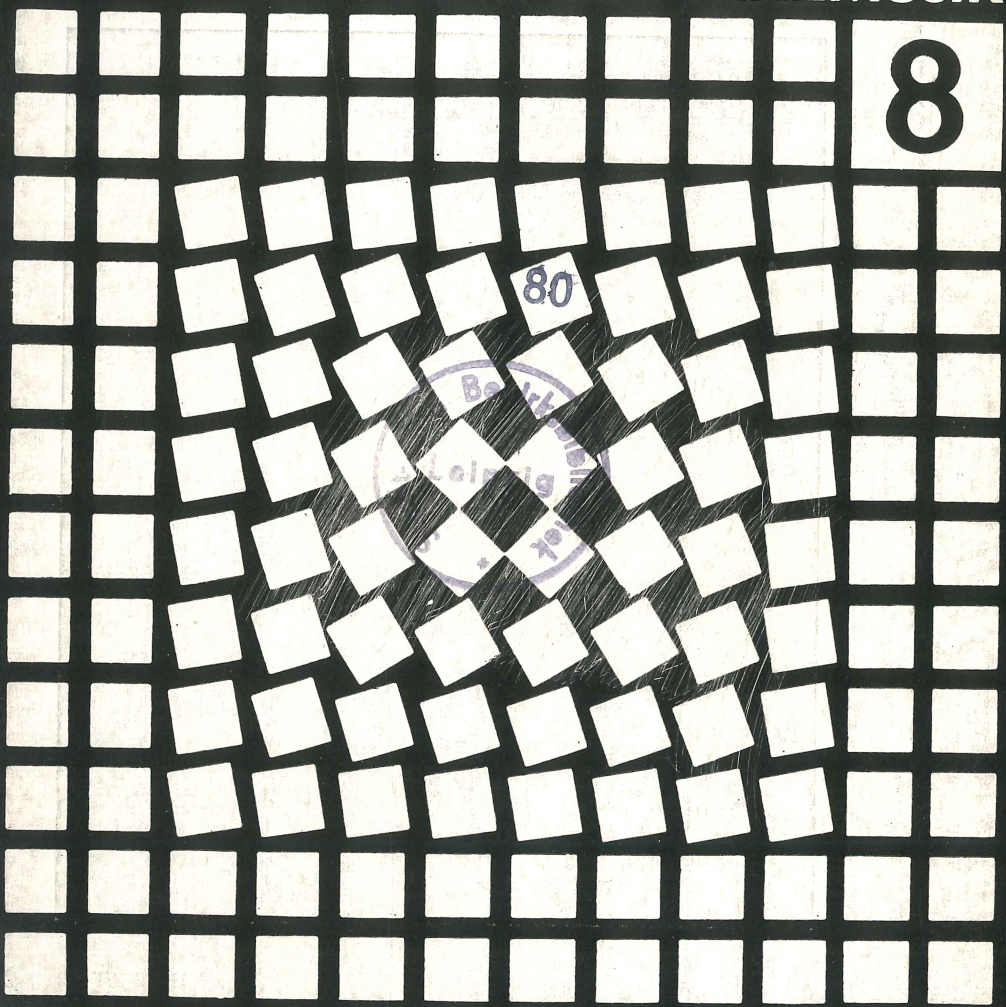
profil

METHODIK ZUR TANZMUSIK

8



Steck Brief

Markus Siewert

+++ **Musikalische Qualifizierung:** Gesangsausbildung am »Haus der Jungen Talente« in Suhl + **Vorbilder:** Depeche mode, Silly + **Musikalische Richtung:** rock- und melodiebetonter Elektronikpop, Einfluß von Reggae, Funk und New Wave + **Entwicklung:** 6jährige Arbeit im Knabenchor und im Jugendchor der Suhler Philharmonie; 1984/85 Ausbildung am »Haus der Jungen Talente« auf dem Gebiet des Rock- und Popgesangs; 1986 Umzug nach Berlin – Ausbildung im Jazz dance am »Haus der Jungen Talente«, enge Zusammenarbeit mit Murmel Fritzsch, der auch sein Mentor ist; einige Höhepunkte: Arbeiterfestspiele '86, VIII. FDJ-Werkstattwoche der Jugendtanzmusik, »Klik«; jetziges Alter: 21 Jahre + **Standpunkt:** Musik soll in die Beine und unter die Haut gehen, Melodie und Text möglichst lange im Kopf des Zuhörers »haften« bleiben – das versuche ich mit meiner jetzigen und zukünftigen Arbeit. + **Eindruck »Goldener Rathausmann« 1985: Interessante Darbietungen gab es vor allem am Tag der Amateure und Profis – allerdings fehlte es zum Teil an jugendlicher Frische und musikalischer Aktualität. Ich würde mich freuen, künftig noch mehr jüngere Teilnehmer sehen zu können.** + **Ein Jahr danach: Beim »Goldenen Rathausmann« habe ich auf mich aufmerksam gemacht – obwohl es einige Bedenken hinsichtlich meines Repertoires seitens der delegierenden Einrichtung gab. Dresden 1985 war für mich ein einschneidender Punkt in der Entwicklung. Mein Preis – ein Fördervertrag mit der Generaldirektion für Unterhaltungskunst – hat die Grundsteine für mein Ziel, den Berufsausweis, gelegt. Mit dieser Hilfe habe und versuche ich, über die Medien – Funk und Fernsehen – eigene und speziell für mich komponierte und getextete Titel an das vor allem junge Publikum heranzutragen. Viel Hoffnung steckte ich in das Angebot einer Zusammenarbeit von und mit Arnold Fritzsch und letztendlich auch in die gemeinsam vorzubereitenden Produktionen – ich wurde bisher nicht enttäuscht. Die ersten Aufnahmen – »Snobdame«, »Ich hab noch nie«, eine Kreuzung zwischen knallhartem Diskopop und melodisch sowie emotional betontem Technopop – das ist neuartig für unsere Musikszene – entspricht am ehesten den Vorstellungen einer anzustrebenden Stilistik.** + **Kontaktadresse:** Markus Siewert, Am Kiebitzpfuhl 16, Berlin-Karow, 1123 +++

Inhalt

Steckbrief Markus SIEWERT 1

WERKSTATT: Ragtime auf der Gitarre –
Zu Geschichte und Spielweisen des Finger Picking 3
Mein Freund Herbert – der Drumcomputer (Teil II) 12
Sängerwerkstatt in Pirna 17

