuje mechanika nástroje.

Řešení: Mechaniku lze eliminovat ořezáním basů.

Podobně nacházejí v otevřeném a citlivém folku uplatnění i různé exotické nástroje. Ale o tom za čas v díle World Music.

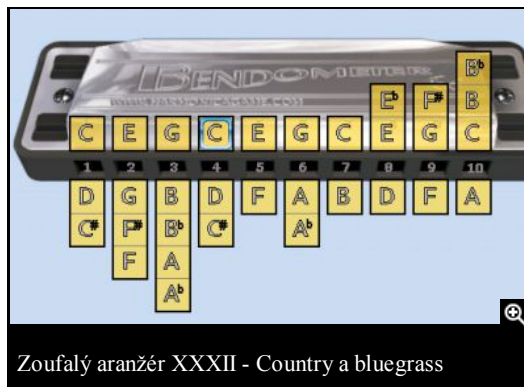
Příště: Country a bluegrass

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/09

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXXI-Civilni-folk~25~duben~2012/>

Zoufalý aranžér XXXII - Country a bluegrass

7.6.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



V dnešním díle se obujeme do jezdeckých bot a nasadíme si kovbojský širák - čeká nás jízda Divokým západem.

Jinak je country cítěno v USA a jinak v končinách našich. Zatímco pro běžného Čecha skrývalo a stále ještě skrývá kus romantiky ze vzdáleného kontinentu, pro tuctového Američana je folklórem. Lidovou písničkou, kterou slýchal od kolébky a kterou si zpívá přibuzenstvo, když se sejde o svatbě či narozeninách.

Proto tolik nepřemýšlí, v čem to vězí, a prostě cítí, že tohle je to správné a ryzí. Na straně druhé se nebojí svůj lidový odkaz neortodoxně překlomit do dalších přicházejících stylů (jak daleko leží např. bluegrass od rock 'n' rollu?).

Nesnesitelná lehkost chorusů

Jedním z podstatných rozdílů mezi country a bluegrassem tkví v instrumentální úrovni. Bluegrass si hledí mnohem více technických nástrojových pasáží, hráči docilují virtuozity hodné vážné hudby. A leckdy i mnohem vyšší i kvalitnější!

Většina lidových country písniček si vystačí se základními harmonickými funkcemi: T, S, D. Nic nám však nezabrání, abychom zapojili i akordy mollové (II., VI. stupeň, řídčeji III.), anebo zahušťovali (6, 9 ad.). Rozšířené je využívání mimotonální dominanty, obvykle při přechodu tóniky na subdominantu (např. z tóniky D se stává D7 a rozvineme ji do G).

Typické rytmické seskupení je složeno z kytary (country nebo jumba), bendža, kontrabasů, bicích (mnohem funkčnější než souprava je malý bubínek hraný štětečky s čínelem nebo hi-hatkou). Pak se přidávají další nástroje převážně sólové: housle, mandolína, fukací harmonika a tzv. havajská kytara.

Tip: V obou stylech hrají důležitou roli příznávky, synkopy a leckdy i předražené nebo opožděné těžké doby. Z rytmických schémat vyrůstají i sóla nástrojů: například v chorusu houslí se mohou objevovat pravidelné náznaky synkopických příznávek. Houslista prostě permanentně cítí ono country „es -ta, es - ta“.

Paradoxně původní „relax“ amerických osídlenců žijících v drsných podmínkách, tedy tvrdých chlapů - kovbojů, vyzrál ve velice svižnou, v dnešní době až hebkou motýlí interpretaci. Podobně jako ve vrcholovém sportu či tanci zde záleží na přirozené, osvojené technice. Rychlé pasáže jsou prostě hrány jen jako mimoděk, s lehkou samozřejmostí.

Pozor: Pokud se týká plnosti zadního harmonického plánu, velice důležitou roli zastává „beglajt“ kytary - její rytmické patterny. Pokud jsou husté, zamazávají zadní plán, barevně se potom od něj velice špatně odrážejí sólové instrumenty.

Tip: Zlaté pravidlo, že kytara by měla hrát raději více propauzovaný rytmus, zde platí jako i v jiných žánrech. Výborně se uplatní krátké

synkopické příznávky, zatížení dob, rytmicky prosetější akordové rozklady atd. Plný osminový či šestnáctinový beglajt jde potom uplatnit lépe na kratších exponovaných pasážích nebo instrumentačně prázdnějších místech.

Nosovky metr před obličejem

Domovinou country je Amerika, a to z velké části jižní státy (Kentucky, Tennessee), není proto divu, že je to znát ve výslovnosti textů. Ta hraje ve stylu velice důležitou roli. Jižanská zpěvnost, slyšitelná na hony daleko již v mluveném jazyce, našla v hudbě výborné uplatnění. Běžné hlásky jsou položeny více do nosu a samy nosovky jsou snad ještě desetkrát „nosovatější“. Patří to jaksi i ke kovbojskému frajerství či tulácké líné nonšalantnosti. Mimochodem nosovky „m“ a „n“ patří ke znělým hláskám a zvýšená „nosovost“ velice dobře podporuje čitelný obrys tónu. Vokál se tak stává mnohem výraznější a prostě zpěvnější.

Bendžo s blánou a bubínkem

Nástroj je typický tím, že jako rezonátor tu neslouží dřevěný korpus, ale napjatá blána bubínku. V důsledku se potom tón bendža vyznačuje ostrým, průrazným témbrem. Délka tónu však relativně velice brzy vyprchá. Díky těmto dvěma vlastnostem bendžo mezi ostatními country instrumenty poměrně dobře proleze, ale „nezavazí“ (krátký sustain vytváří mezi notami pauzy). Na bendžo se hraje trsátkem, ale také prstýnkami nasazenými na prstech pravé ruky. Struny jsou laděny po kvintách: čtyřstrunné b, c, g, d⁺, a⁺ (stejně jako viola), pětistrunné b, c¹, g¹, h¹, d², g², u bendža šestistrunného přibývá spodní g. 1

Tip: Rytmizování akordů pomocí pěti prstů pravé ruky a střídání jejich obrátů tvoří hráčovu věhlasnou nálepku (v Čechách je pověstný např. Luboš Malina).

Dabl struny u mandolíny

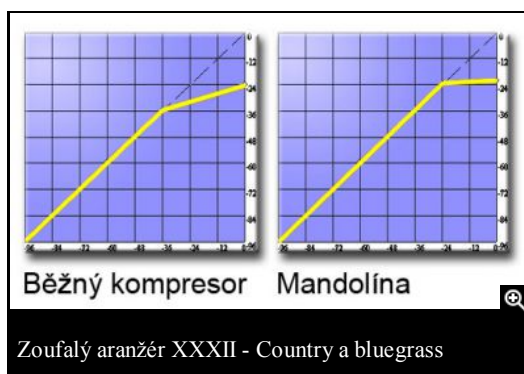
je typický drnkací sopránový nástroj. Její čtyři kovové struny jsou napjaté dvojmo a laděny v kvintách ve stejné poloze jako struny houslí: g, d¹, a¹, e⁺.

Tip: Pokud se bude barytonová a tenorová kytara držet akordově spodních poloh, tj. převážně znějící velké a malé oktávy, výborně se v harmonickém spektru se sopránovou mandolínou (v jedno a dvojčárkované oktávě) doplní.

Díky dabl strunám zní nástroj podobně jako dvanáctistrunná kytara fázově rozladěná. Vzniklá mixtura (unisono dvou strun) snižuje diskretnost/ostrost vyšších harmonických a vytváří měkčí témbro.

Pozor: Tato ve zvuku měkčí barva však může při nahrávání vykazovat mnohem vyšší dynamickou hladinu a „lézt do červené“.

Pro mandolínu jsou typická tremola, melodické vyhrávky a raději úsečnější akordický beglajt.



Klouzavá havajská kytara

je laděna E-A-e-a-cis1-e1. Levá ruka nezkracuje struny jejich přitiskáváním ke hmatníku, ale posouváním volné kovové tyčinky (havajského želízka) seshora položené a přimknuté ke strunám. Vznikají typické sladké klouzavé spoje.

Tip: V country tak havajská kytara s houslemi tvoří melodickou dvojici, která je schopna pracovat s mikrointervaly - glissy. Konec konců to může udělat i kytarista, použije-li na některém z prstů levé ruky, například malíku, tzv. steel váleček.

Foukačka

Klíčovým komponentem foukací harmoniky - oscilátorem je kovový jazýček (reed), který je rozechvíván proudem vzduchu vháněným do otvoru. Díky materiálu, ze kterého je vyroben, vydává jazýček ostrý až vmivý zvuk. Technicky rozlišujeme foukání (vzduch od sebe), které rozezní jednu řadu jazýčků, a tahání/nasávání (vzduch k sobě), kdy rozehraje řadu druhou.