IM BLICKPUNKT: Das nationale Nachwuchsfestival für Solisten 20
Amateure verhalfen dem »Goldenen Rathausmann« zu neuem Glanz –
PROFIL im Gespräch mit Hanns-Herbert Schulz 20
Steckbriefe Edda TIMMERMANN, Wolfgang SACK, Ricarda MATSCHKE 29
Nach Dresden war's ein langer Weg . . . – Evelyn FISCHER 34
Namen – Fakten – Statistik 38

NACHTRAG zu PROFIL 7: JESSICA nun bei den Profis 40

PROFIL-DISPUTHEK: Ein heißes Eisen mit kühlem Kopf betrachtet
ODER: Wie können Bands in der durch Diskotheken veränderten
Veranstaltungssituation bestehen? 43

INTER MIX: Rock made in USA (I) 49

ANGEBOTE DER MUSIKVERLAGE 55
VEB Lied der Zeit 55
Deutscher Verlag für Musik 58
VEB Harth Musik Verlag / Pro Musica Verlag 58
Edition Peters 59
Zentralhaus-Publikation 59

Steckbrief Jens THORUN 64

BEILAGE
TM-Elektronik – Lautsprecher
Das Wichtigste über Lautsprecher
Endstufen
Von der PGH Elektronik Görlitz gefertigte Erzeugnisse

Ragtime auf der Gitarre

Zu Geschichte und Spielweise des Finger Picking

Jürgen Vogel

Unter vielen Gitarristen in unserem Land besteht großes Interesse an einer Spieltechnik für ihr Instrument, die allgemein als Finger Picking bezeichnet wird (In inländischen Publikationen werden die Begriffe Folk Guitar und Folk Picking sowie bei Importnoten »Thumb and Fingerpicking« – Daumen- und Fingeranschlag-, »Fingerstyle Guitar« oder »Ragtime Guitar« verwendet.). Nun ist dieser Aufsatz nicht unbedingt als ausführliche Unterrichtsanleitung gedacht, sondern als Einführung in eine faszinierende Gitarrenstilistik, mit der sich der Gitarrist neue Ausdrucksbereiche eröffnen kann.

Auf die Gitarre bezogen, heißt »picken« nichts anderes als »zupfen«. Aber eben nicht in der klassischen Manier – erstes Achtel mit dem Daumen, dann Zeige-, Mittel- und Ringfinger, oder Varianten derselben im Takt, die 1 und 3 des Vier-Viertel-Taktes betonend – sondern »swingend«. Die Synkopen machen den Unterschied, das »feeling«. Und um das zu erklären, müssen wir dorthin zurückgehen, wo dieses Empfinden gewachsen ist: nach Nordamerika.

Geschichte

Die Entwicklung des Finger Pickings – der Einfachheit halber bleibe ich bei dieser Bezeichnung – beginnt mit dem Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert in Nordamerika.
Doch zuvor ein Blick in die europäische Gitarrenlandschaft. Hier herrschte die »klassische Gitarre«. Dionisio Aguado publizierte Spielanleitungen, Ferdinand Sor und Mauro Giuliani konzertierten. Man spielte picado, das, was noch heute für jeden herkömmlich ausgebildeten Schüler das A und O und eine der allerersten Übungen ist: der Wechselschlag mit zwei Fingern. Zeige- und Mittelfinger formen im Wechsel die Melodie.
Mit den Siedlern kam auch diese Technik in die »Neue Welt«, wo sie bis in die 70er Jahre des 19. Jahrhunderts praktiziert wurde. In den aufstrebenden Vereinigten Staaten war das die Zeit, in der der Westen kolonisiert wurde.

»In den Tagen der Kolonialzeit war die Gitarre so populär«,

um Peter Lang (einer der beliebtesten 6- und 12-Saiten-Gitarristen aus dem amerikanischen Mittelwesten, geb. 1947) zu zitieren,

»weil keine Klaviere zu kriegen waren. Aber jeder konnte sich eine Gitarre leisten, es gab genügend davon, bequem zu tragen war sie obendrein.«

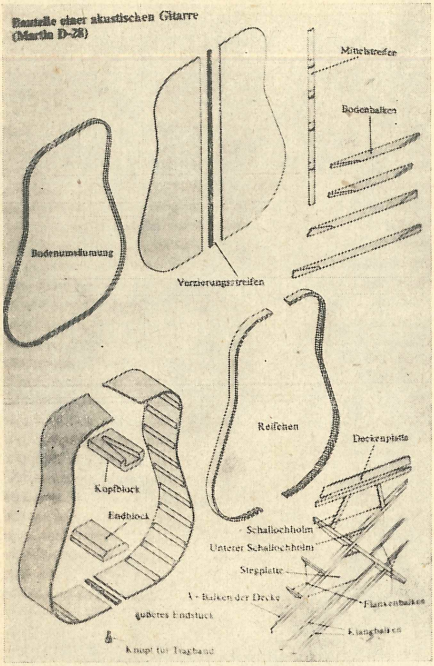
Als die ersten Klavierfirmen in die USA kamen, änderte sich das. 88 Tasten stellten einen höheren gesellschaftlichen Rang dar als 6 Saiten, und die Gitarre ging aufs Land – to the country – zu den Viehtreibern, Holzfällern, Minenkumpeln und Farmern. Dort sang man vor, zu und nach der Arbeit die aus Europa mitgebrachten Lieder der »Alten Welt«, zum Beispiel elisabethanische Balladen wie »Greensleeves«. Dazu wurde auf Gitarren geklimpert und auf der Geige gefiedelt.
Doch noch bevor die Gitarre zu dominieren begann, geriet die frühe Musik der Siedlerpioniere unter andere Einflüsse. Die Sklaven im Süden der USA brachten aus Westafrika ihre Instrumente mit. Thomas Jefferson, amerikanischer Präsident, schrieb 1722 in seinen »Notes on Virginia« über sie:

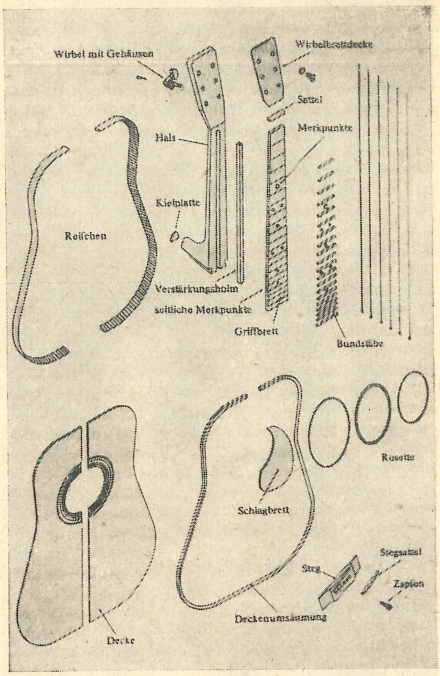
»Ihr eigentliches Instrument ist das Banjar, das der Vater der Gitarre ist, seine Saiten entsprechen genau den vier tiefen der Gitarre.«

Aber da befand sich Thomas Jefferson im Irrtum. Gitarre und Banjar, das Banjo, sind nicht miteinander verwandt, beide stammen von der Laute ab. Banjos machte man aus Pferdehaar, Tierhaut oder Kürbissen. Kurz vor dem Sezessionskrieg (1861–1865) trat der Banjomann dem Fiedler zur Seite. Und erst jetzt, zu diesem Zeitpunkt, kam die Gitarre hinzu. Der Bergbau entwickelte sich stürmisch, mit ihm die Eisenbahn, und mit der Bahn kamen meist schwarze Eisenbahnarbeiter, die ihre Gitarren mitbrachten. Es war hauptsächlich in den Bundesstaaten Kentucky und Tennessee, wo Schwarze das aus Europa importierte Picado übernahmen, es mit ihren polyrhythmischen Empfindungen verschmolzen, dazu das sangen, was sie zu sagen hatten – die Klage, Sklave zu sein, dunkelhäutig und unterdrückt. Sie gossen es in ihre Form: den Blues.
Das ist natürlich eine sehr verknappte, einschichtige Darstellung. Ich habe mich im wesentlichen hier auf »Das Gitarrenbuch« des Musikjournalisten Alexander Schmitz bezogen, der dort sehr ausführlich nachweist, daß die Country and Western Music, die auch als Volksmusik der Weißen in den USA gilt, sehr starke afro-amerikanische Wurzeln hat. Das ist nicht neu, neu hingegen die detaillierte Schilderung:

»So erinnert sich beispielsweise der Fingerpicker Sam McGhee (1894–1975) an Franklin (Tennessee), daß ihm zwei Eisenbahnarbeiter das Gitarrespielen beigebracht hätten, als sie auf ihren Durchreisen regelmäßig im Drugstore seines Vaters aufgekreuzt waren. Und ein farbiger Kentucky-Fiddler namens Arnold Schultz, ebenfalls im Hauptjob bei der Bahn, brachte vielen Weißen, darunter auch Bluegrass-Musiker Bill Monroe (geb. 1911), den Blues bei und wie man ihn mit jener Musik verschmelzen konnte, die – nach der gleichnamigen Ebene im Staat Kentucky – Bluegrass genannt wird und ursprünglich eine regionale Country-Variante war . . . Und Schultz, selbst ein guter Gitarrist, lehrte dann einen jungen Weißen, namens Mose Rager, die schwarze Picado-Variante, eben das rhythmisierte bluesige two-finger-picking. Und Mose Rager gab das dann weiter an zwei der berühmtesten späteren Pickers überhaupt: an Ike Everly, den Vater der berühmten Everly Brothers, und an Merle Travis (geb. 1917, nach ihm findet sich in der Literatur auch die Bezeichnung Travis-Picking – d. A.). Musiker wie der Mississippi Blue Yodeler Jimmy Rodgers (1897–1933) . . . und Hank Williams (1923 bis 1953) hatten allesamt ihr Spiel in der Schule von Schwarzen begonnen.«[1]

Hier seien noch andere Einflüsse auf die amerikanische Country Music genannt, ohne sie ausführlicher zu erklären. Im Südwesten der Staaten lebten spanische Siedler, die ebenfalls die Folklore ihrer Heimat einbrachten. Aus Mexiko kamen indianische Traditionen, die den Weg nach Norden, nach New Mexico (Bundesstaat seit 1846),





Schnittdarstellung der Gitarre D-28

Das »D« in der Bezeichnung ist die Abkürzung des englischen Begriffes »Dreadnought« (»Großkampfschiff«), das heißt, diese Gitarren haben einen größeren Korpus als die bis dahin üblichen. Die Bezeichnung korrespondiert wahrscheinlich auch mit dem geschichtlichen Zeitpunkt ihrer Entwicklung in den Martin-Konstruktions-Büros um 1916. Während das Aussehen der Gitarre bei verschiedenen Herstellern durch die Form der Schallöcher und Stege, durch »Cutaways« (Aussparungen am Ansatz zwischen Hals und Korpus, um sehr hohe Lagen leichter spielbar zu machen) variiert wird, bleibt doch die D-Form wesentlich erhalten. Die zweite Grundform einer akustischen flat-top ist das sogenannte Jumbo-Modell.

Arizona und Colerado fanden. 1898 annektierten die USA Haiwaii und mit dem neuen Territorium polynesische Einflüsse. Und noch einmal Alexander Schmitz:

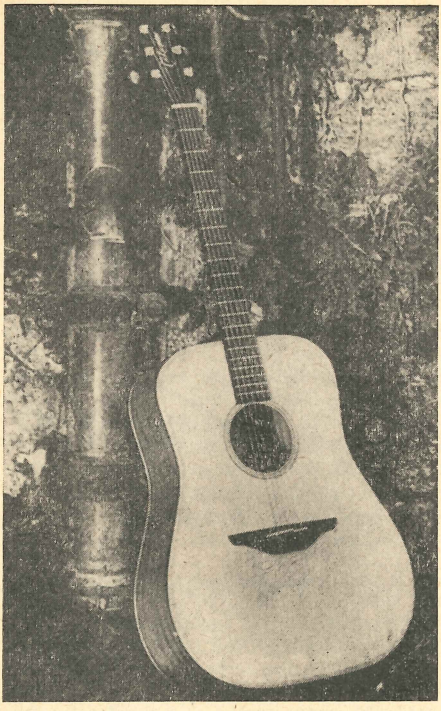
»Erst um 1880 — der Viehhandel florierte prächtig — kristallisierte sich als bedeutender Typus der Country Music der eigentliche Cowboysong heraus, ein Lied oder ein begleitendes Gedicht, welches das Leben der Viehhändler schildert und zu irischen oder englischen Melodien gesungen wurde, zu Melodien wohlgemerkt, die diese Cowboys noch alle parat hatten, weil sie ja selbst an der Ostküste aufgebrochen waren. Die Country Music im weitesten Sinne wurde zur Country and Western Music.«

Natürlich änderten die Bedingungen, unter denen die Gitarre in dieser Zeit gespielt wurde, auch das Instrument selbst. Die herkömmlichen darmbesaiteten, zerbrechlichen Gitarren wichen der »steelstring«, der Stahlsaitengitarre.