Rozlišujeme foukačky diatonické, a to s plnou nebo částečnou diatonickou škálou. Základní jazýčky jsou obvykle uspořádány tak, aby výdech rozezněl tóny tvořícími tóniku (např. c, e, g, c) a nádech tóny tvořícími dominantu (d, g, h). Podle toho, do kolika otvorů najednou hráč zafouká, může vyloudit melodii (jeden otvor), dvojhlas (dva otvory), akord (více otvorů).

Druhým typem je harmonika chromatická (např. C dur), kdy tzv. posuvníkem/registrem celou řadu zvedneme o půltón výš (Cis dur). Tím pokryjeme všechny chromatické tóny.

Tip: Pamatujme na to, že přesouvání posuvníku zabere nějaký čas a harmonikář při vybočení mimo diatoniku nebude technicky nejrychlejší.

K diatonickému nástroji patří ohýbání tónu neboli přefouknutí, kdy můžeme základní tón snížit o půltón, tón až o malou tercii. Provádí se jen u vybraných otvorů (viz Obr. 1: Ohýbání - snižování tónů), a to pomocí zužování a rozšiřování ústní štěrbiny a tím intenzity dechu, při kterém hraje dále zásadní roli pozice jazyka v ústech.

Při akci overblow přefukujeme tóny vydechované, při akci overdraw tóny tažené. Technika nám umožní vyloudit noty, které se v základní škále nenacházejí. Můžeme pomoci ní vyprodukovat rovněž klouzavý chromatický gliss.

Tip: Do repertoáru foukací harmoniky patří i dusítko wah-wah vytvářené dlaněmi a nebo rychlé tremolo.

Zvukový (rot)mistr

Ze zvukového hlediska není mezi oběma styly příliš rozdíl. Základ tvoří naše známé akustické/elektrické kytary (někdy housle) podporované basou (někdy i bicími). Zaměřme se tedy na příbyvší nástroje.

Banjo

Vyznačuje se ostrým a krátkým průběhem tónů. Na live snímáme pomocí linky nebo dynamického mikrofonu, ve studiu přidáváme kondenzátorový mikrofon mířící na korpus nástroje.

Tip: Můžeme zdůraznit vyšší střední (2-5 kHz) a úplně odřezat basy (až po 120Hz).

Mandolína

Má kulatější a delší tón než bendžo. Vzhledem k nízké akustické hladině jsme při live odkázáni pouze na linku. Ve studiu opět přidáváme kondenzátorový mikrofon.

Tip: Na lince odřezáváme basy a už při nabírání ji musíme komprimovat.

Pozor! Tento tichý nástroj vyžaduje ve studiu akusticky oddělený prostor.

Pozor! Při kontaktním snímání vykazuje i mikrofonní signál značné dynamické rozdíly, ale komprimace může zvuk nepříjemně „zadýchat“.

Řešení: Mikrofon umístíme dál od nástroje.

Pro mandolínu je také charakteristické hraní tremollo; vyznačuje se dynamickými vlnami. Tady může přílišná komprimace hudebníkově dynamice ublížit.

Tip: Kompresor nastavíme následovně: Threshold nesmí být příliš nízký, naopak ratio dáme vyšší (1 : 10 až 1 : 20). Attack volíme co nejnižší (2-5 ms) a release také nízký (30-60 ms) - viz Obr. 2: Komprimace mandolíny.

Havajka, steelka a dobro

K těmto stylem i genezí příbuzným nástrojům přistupujeme podobně. Těžiště live snímání je opět na lince, ve studiu přibývá mikrofon. Některé havajky jsou amplifikovány, proto snímáme i reproduktor.

Pozor! Vzhledem k velké výrazové dynamice příliš nekomprimujeme.

Pozor! Při používání dvou zdrojů zvuku (linka + mikrofon, dva mikrofony), musíme zkontrolovat fáze.

Řešení: Oba signály umístíme na střed stereobáze a na jednom přepneme fázi o 180 ° (ř). Vybereme variantu, kde je více těla (basů).

Foukací harmonika

je z jiného těsta. Při živých vystoupeních ji kontaktně snímá klasický zpěvový mikrofon. Hráč dlaněmi vyrábí rezonanční „misku“, kterou zvuk ještě moduluje. Proto je signál silnější než zpěv.

Pozor! Pokud je hráčem na foukací harmoniku sólový zpěvák, většinou při live zpívá i hraje na tentýž mikrofon.

Řešení: S rukou na klíče bedlivě sledovat sólistu a být pohotový.

Pokud je harmonika amplifikovaná (většinou přes kytarové kombo), snímáme ji stejně jako kytarový aparát.

Ve studiu snímáme foukací harmoniku stejně jako zpěv - velkomembránovým kondenzátorovým mikrofonom.

Pozor! Z foukací harmoniky mohou pulzovat rázy vzduchu. Požíváme tedy i síťku (pop filtr).

Tip 1: S klidným svědomím můžeme ořezat kmitočty do 100 Hz.

Tip 2: Vzhledem k dynamice a rázům je dobré použít kompresor. Nejlépe až za korekcemi.

V mixéru

Protože v country a bluegrassu znějí některé nástroje podobně a mohou se maskovat, umístíme je ve stereu dále od sebe. Tomuto řešení dáváme přednost před „korekční tvorbou“. Cílem je přirozený akustický zvuk. Se stejnou filozofií přistupujeme k prostorům. Dlouhé hally a echa výsledku většinou ublíží.

Tip: Aby mix působil lehce, je dobré zdůrazňovat nástroje, které odrážejí (hrají lehké doby). Jinak vyrobíme německý March. Jawohl!

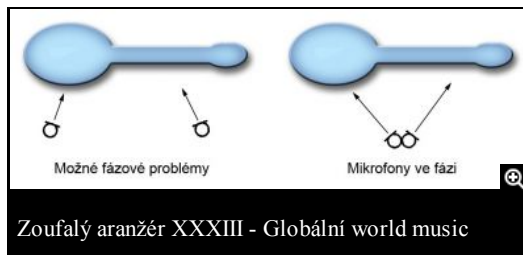
Příště: Fez, turban a world music.

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/10

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXXII-Country-a-bluegrass~7~cerven~2012/>

Zoufalý aranžér XXXIII - Globální world music

4.8.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Dnes se dostáváme k pro nás exotickým nástrojům, a protože jich existuje přehřšle, projdeme si jen jejich mini výběr. Typické příklady, co by mohlo naši rockovou muziku obohatit.

Aranžér

Vzdálenosti na matičce Zemi jsou opět o pořádný coul kratší. Studenti se v rámci Erasmu setkávají tváří v tvář, tvoří internacionální seskupení, ba různobarevné milenecké páry. A tak i pro rozvážného českého člověka, pohybujícího se v rámci mírného pokroku v mezích zákona není žlutá či černá kůže už něčím příliš exotickým. A cizinci sebou přinášejí kus svého domova - jazyk, zvyky a také svou kulturu, projevující se mimo jiné i na poli hudebním.

Při dlouhých večerech každý z národů sáhne do futrálu a spustí. Druhý se přidá. Někdy to k sobě pasuje hned a snadno, někdy to chce chvíli hledat. Inu, nic nového pod sluncem. K podobnému míchání hudebních stylů docházelo a docházet bude.

Pod módním slovem world music se skrývá ryzí lidová hudba převezená do jiné lokality, kde se stává velice exotickou, anebo jde také o hudební lidové prvky propojované spolu a především implantované do rockového schématu. A taková world music nás bude dnes zajímat nejvíce.

Prostě fúze?

Ano, jde vlastně o fúzi, to je prolnutí stylů. Ten umí to a ten zas tohle... Aby ve výsledku nevznikl dort podobný tomu, co vařili spolu Pejsek s Kočičkou, neuškodí lehká analýza, v čem se jednotlivé hudební struktury shodují a v čem jsou odlišné. A kde se nacházejí kritické body, kdy agresivnější ze stylů může mrknutím „zapikovat“ ten decentnější.

Pravidlo 1: Lidová hudba z celého světa je postavena na nástrojích akustických, a to z velké míry ještě „nedokonalých“ (máme na mysli např. proti nástrojům symfonickým), barevně velice subtilních a rozsahově omezených či úsporných. Obestřeme-li takový instrument hradbou tvrdých elektronických tónů (zkreslených barev, ostrých pilových moogů apod.), a to navíc v sytých harmoniích a hustých rytmech, Good bye!, téměř nic z něj nezůstane.

Pravidlo 2: Hudba z různých etnických lokalit se často vyznačuje jiným výškovým terénem, než jen temperovanou chromatikou, a i jinou rytmickou strukturou, než je v evropském měřítku převažující sudé dělení (na 2/4, 4/4, 6/8 apod. takty).

Tím pádem je i rocková hudba oproti skutečné world music prostě geometricky a výrazově humpolácká až primitivní. Pokud jde o ostrý cílený tah na branku, taková vlastnost se hodí. Ale také se „simple rock“ rychle přejí a zpestření z jiných kultur je potom vítaným

osvěžením. Jen musíme umět exotický archetyp správně využít a začlenit.

Tip: Seznamte se s daným exotickým nástrojem hlouběji, poslechněte si na YouTube, jak na něj hrají domácí mistři, запиšte si, jaké hudební vzorečky - figury - jsou pro něj nejtypičtější, ve které poloze zní nejlépe apod. A zkuste pak postupovat touto cestou: K čisté exotické pasáži přidávejte velice zlehka rockové prvky, hodnot'te, co vzniká a jak to na vás působí. Zdali fúze přinesla něco nového a kdy co zní v kombinaci nejsilněji.

Arabská, indická a čínská hudba letem světem

Pro nedokonalou ilustraci, čím jsou mimo dalšího odlišné, si všimneme tří hudebních struktur. *Arabská hudba* disponuje mnohem jemněji členěným tónovým terénem, v rámci modů pracuje s mikrointervaly (určité stupně jsou výše či níže než v našem temperovaném ladění, kterému se arabské ladění vymyká a vzpírá), velice funkčně využívá i glissand. V případě rytmu vyrůstá z modelů, které mohou být např. chápány jako kontrast světlé (tak) a tmavé (dum) barvy. Necitlivým přepsáním do evropského duálního rytmického rastru jim můžeme velice ublížit.

Tip: Orientální ornamentální mikrointervalová zdobnost vyzní obvykle nejvíce v jednohlasém melodickém vedení (např. v unisonu). Jakmile začneme přidávat vícehlas či složitější harmonie, zastíráme ji.

Melodickým základem *indické hudby* jsou tzv. ragy, zjednodušeně řečeno mody s charakteristickým počtem a uspořádáním tónů uvnitř. Melodický terén vzniká vrstvením celých tónů a půltónů, ovšem vyvozených z harmonické řady ne temperované (tj. neshoduje se zcela s evropským temperovaným laděním). Rozeznáváme tak např. ragy sedmitónové základní a potom další odvozené s větším či menším počtem jednotek, mohou vzestupovat, sestupovat, lomit se. Rovněž indická rytmika vyrůstá z různorodě kombinovaných základních modulů.

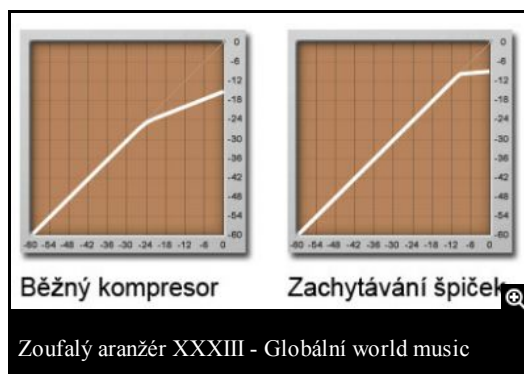
V případě *čínské hudby* by se mohlo zdát, že půjde jen o pentatoniku, pětítónovou stupnici, a my budeme pracovat s jednodušším terénem, než na který jsme u diatonické hudby zvyklí. Ovšem čínská hudba prošla stádii, kdy fungovala na terénu dvanácti i na terénu sedmitónovém. A tyto stupnice se dochovaly v čínském hudebním dědictví samozřejmě až dodnes. Mimo jiné v čínské melodice hrají velice důležitou roli barvy - stejný tón může být zahrán např. několikerým drnknutím a tím mít zcela jinou pozici i význam.

Tolik skutečně jen letmý příkladný exkurs do ciziny.

Tip: Jinak pentatonika je typická tím, že neobsahuje žádnou tvrdší disonanci (nejméně libozvučné jsou v ní velké sekundy). Proto v rámci ní můžeme polyfonicky improvizovat a melodie zůstanou mezi sebou stále v relativně libozvučných poměrech - jako bychom se pohybovali u klavíru pouze na černých klávesách.

Jsou exotické a zcela jiné?

Přestože v praxi narazíme na nejružnější neznámé druhy instrumentů, stále platí jedno - kategorie podmiňuje zvuk nástroje. Bude-li strunný, vždy bude znít podobně jako evropské strunné nástroje, bude-li dechový, nejvíce nám připomene podobný domácí dechový nástroj.



Strunné drnkací

Tón je vybuzen drnknutím - ať již bříškem prstu, nehtem či něčím podobným trsátku. To má za následek vznik typického perkusního zvuku, vyznačujícího se časově rychlým, hlasitostně silným zdvihem ve fázi attack, ale také rychlým a silným poklesem ve fázi decay. Struny jsou obvykle z přírodního materiálu (střev), a proto generují mnohem měkčí zvuk než moderní kovové ekvivalenty. Jak víme, korpus zesiluje základní signál (tedy rezonátor zesiluje oscilátor). Záleží velice na tom, jaký má korpus tvar.

Pokud eliptický (exponenciální), nástroj zesiluje rovnoměrně celé spektrum - podobně jako oválné housle. Za typický příklad poslouží arabský jedenáctistrunný oud, nebo šestistrunný saz (počet, ladění a párování strun může mít různé varianty) s horními deskami ve tvaru slzy a s půlkulatými dny. Podobají se loutně. Rovněž i v tónu.

Pozn. Oud nemá na krku pražce a saz disponuje pražci posuvnými - díky tomu oba docílují onoho jemnějšího mikrointervalového ladění.

Jestliže ozvučné skříně vykazují tvary podobné rovným přímkám s lomy (geometrické obrysy), nástroj pak zesiluje jen výseky barevného spektra a vytváří čitelné formantové oblasti (posílí např. pouze kus nižších středů a víc už nic). Jako příklad můžeme uvést ruské trojúhelníkové balalajky nebo japonský shamisen, kde tělo tvoří čtyřhranný bubínek - podobně jako to známe u našeho (ovšem u kulatého) bendža.

Pozn. Výrazné formantové oblasti nejsou handicapem, opačně formují charakter hudebního nástroje. Pouze s nimi musíme v barvě počítat.

Zvláštní kategorií je např. japonský drnkací instrument koto s 13 i 21 strunami, u kterého hráč stojí a klečí. Jeho pozice patří k rituálu hraní. Instrument zahrnuje posuvné kobylky ležící na horní desce, jejichž polohou může hráč nástroj doladovat.

Pozn. Mimochodem zvuk kota zní na albech Davida Bowie, Queen, The Rolling Stones ad.

Rockerům není rovněž neznámý indický sitár a jméno Ravi Shankar, jednoho z virtuózů. Sitár je skutečně královským, velice složitým instrumentem, složeným z několika rezonátorů (např. dutého krku) i rezonančních strun. Obvykle má pět kovových strun melodických a dvě bzučivé na zdůraznění rytmu. Díky pohyblivým pražcům a baterii rezonátorů produkuje velice komplexní a bohatý zvuk.

Tip: U lidových drnkacích nástrojů bývá běžné, že spodní struny mohou vydržovat prodlevu či akord (drón) a horní vyhrávají strannou melodii. Odposlouchejte, jak je nástroj laděn a jak funguje! Budete muset respektovat jeho harmonický základ!

Zvukař

Vzhledem k všeobecnosti termínu world music se budeme věnovat vybraným skupinám nástrojů a jejich specifickým. Cílem sejmoutí jakéhokoli akustického nástroje je dosažení přirozeného zvuku.

Pozor! Zvukař „netvoří“. Používáme minimálně korekcí a dynamické procesory (kompresor, expander, gate, limitér) užíváme výjimečně.

Drnkací nástroje

Jedná se o bohatou skupinu nástrojů příbuzných naší známé kytáře. Na světě existuje mnoho druhů. Většinou se jedná o tělo, na němž jsou přes krk s hmatníkem natažené struny. Ty se rozechvívají trsátkem, prsty nebo přiklepem. Protože tělo funguje většinou jako rezonátor, zvuk vychází hlavně z něj, respektive z rezonanční desky.

Tip: Poslechem se snažíme odhalit, odkud zvuk vychází, a podle toho pak umístit mikrofony.