Christian Friedrich Martin hieß ein sächsischer Instrumentenbauer, der Mitte des vorigen Jahrhunderts von Markneukirchen nach Amerika auswanderte und dort die noch heute weltberühmte Herstellerfirma seines Namens gründete. Martin-Designer entwickelten die heute übliche, immer wieder nachgebaute und abgewandelte typische Grundform einer akustischen flat top, d. h. einer Gitarre mit ebener Decke, im Gegensatz zur arch top, der Gitarre mit gewölbter Decke (meist bei Halbresonanz-Gitarren).

Die sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelnde Schallplattenindustrie hob regionale Grenzen endgültig auf und führte zur stärkeren Vermischung aller.

Doch zurück zur Frage: Was unterscheidet nun das Finger Picking vom herkömmlichen Zupfen?



Gitarre, D-Form, flat top

Jumbo-Gitarre

Ragtime

»Ragged time« – die zerrissene Zeit – gab einer ganzen Musikrichtung ihren Namen. Gemeint ist der Rhythmus, gegen den sich die Melodie bewegt. Gegen den Rhythmus, weil die Melodie in ihrer Betonung auf sonst eben unbetonte Taktteile verschoben ist.

»Classic Ragtime« nannten Scott Joplin und andere viele Klavierkompositionen. Und dort, wo die Klaviere aus schon genannten Gründen knapp waren, übertrug man die populären Melodien auf die Gitarre oder auf das Banjo, ergänzt von Waschbrett und Tuba. Der rechte Daumen des Gitarristen übernimmt das, was der Pianist mit der linken Hand spielt: den durchgehenden Zwei-Viertel- beziehungsweise Vier-Viertel-Beat. Das Bum-Tschik des Pianos wird auf der Gitarre zum »alternativen Bass«, zum Wechselbass. Und was am Klavier der rechten Hand überlassen bleibt, übernehmen Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand des Gitarristen – sie zupfen, synkopisch zum ständigen Wechselbass die Melodietöne.[2]

Das Finger Picking entstand also durch die Übertragung der typischen Stilistik des Ragtime zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf die Gitarre. Nach Alexander Schmitz hat sich das so abgespielt:

»Die musikalische Revolution brach aus, als 1926 ein gewisser Blind Blake eine 78er (Platte mit 78 Umdrehungen pro Minute – d. A.) aufnahm. Blind Blake (1890–1932), war raggin' the blues, wie man das so nannte; er hatte seine Blueswurzeln mit dem schnelleren Tempo und der Synkope des Ragtime kombiniert und galt fortan ‚als der Mann mit der Gitarre, die wie ein Piano klingt'.«

Die Schallplatte sorgte dafür, daß man es auf dem gesamten nordamerikanischen Kontinent hören konnte. Nachfolger, die Eigenes dazu taten, fanden sich en masse: Big Bill Broonzy (1898–1959), Blind Willie McTell (1901–1960), Reverend Gary Davies (1896–1972), um nur einige zu nennen. Be-

Jumbo-Gitarre mit Cutaway

sonders der Reverend, also der Geistliche, Gary Davies gab an viele Schüler auf Konzertreisen oder in seiner Wohnung weiter, was er konnte. Brownie McGhee (1955 bis ?), Ry Cooder (1947), ja sogar Bob Dylan haben direkt bei ihm gelernt.

Damit wäre der Weg des Finger Pickings bis in die Gegenwart nachgezeichnet. Die abgedruckten Notenbeispiele sollen das Typische für den Gitarristen zeigen.

»Swing low, sweet chariot« ist ein altes Negro Spiritual, das bei der ersten Fassung im »straight«-Rhythmus steht, die Melodie verläuft synchron zum Wechselbass (Notenbeispiel Seite 8).

Das zweite Notenbeispiel bringt die gleiche Melodie, nun aber »geragt«, synkopiert oder verswingt – wie man will.

In der hier gezeigten Art und Weise läßt sich im Grunde genommen jede beliebige Melodie »verswingen«. Als Übungsstücke können Volkslieder, wegen ihres einfachen harmonischen Aufbaus auch Kinderlieder, dienen. Zur Melodie sucht man sich in einer gängigen Tonart den Wechselbass und spielt beides zusammen. Es findet sich meist alles ganz einfach in den ersten Lagen. Wenn man das beherrscht, muß man es swingen lassen (wie im Beispiel), spielt dann die Melodietöne zwischen den Wechselbässen, baut Bassläufe ein und versucht, komplizierte Harmonien zur Begleitung schließlich vom Liedthema aus zu improvisieren.

So entwickeln viele Gitarristen aus einer melodischen Idee ganze, eigene Stücke. Zu Beginn der Beschäftigung mit dem Finger Picking hilft es, sich vorzustellen, daß der rechte Daumen sich unabhängig von den anderen Fingern bewegt, immer ganz gleichmäßig. Für Fortgeschrittene ist es wichtig, zu wissen, daß das nicht alles ist. Dave van Ronk aus Brooklyn (geb. 1936 in New York) sagte das so:

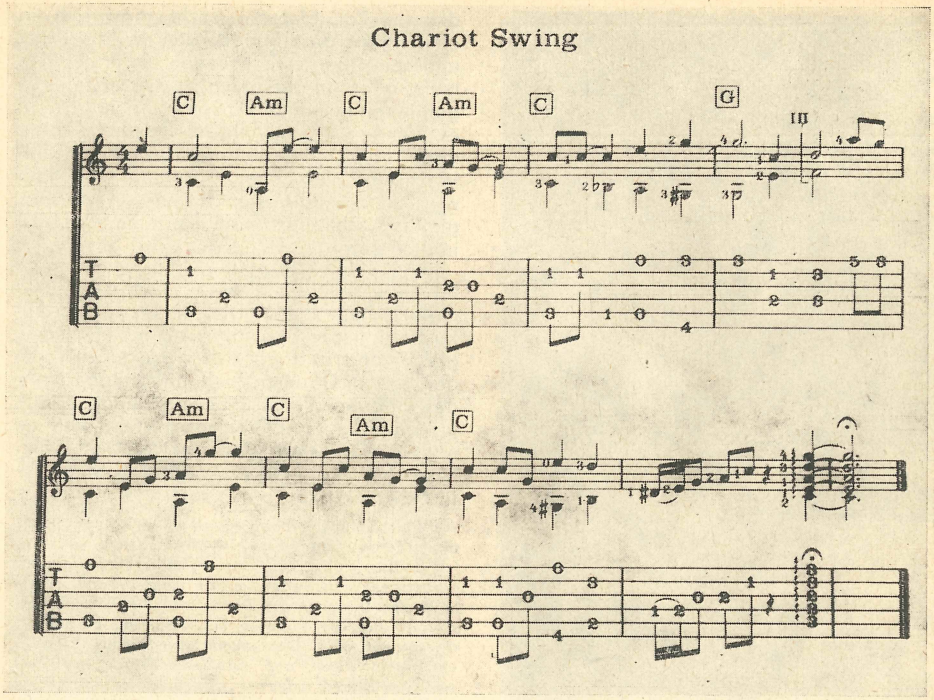
»Er (der Daumen) bewegt sich in Koordination mit dem Zeige- und/oder Mittelfinger. Meine erste irrige Idee, eine, die mir reichlich Frustrationen eingebracht hat, war die, zu meinen, daß einerseits der Daumen die Baßsaiten abwechselnd anschlägt und die Melodie mit den Fingern einfach dazugelegt wird. Das stimmt aber nicht! Es geht um einen durch und durch koordinierten Effekt zwischen allen 3 Fingern.«