Ve studiu

Drnkací nástroje se snímají ambientně kondenzátorovými mikrofony. U menších nástrojů postačí jeden mikrofon namířený na tělo (rezonátor, radiátor), někdy je žádoucí snímat i hmatník (např. při tappingovém stylu hry).

Pozor! Při použití více mikrofonů je důležitá kontrola fází. Signál umocníme (panoramy obou mikrofonů nastavíme na střed), a pokud zvuk neztratí „tělo“ (nižší kmitočty), je vše v pořádku.

Řešení: Mikrofony umístíme k sobě a míříme jimi od sebe (viz Obr. 1: Fázové problémy).

Pravidlo: Při kontaktním snímání jsou slyšitelné nežádoucí rušivé jevy (vrzání mechanických částí, drnčení strun). U ambientního snímání se více uplatňuje okolní prostor.

Pokud je nástroj vybaven snímačem, můžeme k mikrofonom přimíchat i linkový signál. Je ale méně přirozený.

Tip 1: Linkový signál se vyznačuje přílišnou dynamikou. Proto je vhodné jej komprimovat.

Tip 2: Kompresor nastavíme na vyšší úroveň (threshold) a zvolíme vyšší komprimační poměr (ratio) (1 : 5-10), aby kompresor zachytával špičky (viz Obr. 2: Zachytávání špiček kompresorem).

Pozor. I při použití snímačů může dojít k přeslechům hlasitých nástrojů (bicí, basový nebo kytarový aparát, žestě).

Pravidlo: Při současném natáčení více nástrojů různých hlasitostí je nutno použít pro tiché drnkací nástroje akusticky oddělený prostor.

Live

Při živé produkci musíme počítat s více hlasitými zdroji zvuku (hlasité nástroje, odposlechové monitory). Hrozí tedy nežádoucí přeslechy.

Tip 1: Při živé produkci dáváme přednost dynamickému mikrofonu před kondenzátorovým.

Tip 2: Blízkým kontaktním snímáním podstatně omezíme přeslechy.

Tip 3: Je-li nástroj vybaven snímačem, můžeme použitím linkového signálu přeslechy téměř eliminovat.

Mixujeme

Spektrum strunných drnkacích nástrojů obsahuje hlavně středy a výšky. Někdy se mohou v nízkých kmitočtech objevovat rušivé rázy.

Tip: Pro eliminaci rušivých rázů použijeme low cut filtr. Odřezeme basové kmitočty (pod 80 Hz).

Pozor! Strunné drnkací nástroje mohou maskovat další nástroje s obdobným spektrem (kytara, klávesové nástroje, zpěv...)

Řešení: Jednotlivé maskující se nástroje umístíme do jiné části stereobáze.

Tip: Můžeme použít kompresor v sidechain modu (jedním signálem komprimovat

jiný - např. sitar bude „uhýbat“ zpěvu).

Aranžér: Ondřej Jirásek, zvukař: Roman Jež

Příště: World music od smyčcových po dechové a bicí instrumenty.

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/11

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXXIII-Globalni-world-music~04~srpen~2012/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz

Zoufalý aranžér XXXIV - Etno libůstky

5.9.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



Minulý díl jsme probrali folklórní drnkací nástroje z nejrůznějších koutů planety. Dnes navážeme smyčci a přes dřevěné dechové instrumenty se dostaneme až k bicím. A čeká nás interview s „Božským Kájou“ z Čanki.

Štrajchy z toho, co dům či pastva daly

Na strunné smyčcové se prostě smýká smyčcem, v tom jsou nejrůznější světové varianty nástrojů celkem shodné. Co je v barvě činí jedinečnými, jsou různá těla - korpusy. Z velké míry bývají vyrobená ze dřeva, mohou být však sestavena např. ze dřeva, kovu a kůže.

Pravidlo: Korpus funguje vlastně jako rezonátor. Podobně jako filtr reaguje na základě svých rozměrů a tvarů na odpovídající vlnové délky. Ty potom zesiluje. Vytváří tak i tzv. formantové oblasti, ve kterých je zvuk mnohem silněji rezonančně podporován.

Podívejme se na několik typických představitelů.

Kemane - smyčcový nástroj původem z Persie je asi 40 cm dlouhý a 15 cm široký, ozvučné otvory jsou vyhloubeny vedle kobyly, což vytváří typickou středovou barvu. Při hraní drží hráč nástroj ve vertikální poloze, podobně jako se drží např. viola de gamba. Tři struny jsou obvykle laděny do primy, kvarty, oktávy.



Tip: Tenčí stěny korpusu vyrobeného z měkčího dřeva budou kmitat mnohem aktivněji a vytvářet tak silnější rezonanci než korpus líný.

s tlustší stěnou, navíc vyrobený z dřeva tvrdšího.

Pravidlo: U korpusu ze dřeva nezáleží tolik na tom, jaký mají letokruhy odstup - vzdálenosti mezi sebou, ale více na jakosti spojovací hmoty mezi nimi.

Rebab - (egyptské housle), též *kamancheh* obsahuje místo dřevěného korpusu bubínek. Ten může být např. zhotoven z těla kokosu a potažen zvířecí kůží. Japonskou obdobou rebabu je *kokyū*, jinak vlastně drnkací *shamisen*, zde se ale struny rozeznávají smyčcem.

Tip: Blána může být různě napjatá a tím podporovat rezonanci různých frekvenčních výseků.

Podobně funguje *sarangi* - viz Obr. 1: Sarangi. Tělo je vyřezáno z jednoho kusu dřeva, rezonátor potažen kůží. Hráč hraje na tři struny, dalších asi třicet strun rezonuje a doplňuje barvu. Snímáme ambientně kondenzátorovým mikrofonom.

Tip: Zvláště arabská hudba, ale i jiné lidové styly využívají hmatníků bez pražců k funkčním mikro intervalům i zdobným glissům.

Tklivě píšťaly kvílely aneb dechové dřevěné

1. Vzduch o hranu

Irská flétna -anebo přesněji irská píšťala. Má jenom šest otvorů nahoře a postrádá spodní otvor na palec. Korpus je vyroben z různých slitin kovu nebo i ze dřeva. Neobsahuje zvláštní otvory ani hmaty na půltóny, ty vznikají polovičním otevřením dírky. Nástroje se vyrábějí v řadě tónin, hlavně ale v D a C.

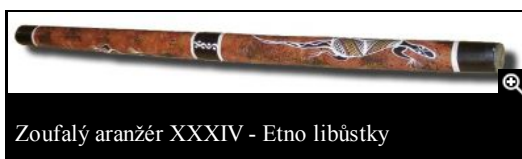
Panova flétna patří mezi aerofony. Skládá se z rákosových, třtinových, bambusových či dřevěných píšťalek sestavených do jedné řady. Základním materiálem je většinou bambus nebo dřevo, modernější a také ve zvuku agresivnější verze jsou i kovu nebo plastu.

Panova flétna - Viz obr. 2: Panova flétna - je původně řecký nástroj nyní nejrozšířenější v Jižní Americe. Zvuk se vyluzuje foukáním na hrany píšťalek. Snímáme polokontaktně zepředu.

Pozor! Při kontaktním snímání působí rušivě proud vzduchu narážející do mikrofону.

Řešení: Použijeme dynamický mikrofón nebo před kondenzátorový dáme síťku.

Didgeridoo (též *didjerido*)- viz obr. 3: *Didgeridoo* - je australský nástroj. Tvoří jej vydlabaný kmen nebo kořen. Délkou nástroje je dán základní tón, artikulaci lze vytvářet nepřeberné množství barev. Použitím cirkulačního dýchání lze docílit i nekonečně dlouhého tónu. Snímáme polokontaktně jedním mikrofonom u „roztrubu“.



Zoufalý aranžér XXXIV - Etno libůstky

Jedná se vlastně o vevnitř vyčištěný kmínek na ušší straně opatřený náustkem zpravidla ze včelího vosku. Signál vzniká podobně jako u žesťů (!) rozvibrováním rtů. Ozývá se táhlý nepřerušovaný bručivý tón (drone) bohatý na vyšší harmonické.

Pozor: Rty, které generují ostrý tón, tj. spektrum plné vyšších harmonických, se unaví/odejdou mnohem dříve, než když generují tón měkčí s nižším počtem alikvotů.

Nay (*ney*, *nai*) bychom mohli přeložit jako „rákos“, z něhož tento nástroj vyroben. Turkové však později začali používat k výrobě také dřevo, kosti nebo rohy. Hudebníci hrají při produkcích na více nástrojů různě laděných.

2. Mečící plátky

Duduk - původem arménský dvouplátek s píšťalou z jednoho kusu dřeva, obvykle z meruňky. Poměrně široké plátky jsou na přímo vetknuty do úzkého těla, které postrádá roztrub na konci (nástroj proto nevyzařuje směrově). Rozsah zní obvykle od $fis1$ do $a2$. Vibrující instrument sedne tklivějším kantilénám - objevil jej již nestor world music Peter Gabriel. Duduk velice rychle zdomácněl ve filmové hudbě, kde četně asociuje exotiku - uslyšíme jej např. v *Avatarovi*, *Gladiátorovi* či v *Pirátech z Karibiku*.



Mizmar (*zurna*, *sornai*), předchůdce hoboje, má sedm dírek vpředu pro prsty a jednu pro palec. V Turecku jej zaznamenáme pod názvem *zurna*, v Íránu *sorna* a ke znám dokonce v Číně jako *surnai*. Mimo jiné se od hoboje odlišuje silně kónickým tvarem. Produkuje velice „pištivý“ zvuk, který svou čitelností ve folklorní hudbě navozuje např. povel ke změně kroků či tempa v tanci.

Bombard - viz Obr. 4: Bombard - pochází z Bretaně. Je příbuzný hoboje, zvukově se od něj ale velice liší. Protože je opatřen velkým roztrubem i klapkovým mechanismem, snímáme podobně jako hoboje, mikrofon však umístíme blíže roztrubu.

Pozor! Bombard má silný zvuk, proto musíme u kondenzátorového mikrofonu volit útlum.

Dulcian se řadí rovněž mezi dvojplátky, jde ale tentokrát o basový nástroj, vlastně předchůdce fagotu s ještě roztřípanějším a agresivnějším témbrem. Ten není ani tolik závislý na tlustším korpusu, ale hlavně na tenčích a hbitějších dvojplátcích.

Pravidlo: Plátek tvrdý, líný, s tuhou nepružnou strukturou, bude generovat světlejší tón s limitovaným počtem vyšších harmonických. Plátek měkký, pružnější a hbitý dá opačně vzniknout mnohem sytějšímu a průraznějšímu spektru.

Bij, co se do nich vejde

Darbuka - viz Obr. 5: *Darbuka* - (*tabla*, *dumbek*, *tarabuka*) v překladu znamená „bouchat, udeřit“. Tradičně je tělo darbuky vyrobeno z keramiky a potaženo zvířecí kůží. Je právě tím bubnem, který sóluje.

Drží se mezi stehny. Produkuje silný velice ostrý zvuk. Lépe je snímat polokontaktně dynamickým mikrofonem. Pokud chceme dosáhnout plnějšího zvuku, můžeme snímat zdola.

Tabla - viz Obr. 6: *Tabla* - indický nástroj tvořený kovovým korpusem s koženou blánou. Většinou se hraje na dvojici. Snímáme stejně jako konga.

Tělo menšího bubnu, zvaného *dajan* (pravý) je vyrobeno z jednoho kusu tvrdého dřeva. Vyniká mírně kuželovitým tvarem. Bývá potažen kozí kůží, napínanou pomocí kožených pásků, zvaných čot. K přesnému doladění slouží dřevěné válečky (*Gattha*), vložené pod kožené pásky.

Pozor: Dajan se ladí podle tóniny, ve které hraje!



Zoufalý aranžér XXXIV - Etno libůstky

Tělo většího bubnu, zvaného *bajan* (levý) tvoří polokulová nádoba, vyráběná z bronzu, mědi, mosazi či jiného kovu. Přes otvor je napnuta kozí kůže. Bajan se obvykle na rozdíl od dajanu neladí na žádný určitý tón tóniny, využívá totiž více glissandovou techniku - tlakem dlaně na blánu se mění výška znějícího tónu. Glissanda jsou pro tabla velice příznačná.

Steel drum - viz Obr. 7: Steel drum - bicí melodický nástroj z Trinidadu a Tobagu. Kovový buben je tvarován tak, aby měl v různých místech různé tóny. Lze jím ztvárnit i dvojhlasou melodii. Snímáme ambientně kondenzátorovým mikrofonom.

Pozor! Vzhledem k tomu, že se různé tóny ozývají z různých míst, nelze snímat kontaktně.

Cajón (kachon) - viz Obr. 8: *Cajón* - je rytmický nástroj z Kuby. Tvoří jej ozvučná „bedna“ se struníkem pod údernou deskou a otvorem vzadu. Různými údery lze dosáhnout jak plného hlubokého, tak i ostrého zvuku; může téměř nahradit celou bicí sadu.

Snímá se zepředu, pro zdůraznění basových úderů lze přidat mikrofón k zadnímu otvoru.

Pozor! Při snímání dvěma mikrofony je nutné zadní mikrofón přefázovat.



Zoufalý aranžér XXXIV - Etno libůstky

Jaké zkušenosti mají muzikanti

Karel Heřman

(Zpěvák a skupiny Čankišou s typickým hrdečným vokálem, rovněž textař a herec. Z instrumentů hraje např. na harmoniku, saxofon, mandolinu, džembe nebo jinagovi.)

Se kterými lidovými kulturami ve světě máš praktické zkušenosti?

Mám zkušenosti s hudebníky s Mongolska, Pákistánu, ostrova Réunion, Madagaskaru, Mašarska a Slovenska.

Který netradiční „world instrument“ ti v poslední době ulpěl v mysli? Proč?

V poslední době mi přišel do ruky nástroj, který se jmenuje saz. Hrají na něj hlavně Kurdové. Dostal jsem ho jako dar a slíbil, že na něho budu hrát. Tak hrají :-)

Spojujete v kapele folklorní akustické instrumenty s rockovými, tj. např. elektrickými? Jak to dopadá?

Při koncertním hraní vynecháváme nástroje, které jsou tiché a špatně se ozvučují. Jako třeba kalimba, balafon, grumle a pod. Buď nejsou slyšet nebo produkují nekonečnou zpětnou vazbu. Na koncertech, kde máme dost času se nazvučení těchto instrumentů věnovat, si na to občas troufneme, ale na festivalech není čas. Ale ve studiu je zapojujeme hodně.

Když s cizím lidovým nástrojem nemáte vůbec žádné zkušenosti a hledáte, s čím si nejvíce padne do noty, jak postupujete?

No většinou jdeme cestou pokusu a omylu. Tak se radíme se zvukaři, kteří tuto hudbu zvučí.

Zjišťujete tedy, jak jdou netradiční world instrumenty zajímavě sejmout? Prozradíte nějaké „špéci špeky“?

Samozřejmě zkoušíme různé způsoby ozvučení. Ale poradit je těžké. Je to nástroj od nástroje. Od nalepovacích snímačů za šestnáct korun po kondenzátorové mikrofony za deset tisíc. Je také důležité, co vlastně od toho nástroje očekáváte a jak ho chcete zakomponovat do celkového soundu :-)

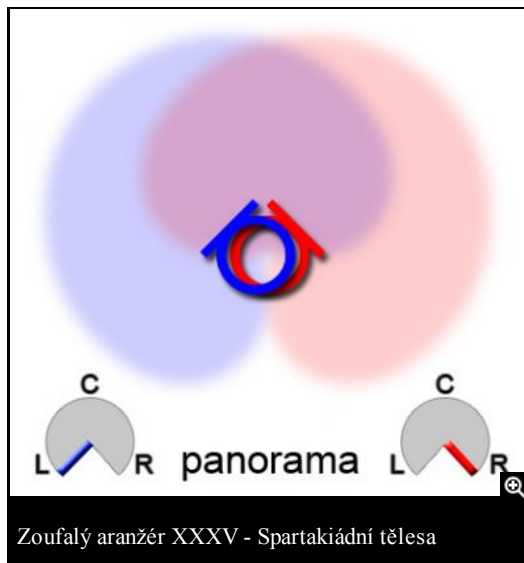
Příště: Jazzband a muzikálové sestavy

Psáno pro: časopis Muzikus 2011/12

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufaly-aranzer-XXXIV-Etno-libustky~05~zari~2012/>

Zoufalý aranžér XXXV - Spartakiádní tělesa

7.10.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)



A dostáváme k úplně poslednímu tématu. Jsou jimi dva skutečně početné bandy, mohou obsahovat až osmdesát hráčů. Aranžér si rozvorně všimne typických vlastností, zvukař zcela vážně poradí, jakými mikrofonními technikami větší počet nástrojů snímat.

Obecně platí, že

- čím hraje více lidí, tím více intonačních i rytmických nepřesností vzniká,
- v početném seskupení se však tyto chyby množstvím interpretů zastírají,
- i tak je vytváření barev vrstvením živě hrajících nástrojů jedinečné a fungující.