Der Daumen wechselt also nicht ständig die Saiten, er spielt auch Läufe (»walking bass«), pausiert, mal stoppt er den Bass. Nicht viel zu tun, das ist das Geheimnis, in der Beschränkung liegt die Kunst. Eine Synkope, in einem Stück 15mal gleich gespielt, nutzt sich ab. Sie dort weglassen, wo sie erwartet wird, und dort spielen, wo sie Überraschung bietet, erregt die Aufmerksamkeit.

Bevor ich ein paar Erfahrungen aufschreibe, die ich beim Picking-Spiel gemacht habe, möchte ich einen der großen Picking-Gitarristen etwas näher vorstellen.

Einer der Pickings: Leo Kottke

Er ist zweifellos der bekannteste und in unseren Breiten einflußreichste Folk Gitarrist. Und da der auf der Kottke-Amiga-LP aus dem Jahre 1982 abgedruckte Begleittext reichlich dürftig ist, hier etwas mehr. 1977 schrieb das »Guitar Player Magazin« über ihn, er spiele »Bach wie Buddy Holly, Beethoven wie Burl Ives . . . dazwischen Musiken aus all den verstreuten Gegenden, in denen Kottke je gelebt hat.«



Notenbeispiel

1945 in Athens im Bundesstaat Georgia geboren, sah er Oklahoma, Wyoming, Virginia, Michigan, Missouri und Minnesota. Seine Melodien sind rhythmisch kompliziert aufgebaut. In manchem seiner Titel fügt er zwischen geradzahlige Takte ungerade oder anderstaktige Breaks, Brüche, die dann so wirken, als tauche ein Thema plötzlich von irgendwoher auf. Was Kottke rhythmisch empfindet, läßt sich beim Nachspielen nur durch Auszählen erschließen, und dann muß natürlich das Feeling wieder rein. Oder er verschiebt die Akzente des Vier-Viertel-Wechselbasses von eins und drei auf zwei und vier, so daß die Melodie im Takt insgesamt »verschoben« erscheint. So sieht es der Gitarrenspieler. Ein Rezensent drückte es folgendermaßen aus:

»Seine unvorhersehbaren Melodien extrahieren dem Instrument eine Wahrheit, von der jeder Gitarrist zwar immer wieder gewußt hat, daß es sie gibt, aber nie vermochte, sie für sich zu formulieren.«

Slide zu spielen, lauschte er nicht irgendwelchen Folk Blues-Gitarristen ab, sondern das brachte ihm John Fahey bei. Er dürfte diesen aber in der Handhabung des abgesägten Flaschenhalses zum Erzeugen der gleitenden, hawaiigitarrenartigen Töne längst überflügelt haben. Hören wir Kottke nicht als Spieler, sondern als Ratgeber:

»Sieh zu, daß du die Saitenknöpfchen so tief wie nur möglich in den Steg gedrückt bekommst. Das erspart dir einige unerwünschte Dissonanzen und gibt dir mehr Spielraum . . . Das Beste, was man mit einer Gitarre tun kann, speziell mit einer zwölfsaitigen, ist, sie ein paar Jahre lang wie ein Berserker zu spielen. Wenn sie vielleicht auch nicht klingt, wenn man sie neu hat – nach einigen Jahren schwerster Bearbeitung merkwürdigerweise wird sie es tun. Sobald es Probleme gibt, was den Sound angeht, der aus deiner Gitarre kommt – und mit zwölfsaitigen gibt's jede Menge – kannst du mit einem albernen Stück Papier allerhand erreichen. Du kannst es zum Beispiel am Schalloch festkleben. Oder . . . du klebst es oben direkt vor dem Steg auf die Decke, so daß es ins Loch hineinflattern kann. Da entstehen ganz eigenartige Klänge . . . es verändert sich tatsächlich die stehende Wellenform: Wenn man verschiedene Bereiche des Schalloches abdeckt, entstehen entsprechend verschiedene Klänge.«

Bevor man jedoch solche Feinheiten hören und mit ihnen experimentieren kann, braucht es eine Reihe elementarer Kenntnisse, auf die eingegangen werden soll.

Spielpraxis

Picken kann man selbstverständlich auf jeder Konzertgitarre, auf der Halbresonanz-, der Solidbody (»Brettgitarre« mit Tonabnehmer), auf 6- beziehungsweise 12saitigen »Western«-Gitarren. Das typische Instrument ist jedoch die »steelstring«, die Stahlsaitengitarre. Obwohl der Handel mit diesen Instrumenten geizt, würde ich empfehlen, niemals Stahl- beziehungsweise überhaupt Metallsaiten auf Konzertgitarren aufzuziehen. Der Saitenzug ist zu stark, das bekommt dem Instrument nicht. Man sieht es an der Saitenlage.

Für akustische »steelstrings« sind grundsätzlich Runddrahtsaiten, also Saiten, bei denen die Stahlseele mit rundem Draht umsponnen ist, geeignet. Diese Umwicklung kann aus verschiedenem Material sein. »Atlantis-Saiten« sind zum Beispiel silberumsponnen, »Mohawk« sind stahl- und »Novosette« messingumwickelt. Flachdrahtsaiten sind ungeeignet für akustische Gitarren. Der Ton wird schnell dumpf, der Zug ist groß, was die Spielbarkeit erschwert.