Muzikál

Dnešní muzikálový orchestr je typický tím, že spojuje zvukově moderní rytmiku s jazzovou dechovou sekcí a případně symfonickými smyčci.

Rytmick(ý)á se(x)kce

Nazvučená **bicí souprava** má obvykle průraznější barvu než akustická. Je to způsobeno kontaktním snímáním a také přidáním efektů. Údery vynikají mnohem větší razancí prolezu i zasyceným okolím. Mohli bychom říci, že jsou prostě rockovější.

Tip: Nacházejí-li se perkuse ve stejné poloze jako jednotlivé nástroje bicí soupravy (např. činel a pandereta), dojde k jejich překrývání, maskování. V takovém případě je užitečné oba podobné instrumenty nasměrovat na opačné póly stera.

Baskytara si upravuje vhodnou barvu nejen kombinací rejstříků, ale i ekvalizéry na nástroji či kombi. Jinak zní baskytara snímaná mikrofonom u reproduktoru (živější, ale méně čitelná) a jinak snímaná linkou (tvrdší, ale čitelnější). Použijeme-li na baskytaru efekt chorus, zmnožení signálu změkčí témbro. Zkreslovače hlavně na spodních strunách baskytary nepřinášejí obvykle očekávaný výsledek - zkreslení signálu již roztřepaný, tj. plnější ruchových složek ještě více rozbije a znepřehlední.

Kytara má k dispozici množství efektů - od ekvalizérů, efektů modulačních, dozvuků až po zkreslení. Měli bychom s nimi zacházet ale

opatrně. Kytara je instrument harmonický, a tudíž by její akordické kadence měly být čitelné a také by ostrosti neměly překrýt vše, co se nachází v jejich polohách.

Tip1: Pokud žádáme v harmonické sekci (dechy, smyčce) rovné navzájem ladící tóny a se sekci „hude“ zároveň kytaru se zapnutým silně modulačním efektem (vibrato, chorus, phaser, flanger), obě vrstvy se potlučou. Intonačně vlnící se kytara bude ladící nástroje narušovat! Opačně, nebude-li sekce ladit perfektně, může vhodně modulovaná kytara a patřičně do akustické sekce přimíšená pomoci.

U **kláves** se vlastně slučují pravidla uvedená u všech nástrojů výše.

(Vz)**dechy** (ze záhrobí)

V rámci muzikálů bývají použita i v barvě a spodních rejstřících měkčí dřeva, jako **flétna** nebo **klarinet**. Počítejme s tím, že přestože budou zesílena, ostřejší instrumenty je lehce překryjí. Ohlídejte, ať tvrdí hoši a nekompromisní tetované dívky nelezou měkčím barvám do zelí - do jejich citlivých poloh. To **saxofony** jsou již středně průrazné a čím výše, tím samozřejmě ostřejší. Jejich pronikavost se navíc zvýší kontaktním snímáním.

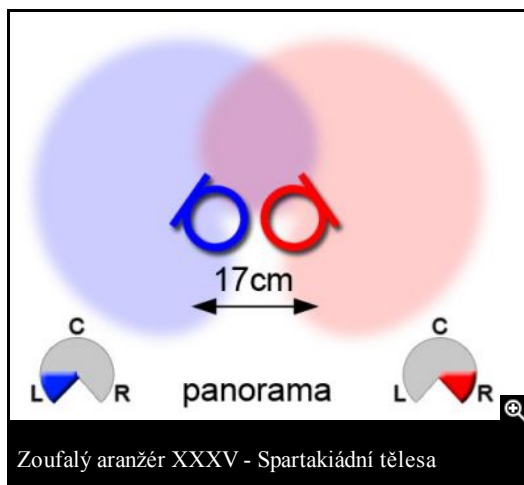
Pokročíme-li k žesťům, je užitečné zmínit, že **lesní rohy** umí být velice měkké, ale ve forte až praskavé. I **pozoun** dovede hlavně ve středních polohách a nižší dynamice vygenerovat poměrně kulatý tón. Od úrovně mf však „troubí“ velice pronikavě. **Trubka** je téměř jen ostrá, přestože nasadí různé sordinky.

Pravidlo: Mikroporty u roztrubů signál ještě více zostří (vyzařovač = roztrub slučuje a směřuje hlavně krátké vlny - vyšší tóny/spektra). Chceme-li tón žesť změkčit, osvědčí se dozvuk.

(Ještě se) **smy(ká)čce**

V plné rytmicke a tutti dechové sekci smyčce „raz dva“ zaniknou a znovu nepomůže ani pořádné zesílení. Navíc např.

klonování/zmnožování houslí produkuje paradoxně měkčí valér (zastírá se odstup harmonických složek a tím pronikavost signálu).



Pravidlo: Rytmika a dechy musí ustoupit, a to nejen dynamicky. Jejich party by měly být raději propauzované - vytvářet řadu prázdných okének, ve kterých buď komplementárně anebo alespoň jednou za čas zazní měkčí smyčce a tím se připomenou. A také přinesou kontrast a plasticitu - měkčí témbra.

Pozor: Sólo housle či violoncello sejmuté kontaktně u kobylinky dovedou být velice pištivé, ostré, a tím i pronikavé!

(Znovu tam a) **zpě(t)v**

Výhodou muzikálové techniky zpěvu je, že slučuje pojetí civilnější i až operně patetické. Navíc dynamice mohou pomoci mikrofony, které zároveň nabízejí řadu stylových snímání - kontaktní dotýkání se mikrofonom, zpívání více z boku a různých úhlu, vzdálenější pozice.

Pravidlo: Přesto platí, že lyrickou pasáž, výraz i barvu hlasu si posluchač lépe vychutná v řídkém a subtilním nástrojovém okolí (registry pad, smyčce, měkké efekty kytary apod.).

Snímání 1

X/Y

Membrány mikrofonů s kardioidní charakteristikou jsou co nejvíc u sebe, mikrofony svírají 90 ° nebo 135 °, viz Obr. 1: XY.

výhody - potlačeny zadní signály, mono kompatibilní,

nevýhody - malá šířka sterea.

ORTF

Podobná metoda, mikrofony jsou ale 17 cm od sebe a svírají úhel 110 °, viz Obr. 2: ORTF.

výhody - širší stereobáze, přijatelná monokompatibilita,

nevýhody - potlačený střed stereobáze.

Tip: Pokud dotáčíme sbory k sólovému zpěvu, může být „uvolněný“ střed báze výhodou.

Prostorové (spaced) mikrofony

Dva mikrofony jsou dále od sebe (decimetry až metry). Míří na zdroj zvuku nebo jsou rovnoběžné, viz Obr. 3: Spaced.

výhody - velice široká stereobáze,

nevýhody - neexistující střed stereobáze.

Tip: Hodí se jako doplnění prostoru ke kontaktně snímaným nástrojům (bicí).

Pozor! Nutno zkontrolovat monokompatibilitu!

Pravidlo: Při vzdálenosti mikrofonů 20-50dm je špatná monokompatibilita, naopak při širokých bázích (v metrech) je monokompatibilita dobrá.

Pozor! Při poslechu na sluchátka mohou působit široké báze bez středu nepříjemně.

Řešení: Signály při mixu neumísťujeme na kraje stereobáze.

M/S

Mikrofon s kardioidní charakteristikou míří na střed snímaného tělesa, druhý s osmičkou je kolmo k němu. Jeden kanál se získá odečtením signálů (protifází), druhý součtem, viz Obr. 4: MS.

výhody - výborný střed, mono kompatibilní, v postprodukci lze měnit šířku sterea nebo posilovat střed,

nevýhody - složitější dekodování signálů.

Tip: K dekodování se dají použít pluginy (Voxengo MSED, Waves SI, Sonitus Phase).

Symfonický orchestr

„Symfoňák produkuje“ původní a prostě měkčí barvu, jejíž kombinace jsou vyzkoušeny již staletími. Nástroje, které byly příliš ostré (např. saxofony) mezi sebe příliš nepustil, vyčuhovaly by z něj.

Vyzařování smyčců aneb babo, rad'!

Prostorová organizace orchestru vychází z uspořádání smyčců. K nim se pak připojují i ostatní skupiny. Avšak poskládat smyčce tak, aby vznikla co největší vyváženost mezi basy, tenory, alty a soprány v rámci stereobáze není vůbec jednoduché. Existují dvě základní pojetí.