Der Gitarrist kann die zum Herunterdrükken der Saiten notwendige Kraft in der linken Hand selbst durch die Wahl der Saitenstärke und durch die Einstellung ihrer Lage (Höhe über dem Griffbrett) entscheidend beeinflussen. Leider wissen aber die meisten Anfänger nicht, daß sie gleichzeitig damit auch den Ton, den Klang verändern.
Es gilt folgendes bei akustischen Gitarren: Je stärker, je dicker die Saiten, desto lauter der Ton. Je höher die Saitenlage, desto runder, voluminöser der Ton, besonders in den Bässen.

Ich treffe immer wieder Gitarristen, die Monotex-Supersound-Saiten auf ihre Konzertgitarre gespannt haben. Diese sind sehr dünn, die g-Saite ist nicht umwickelt, sie sind eigentlich nur für's elektrische Spiel gedacht. Man darf sich dann nicht wundern, wenn die Gitarre leise klingt, kraftlose Bässe bringt und noch dazu Stimmungsprobleme auftreten. Das ist normal und hat nichts mit der Qualität des Instruments zu tun. Freilich läßt es sich wunderbar leicht greifen, besonders das im Blues übliche Saitenverziehen (bending) macht keine Schwierigkeiten. Ein runder voller Klang, der im Rhythmusspiel und auch beim Picken bevorzugt wird, läßt sich aber nur mit stärkeren Saiten erreichen. Wenn ich solche aber durch Veränderungen am Steg so flach lege (manche Gitarre besitzt auch eine Metalleinlage im Hals zur Regulierung), daß sie beim Anschlagen aufs Griffbrett klappern, dann kann sich das Tonvolumen ebenfalls nicht entfalten. Der Gitarrist muß also immer einen Kompromiß finden zwischen der Saitenstärke, seiner Klangvorstellung und der Spielbarkeit, die er sich wünscht.

Leider werden bei den handelsüblichen Saiten vom Hersteller keine Stärken angegeben. Ich kann nur einige persönlich gemessene weitergeben. »Atlantis«, »Monotex-Plektrum« und »Mohawk« muß man als mittlere beziehungsweise harte Saiten einstufen. Die stärksten, also dicksten sind »Handcraft-Plektrum«. Dort habe ich bei der tiefen e-Saite 132 und an der hohen e-Saite 32 Hundertstel Millimeter gemessen.
»Herold-Rot« beziehungsweise »Grünkopf«, »Goldstück«, »Goldfuchs« und auch »Novosette« sind weichere Saiten. Bei den schon genannten »Monotex-Supersound« – zum Vergleich – sind die beiden e-Saiten nur 96 beziehungsweise 25 Hundertstel Millimeter stark.

Diese aus Saitenwahl und -lage resultierenden Klangprobleme haben mit der Finger Picking-Technik nur insofern etwas zu tun, als sich harte Saiten mit der rechten Hand natürlich schwerer zupfen lassen und man schneller ermüdet. Nicht zu reden von abgebrochenen Fingernägeln und Blasen an den Fingerkuppen. Deshalb benutzen manche Picking-Gitarristen für die rechte Hand sogenannte Finger Picks aus Metall.
Die gibt es in Fachgeschäften, wenn nicht einzeln, so als Bestandteil des »Hawaiigitarrenset« zusammen mit verschiedenen Eisen zum Gleiten auf den Saiten. So, wie sie dort verkauft werden, kann man sie zum Picking-Spiel nicht benutzen. Deshalb sollten sie mit einer kleinen Zange, wie sie die Bastler zum Biegen von Drahtösen verwenden, der jeweiligen Fingerkuppengröße angepaßt werden. Die Metallzunge gehört nicht über den Fingernagel, das habe ich auch schon gesehen, sondern auf

die andere Seite. Sie muß wie die Fingerkuppe gerundet werden, eng anliegen und an der Fingerspitze mit dem Nagel abschließen; sie darf nicht überstehen wie eine künstliche Kralle. Der Metallring des Picks soll beim Beugen der Finger nicht drücken oder gar in die Haut einschneiden, erst dann sitzt er richtig.
Das große Problem ist der Pick für den rechten Daumen, er findet sich nicht im Hawaiigitarrenset. Die Picks, die man für die Zither kaufen kann, sind nicht das Richtige. Wer es schon damit probiert hat, weiß, daß man damit an den Saiten hängenbleibt, und außerdem reißt der Metallhaken zu sehr an den Bässen. Ich benutze einen Metallstreifen, an dem ich mit Zwirn eine aus einem Gitarrenplektrum ausgeschnittene Plastspitze festwickle. Anschließend biege ich den Streifen mit der Zange zum Ring für den Daumen. Bricht die Plastspitze ab, läßt sich der Metallring immer wieder verwenden. Aber natürlich geht das Picking-Spiel auch ganz ohne Picks, das muß jeder selbst ausprobieren.

Ein Wort zu offenen Stimmungen (open tunings). Mit ihnen beginnt sozusagen die »hohe Schule« des Picking-Spiels. Die tiefe E-Saite auf D hinunterzustimmen, ist auch im klassischen Bereich üblich. Offene Stimmung heißt: Es werden mehrere oder gar alle Saiten umgestimmt, so daß ein offener, es könnte ebenso heißen »ungegriffener«, Dur- beziehungsweise Moll-Akkord entsteht.
Oftmals ist das die erste Hürde, wenn man einen Titel von Platte oder Tonband nachspielen will. Was dort in »offen D« gemacht wird, funktioniert in »Normalstimmung« überhaupt nicht. Spielt man offen, ändern sich natürlich alle anderen Griffe, da die Anzahl der möglichen Stimmungen sehr groß ist. So hat es praktisch keinen Zweck mehr, die Harmonien in Diagrammen zu erfassen. Hier hilft nur: selber zusammensuchen, was gebraucht wird. Das gilt für's Nachspielen wie für das Schaffen von Eigenem.
In »Folk Guitar«, herausgegeben vom Deutschen Verlag für Musik, sind wichtige offene Stimmungen erklärt, wie »offen D« (= DADFisAD, gelesen von den tiefen zu den hohen Saiten); »offen G« (= DGDG HD), »offen C« (= CGCGCE), das sind die gebräuchlichsten. Es sind aber auch möglich »offen e-Moll« (= EHEGHE), »offen D-Moll« (= DADFAD), »halboffene« wie EAEGHE, wo nur die D-Saite einen Ton hochgestimmt wird.

Interessant klingen solche Tunings wie DADGHD – der Ton G in einem D-Dur-Dreiklang, das ergibt einen Sus-Akkord. Oder weder Dur noch Moll, wie DGDGGD. Es entsteht der Effekt, daß durch die Verdopplung des G sich die Anschlagsgeschwindigkeit des Gitarristen beim Picking-Spiel scheinbar verdoppelt. Damit sind jedoch noch längst nicht alle sich bietenden Möglichkeiten erfaßt.

Auf methodische Hilfen zum Lernen von Finger Picking muß ich hier verzichten. Die sind in dem schon erwähnten Heft »Folk Guitar« von Hiensch/Schulz von den Grundlagen bis hin zu offenen Stimmungen ausgezeichnet aufbereitet. Außerdem zu empfehlen ist die ebenfalls vom Deutschen Verlag für Musik herausgegebene Publikation »Pickings For Guitar« (Autor: Uwe Schreiber), die neben Stücken methodische Tips für das Finger Picking sowie Bauanleitungen für Picks enthält.

Anmerkungen:

[1] Jimmi Rodgers gilt als der Vater der Country Music. Sein Singen zur Gitarre fand Dutzende von Nachahmern. Der berühmteste unter ihnen dürfte Gene Autry gewesen sein. Er spielte in vielen Filmen und trug so zur Verbreitung des Klischees vom »singing' cowboy« bei. Jimmi Rodgers Songs waren harmonisch und melodisch stark vom Blues beeinflußt, und mittendrin hat er gejodelt. Daher die Bezeichnung »Blue Yodeler«. Das mag seltsam erscheinen, aber es ist doch ein Beispiel dafür, wie unkompliziert sich im »Schmelztiegel« USA einander scheinbar ausschließende musikalische Einflüsse vermischen.

[2] Finger Picking bezeichnet nur das Anschlagprinzip der rechten Hand. Für den konkreten Anschlag gibt es jedoch kein festes Schema. Der »fingerstyle« wurde und wird von den Gitarristen bis heute stark variiert.
Reverend Gary Davies, von dem im Text die Rede ist, pickte zum Beispiel nur mit Daumen und Zeigefinger. Banjo- und auch die meisten Gitarrenpicker verwenden den Daumen sowie Zeige- und Mittelfinger, also ein Drei-Finger-System. Selbstverständlich ist es nicht verboten, den Ringfinger hinzuzunehmen. Möglich ist auch eine Technik mit Daumen, Mittel- und Ringfinger, bei der der Zeigefinger gewissermaßen in der Luft hängt. Wieder andere Gitarristen mischen alles miteinander und benutzen, je nachdem, soviele Finger, wie sie brauchen, um an einer bestimmten Stelle »ihren Pick« hinzukriegen.

Quellen

Alexander Schmitz: »Das Gitarrenbuch«; Krüger-Verlag, Frankfurt/Main 1982
Paul Ronning: »The Finger Picking Book«; Ludwig Doblinger (Bernhardt Herzmansky) KG, Wien/München 1980
Werner Lämmerhirt: »Pickings«; Voggenreiter-Verlag, Bonn/Bad Godesberg 1981

P.S.: Seit dem 12. Mai 1986 gibt es in Leipzig einen Gitarrenclub. Jeder, der aktiv Gitarre spielt, kann Mitglied werden – egal, ob er Heavy Metal, Blasmusik, Schlager, Dixieland, Folklore, Klassik oder sonst was für eine Richtung pflegt.
Richtig los ging es im Oktober '86. Einmal im Monat – dienstags – treffen sich die Mitglieder im Westen der Messestadt im »Haus der Volkskunst«, um Tricks, Noten und anderes Zubehör zu tauschen, um Instrumentenbauer und Spieltechniken kennenzulernen und natürlich, um zu spielen. Alles, was sich um die Gitarre rankt, steht also im Mittelpunkt des Leipziger Gitarrenclubs. Darüber hinaus findet zweimal im Jahr unter dem schon bekannten Titel »Gitarrenprojekt« eine öffentliche Veranstaltung statt, wo sich bekannte Gitarristen im Konzert vorstellen. Wer Näheres wissen und Mitglied werden möchte, der wendet sich bitte an das Kabinett für Kulturarbeit Leipzig-Land, Matthias Brückner, Karl-Rothe-Straße 17, Leipzig, 7022 – Telefon Leipzig 5 26 41.

Noch ein P.S.: Ein weiteres PROFIL-EXTRA ist in Sicht. Hans-Peter Lange, Gitarrist bei FREEDOLIN/PETTY CATS schreibt derzeit ein Heft zu Geschichte und Spielweisen der Gitarre. Zum Inhalt gehören u. a.: Geschichte der Gitarre – Gitarrenherstellung – Gitarrentypen – Das Spiel auf der Akustik-Gitarre – Das Spiel auf der Elektrogitarre – Die Gitarre in der Rockmusik – Die Gitarre im Jazz – Ausblick.
Bestellungen sind zu richten an: Zentralhaus-Publikation, PSF 1051, Leipzig 7010.

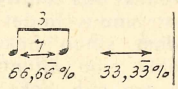
Mein Freund Herbert – der Drumcomputer (Teil II)

Gerhard Rduch

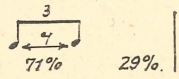
Im letzten Beitrag gab ich Hinweise für »Einsteiger« und erklärte die zum Verständnis notwendigen Grundbegriffe. Wie kann man aber nun möglichst optimal einen »menschlichen« Computerrhythmus programmieren?

Der Vorteil des Computers liegt in seiner Exaktheit. Dies ist aber zugleich ein Nachteil, denn lebendige Musik ist nun einmal nicht hundertprozentig exakt auszurechnen. Gerade die rechnerisch kaum zu erfassende »Unexaktheit« macht eben den besonderen Reiz aus. Wie aber transportieren wir sogenanntes human feeling – menschliches Gefühl (und damit auch Musikalität) – in den Computer?
Je besser das Gerät, desto einfacher ist es, absichtlich mathematisch ungenau, aber musikalisch richtig zu programmieren. Ich gehe von einem Gerät der mittleren Preisklasse aus, das einige Möglichkeiten in dieser Richtung bietet.

Beispiel 1
mathematisch exakte Triole



Beispiel 2
»unexakte« Triole



Sieht man sich das zweite Beispiel an, so ist zu erkennen, daß die zweite zu spielende Note nicht exakt triolisch gesetzt wurde. Es entsteht ein sogenannter Überswing. Diese Methode kann insbesondere bei Becken-, High Hat-Figuren und bei triolischen Breaks Anwendung finden.

1. MÖGLICHKEIT:

Verschiebung einzelner Noten mittels Swingfaktor.

Geht man von einer Triole

aus, so läßt sich die zweite Note in Bezug zur ersten Note verschieben:

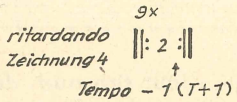
2. MÖGLICHKEIT:

Tempoveränderungen innerhalb eines Songs (Rhythmuspattern, die einen Break enthalten, oder andere Verschiebungen).