Evropské/německé rozsažení z hlediska posluchače se sekundami a violami napravo, violoncelly uprostřed, kontrabasy a primami nalevo disponuje výhodou, že hlasy ve stejné poloze (housle) nehrají z jednoho bodu, tudíž se nemaskují, a že tenory (vcla) jsou blíže ke středu, tj. v rámci binaurálního slyšení působí čitelněji a hlasitěji. Špatné je, že (navíc hebké) violy a sekundy vyzařují ne k divákovi, ale do

orchestrů. Existuje-li za nimi dobrá odrazová plocha, velkou část nasměruje k divákovi. Obvykle však zůstávají zastřenéjší, tj. akordy postrádají barvu vnitřních hlasů.

Americké rozsazení situuje kontrabasy a cello doprava, violy mírně ke středu zprava, sekundy mírně ke středu zleva a primy zcela vlevo. Výhodou je, že sekundy už vyzařují do publika. Jasnou nevýhodou je to, že tenory a basy zatěžují levobok, alty a soprány pravobok. V rámci binaurálního slyšení tak působí šeději. A blízko sousedící hlasy (B-T, A-S) jsou mnohem náchylnější k vzájemnému překrývání.

Dřeva, žestě, bicí či klávesové nástroje je potom dobré do smyčců včleňovat tak, aby byly polohově raději vzdálené a vytvářely širokou harmonii s nástrojem, který je nejbližší. Řekne se to ovšem snadno, ale co když nástroj hraje např. v rámci tří až čtyř oktáv a polohy se často kříží? Navíc často požadujeme homogenní mixtury dřev, žestů, smyčců ad. Inu chce to mistra kompromisu!

Snímání 2

Blumlein

Dva mikrofony s osmičkovou charakteristikou svírající úhel 90 ° jsou umístěny co nejbližší sobě, viz Obr. 5: Blumlein.

výhody - zachycení akustického prostoru, přirozená stereobáze, mono kompatibilita,

nevýhody - nevhodné v akusticky špatném prostoru.

Pozor! Zadní laloky mikrofónů snímají opačné strany stereobáze.

Řešení: Hudebníky, speakry, zvukové zdroje „za mikrofony“ umístíme zrcadlově obráceně.

Decca tree

Trojice mikrofónů s kulovou charakteristikou je umístěna ve tvaru obráceného písmene T s širokou bází. Dva mikrofony sbírají signály ze stran a jeden snímá prostřední část, viz Obr. 6: Decca tree.

výhody - zachycení akustického prostoru, široká stereobáze, konkrétní střed,

nevýhody - pracná instalace mikrofónů, nehodí se pro malé prostory.

Tip: Vhodný způsob snímání velkých orchestrálních těles, sborů a divadelních scén.

Binaurální snímání

Mikrofony jsou umístěny v uších „umělé hlavy“, jejíž boltce vytvářejí odrazy s fázovými posuvy. Ty definují směr, odkud zvuk přichází, viz Obr. 7: Binauralni.

výhody - příjemné stereo na sluchátka,

nevýhody - složitá instalace, subjektivní vjem.

Pozor! Individuální tvar hlavy a boltců může u některých posluchačů vyvolat prostorovou dezorientaci.

Posílení skupin

Sólisty nebo skupiny lze posílit kontaktními mikrofony, viz Obr. 8: Accent miking.

Pravidlo: Posilovací mikrofony umístíme ve stereobázi na stejné místo, kde se nachází zdroj zvuku.

Pozor! Signál z přidavných mikrofónů musíme zpozdít, aby nedocházelo k nežádoucímu zdvojení zvuku.

Tip: Zpoždění se vypočítá podle vzorce $T(ms) = D(m) \times 3$, kde D je vzdálenost hlavních mikrofónů od přidavného. ($10\text{ m} \geq 30\text{ ms}$)

A tím náš velectěný seriál končí! Doufáme, že vám přinesl občas něco nového i užitečného. Ahoj na koncertech nebo v dalších článcích!

Psáno pro: časopis Muzikus 2012/01

Zoufalý aranžér XXXVI - závěrečný díl seriálu

19.10.2012 | Autoři: [Roman Jež](#), [Ondřej Jirásek](#) | sekce: [pro muzikanty - workshopy](#)

Shrnutí a výběr špeků

Přestože jsme se již v minulém článku rozloučili a seriál Zoufalý aranžér ukončili, redakce nás požádala, abychom ještě celý seriál shrnuli a zopakovali, co bylo jeho hlavním účelem. Provádíme to a zároveň „vypichujeme“ minivýběr zajímavých tipů ze všech 35 dílů.

Proč aranžér a zvukař?

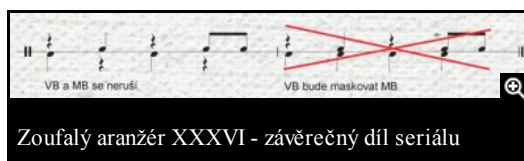
Každá část seriálu byla vytvořena ve dvojici aranžér - zvukař. Žijeme ve 21. století a hudební akustika dokáže objektivně změřit nejen výšku, sílu či délku tónu, ale také jeho barevné spektrum! Pokud aranžérovi něco nezní, zvukařova racionální receptura poradí, co udělat, aby byl výsledek přesvědčivější. A právě takové recepty jsme se snažili podávat.

Neznamená to ale, že se z muziky vytrácejí emoce či tajemství. Naopak! Ve filosofii platí, že každá zodpovězená otázka přináší další tři nové. Ale holt již na vyšší úrovni. Jedinečné umělecké dílo bude vždy lákat vícevrstevnatostí. Ale abychom je mohli spontánně napsat a realizovat, měli bychom mít v malíčku základní znalosti a dovednosti. A k těm hudební akustika, zvukařina i instrumentace jistě patří.

Tučňoucí tipci

I. Aranžér

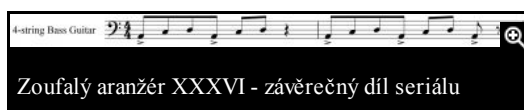
Velký a malý bubínek mohou při unisonu vytvářet nežádoucí vzájemné přeslechy, které ani gate neodstraní. Plánujeme-li izolovaný gejťovaný signál vyšperkovávat dalšími efekty, raději se unisonům vyhneme - viz Obr. 1: Překrývání se mb a vb.



Činely crash pokryjí velkou část spektra a lehce zamaskují ostatní nástroje.

Tón na baskytaře, hlavně vybuzený jemnějším nárazem (bříško prstu), potřebuje delší náběh (attack) k rozeznění - nástroj tak může za ostatními rytmicky jakoby lehce zaostávat.

Basová linka si v taneční hudbě přímo „koleduje“ po vypisování figur - ty vytvářejí grunt a s měnící se harmonií ve vyšších hlasech i napětí - viz Obr. 2: Figura baskytary.



Baskytara a bicí mohou spolu hrát shodně - v unisonu, dále v tzv. heterofonii, kdy se některé noty překrývají a některé naopak ne, a v tzv. komplementárním (doplňujícím se) rytmu, kdy druhý nástroj hraje vždy do pauz nástroje prvního.

Při psaní kytarových akordů ved'te hlasy a obraty tak, aby byly využity prázdné struny, které znějí nejplněji, a aby vznikl protipohyb vytvářející kontrapunktické melodie.

Efekt reverb simuluje dozvuk a zjemňuje barvu - slitými odrazy zvýšíme totiž hladinu šumů a ta zmaže vyšší harmonické. Efekt delay simuluje ozvěny, ty mohou znít v rytmu anebo mimo rytmus skladby.

Phaser rozladí signál a přimíchává jej k původnímu čistému (dry), u efektu flanger se generuje zpětnou vazbou ještě tzv. tryskáčový efekt. Chorus simuluje vícehlasé unisonové těleso, kdy jednotlivé hlasy nastupují s rytmickým zpožděním a mírně kolisající intonací - viz

Obr. 3: Tříhlasý chorus.

Kytara - čistý signál

Kytara - chorus 1

Kytara - chorus 2

Kytara - chorus 3

Legend: tón výš, tón níž

Zoufalý aranžér XXXVI - závěrečný díl seriálu

Pozor na zkreslení - vytváří velice agresivní a pronikavý tón. Jediný tón (natož akord) tak dokáže překrýt ostatní barvy až ve čtyřech oktávách od fundamentu.

Pokud se chceme vyhnout barevnému střetu baskytary a kytary, a to hlavně v pásmu od e po g³, nepoužívejme v akordickém doprovodu kytary první dvě nebo dokonce i tři spodní struny E-A-d. Hrajme akordy jen na horní tři čtyři struny.

Buďme opatrní s nepřetržitým hustým kytarovým doprovodem - snažme se jej výrazně propauzovat.

Při kontaktním snímání klavíru získáme čitelnější, ale dynamicky nevyrovnanou harmonii, při ambientním slitější, ale kompaktní, plný, kulatý a vyrovnaný zvuk.

Syntezátorové lead zvuky slouží pro hraní vedoucích/sólových melodií, pad měkké registry (vycpávky) jsou určeny hlavně k doprovodům nebo k vytvoření zvukového pozadí.

V rockové skladbě bychom měli objevit tři typická pásma: rytmické, doprovodné (akordové) a melodické. Každé má svou funkci, kterou bychom měli chytře využít.

Kytarista při akci trsátka ocení pravidelný kývavý pohyb: např. třikrát bas - nahoru, dolů, nahoru (pausa) -, třikrát akordy - nahoru, dolů, nahoru (pausa) - viz Obr. 4: *Kývavý pohyb trsátka*.

Acoustic Guitar

G13

tón výš

Zoufalý aranžér XXXVI - závěrečný díl seriálu

V historii se vyčlenily tři základní druhy ženského hlasu: soprán c-a2, mezzosoprán a-f2 a alt g-e2. Mužské hlasy bývají členěny do tří základních skupin: tenor s rozsahem c-a1, baryton od G-f1 a bas přibližně s rozsahem E-e1.

V hlubších polohách hlasivky obvykle nedisponují takovou energií, aby dostatečně rozezněly hlavové dutiny, tón je více v krku či hrudi, je sametovější. V horních energicky silných polohách je rezonance hlavy bez problému zapojena, tón vyniká ostrostí a průrazností.

Secvičit harmonicky ladící vícehlas je náročné. Je třeba hlídat nejen intonaci, ale i jednotné frázování - nástupy, délky not i rovnoměrné dynamické obrysy zúčastněných hlasů. Proti tomu má hlas sólový značnější benevolenci, jak v intonaci, tak rytmu.

U dechových nástrojů platí více než jinde, že melodie by měla narůstat a klenout se postupně ke svému hlavnímu vrcholu. Takto napsaný hlas se hráčům velice dobře hraje.

Flétna a klarinet se vyznačují hlavně ve spodních hebkých rejstřících měkkou barvou, sytější nástroje je zamaskují. Dvouplátky hoboj a fagot jsou mnohem ostřejší.

Výhodou je, že všechny saxofony se shodně zapisují v houslovém klíči. Pokud si zapamatujeme, že standardní rozsah (vycházející ze sopránového saxofonu) se rozpíná od malého b po f³ nebo fis³, transpozice pak budou platit pro další tři druhy níže položených saxofonů.

Trubka a pozoun disponují tzv. kotlíkovým nátrubkem s miskovitým profilem, který generuje velice ostrý signál. Barvou se tak blíží tzv. pile. Horna a křídlovka mají nátrubek kónický. Spolu se rty pak generují základní signál méně ostrý blížící se barvě sinusu.

Úzké harmonie hrozí v případě ostřejších saxofonů i žesťů nečitelností. Budou barevně slitější, vytvoří spíše mixtury než jasnější akordy. Harmonie široká je v tomto případě přímo žádoucí, zachová harmonickou přehlednost.

Prázdné struny jdoucí po kvintách si zapamatujeme snadno - housle začínají seshora od e2, pokračují dále na a1, d1, g, viola má tyto tři struny totožné a přibírá k nim malé c. Violoncello obsahuje stejné prázdné struny jako viola, jen položené o oktávu níže (C, G, d, a) a ladění kontrbasu se vlastně rovná ladění baskytary.

II. Zvukař

Snímač elektromagnetický - kmitáním magneticky vodivého oscilátoru v poli cívky na ní vzniká elektrický signál. Snímač se umísťuje blízko oscilátoru.

použití: elektrická kytara, baskytara, elektrické piano

výhody: minimální přeslechy, eliminace akustiky okolí

nevýhody: méně přirozený zvuk

piezoelektrický - stlačováním krystalu vzniká elektrický signál. Snímač se umísťuje na korpus nástroje nebo do kobylky.

použití: akustická kytara, kontrabas, housle, mandolína...

výhody: málo přeslechů, eliminace akustiky okolí, přirozenější zvuk

nevýhody: náchylnost ke zpětné vazbě

elektrostatický - oscilátor a pól snímače tvoří kondenzátor, jehož kapacita se vlivem kmitání oscilátoru mění.

použití: elektromechanické nástroje (Hammondky, Vox, Claviset)

výhody: minimální přeslechy, eliminace akustiky okolí

nevýhody: méně přirozený zvuk

Linka

Z elektronických nástrojů a přístrojů lze odebírat signál pomocí linky.

analogová - z výstupů se přímo odebírá elektrický signál

použití: el. kytara, syntezátory, cd playery...

výhody: žádné přeslechy

nevýhody: možnost vzniku zemnicích smyček (brum), rušivé signály (mobil, stmívače světel, digitální přístroje)

Tip 1: Pro lepší kvalitu signálu je lépe použít DiBox. Ten galvanicky oddělí nástroj od mixu a signál převede na symetrický.

Pravidlo: Pro slabší signály je vhodný aktivní DiBox, který signál zesílí.

Pozor! U silných signálů (např. z výkonového zesilovače) je třeba použít pad -20 až -40 dB.

digitální - z digitálních výstupů se přímo odebírá digitální signál

použití: syntezátory, cd playery, počítače, videokamery...

výhody: nulové přeslechy, přenos beze ztrát, zkreslení a šumů

nevýhody: nutnost synchronizace, někdy i převodu formátů, složitější nastavení

Mikrofon

Mikrofon přináší mnohem přirozenější zvuk, ale více přeslechů.

dynamický

použití: převážně na koncertech

výhody: menší přeslechy

nevýhody: méně přirozený zvuk

kondenzátorový

použití: studio, koncerty

výhody: přirozený zvuk

nevýhody: velké přeslechy

Kombinujeme

Kytarový aparát se snímá dynamickými i kondenzátorovými mikrofony a někdy se používá i linkový signál.

Pozor! Při snímání zvuku více „cestami“ musíme dát pozor na fázové posuvy mezi signály.

Pravidlo: Pokud se dva signály „kradou“ v nízkých kmitočtech, vyzkoušejte přefázovat jeden ze signálů o 180 °.

Tip: Fázové problémy dvou mikrofonů řešíme posunem jednoho z mikrofonů blíž nebo dál od zdroje.

Kontaktní snímání

Mikrofon je blízko zdroje zvuku (cm). Snímá se každý nástroj zvlášť.

použití: klipsny na bicích, zpěv

výhody: málo přeslechů, dynamický průrazný zvuk, možnost postprodukčních zásahů

nevýhody: nutnost komprese, korekcí a postprodukčních zásahů

Pozor! Při kontaktním snímání hlasitých zdrojů zvuku je nutno použít pad -10 až -20 dB.

Nekontaktní snímání

Mikrofon je umístěn dále od zdroje zvuku (dm).

použití: smyčcové nástroje, píáno

výhody: přirozenější zvuk

nevýhody: velké přeslechy

Ambientní snímání

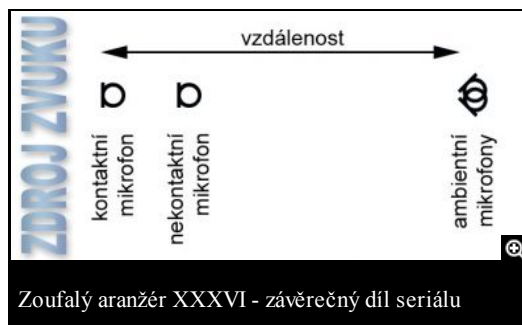
Dvojice mikrofonů snímá celek ze vzdálenosti v (m).

použití: akustické orchestry, sbory, ambienty bicích

výhody: přirozený zvuk i souzvuk

nevýhody: nemožnost postprodukčních operací

Viz Obr. 5: Snímání.



Kombinujeme

Symfonický orchestr je snímán ambientně, jednotlivé sekce mohou být posíleny nekontaktními mikrofony a sólisté mohou využívat kontaktního snímání.

Pozor! Při kombinovaném snímání je třeba počítat se zpožděním, s jakým signál dopadá na jednotlivé mikrofony.

Řešení: Signál z kontaktních mikrofonů se zpozdí.

Psáno pro: časopis Muzikus 2012/02

Online verze stránky: <http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-workshopy/Zoufalý-aranžér-XXXVI-zaverecny-díl-seriálu~19~říjen~2012/>

© 2013 MUZIKUS, všechna práva vyhrazena, email: info@muzikus.cz