Beispiel 1

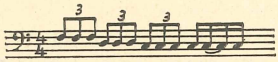
Intro *Strophe* *Refrain* *Strophe*
712 3334 3335 33....
↑ ↑
Tempoveränderung
+1 -1

Beispiel 2
ritardando

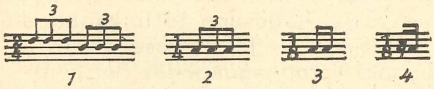


Tempo-1 (Tempo +1), um 1 Schlag pro Minute wird das Tempo bei jeder Wiederholung langsamer bzw. schneller.

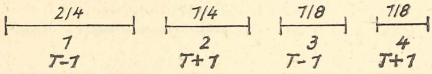
Beispiel 3
Break



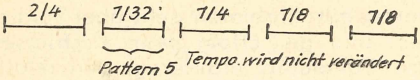
Unterteilung des Taktes in mehrere Pattern



und anschließende Tempoveränderung:



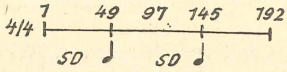
Beispiel 4
Ähnliches kann man auch durch $^1/_{32}$ Pausentaktteil, hier als Pattern 5 bezeichnet, erreichen.



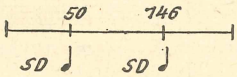
3. MÖGLICHKEIT:

Versetzen der Taktschwerpunkte bei hoher Auflösung (z. B. Heavy metal Snare Drum).

Beispiel 1
exakt:



unexakt:



Beispiel 2
Läßt sich auch für andere Instrumente nutzen, die in Real Time eingespielt werden.
Bei ausgereiften Geräten mit hoher Auflösung – z. B. 384/384 Quantisierung – läßt sich für jedes Instrument die sogenannte CPT (Clock Puls Time) ändern. Dies ist in allen Rhythmuspattern, die den Song bilden, möglich. Die CPT steht in Beziehung zum Grundtempo (z. B. 120 Schläge pro Minute).

Beispiel 3
Minimale Taktschwankung bei insgesamt gleichbleibendem Tempo.
Zwei $^4/_4$-Takte entsprechen 768 Pulsen. In Takt 1 setzen wir 386 Pulse. Somit können in Takt 2 nur 382 vorkommen.

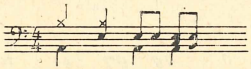
Die Möglichkeiten 1 bis 3 beziehen sich auf Tempoänderungen bzw. Versetzung des Tempos innerhalb des Taktes.

4. MÖGLICHKEIT:

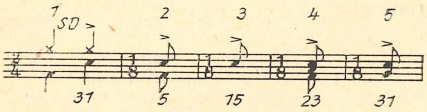
Dynamik
Bei Spitzendrumcomputern gibt es pro Instrument mindestens 15 Dynamikstufen. Wie man sich mit einfachen Programmiermitteln helfen kann, zeigt das folgende Beispiel.

Beispiel 1
Setzen von Akzenten – Akzente sind bei fast allen Computern programmierbar.

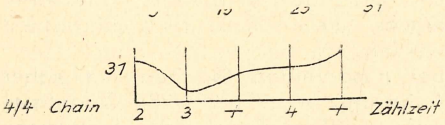
Zerlegt man den Break



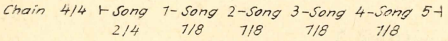
in Songs mit verschiedenen Akzenten



würde der Lautstärkeverlauf der Snare Drum wie folgt aussehen:

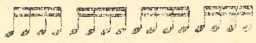


Die verschiedenen Takte werden als Songs definiert und im Chainmodus verkettet.



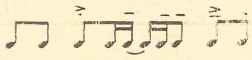
Das ist allerdings nur bei Studioaufnahmen praktizierbar, da der programmiertechnische Aufwand sehr hoch und das Speichervermögen schnell erschöpft ist.
Mit Akzenten zu arbeiten, ist von enormem Vorteil, da viele Rhythmen dadurch erst »lebendig« werden.

Die Figur

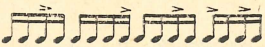


wirkt ohne Akzente absolut steril. Leben erhält sie durch Akzentuierung:

z. B. Gitarrenriff

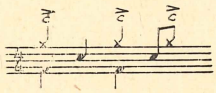


High Hat dann eventuell:

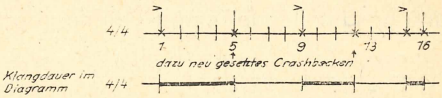


Mit Akzenten läßt sich auch der Klang von lang klingenden Rhythmusinstrumenten beeinflussen, eine Möglichkeit, die bisher wenig genutzt wird.

z. B. Crash Becken



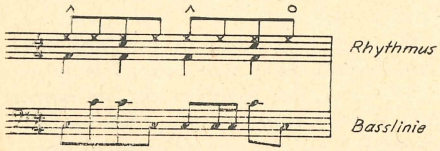
Das Crash Becken wird mit Akzent programmiert und soll unterschiedlich lange klingen.
Deshalb wird das Instrumentallevel auf 0 gesetzt. Das Akzentlevel wählt man entsprechend der gewünschten Lautstärke. Bei Auflösung 16/16 könnte die Crash-Spur wie folgt aussehen (in bezug auf vorangegangenes Beispiel):



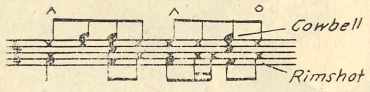
Wie zu ersehen ist, wird mittels Programmierung die Hüllkurve des Klanges beeinflußt. Auf diese Weise sind dem Programmierer unendlich viele Möglichkeiten gegeben.
Die Hinweise in diesem Beitrag sind vor allem für gestandene Freaks gedacht und sicherlich nicht in Programmierhandbüchern zu finden. Aber wie immer gilt: Probieren geht über Studieren, und der Erfolg beim Austricksen des Computers rechtfertigt den relativ großen Programmieraufwand.

Alle, die den vorangegangenen Beitrag gelesen haben und die schon computermäßig vorbelastet sind, werden sicher den Computer nicht nur als reinen Rhythmusgeber, sondern auch für andere Dinge nutzen wollen. Ich denke an die Musiker, die einen MIDI-

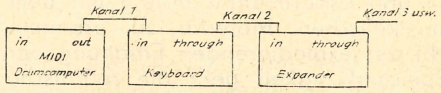
fähigen Synthesizer oder andere mit MIDI ausgestatteten Geräte besitzen.
Was ist aber MIDI? MIDI ist eine Form der seriellen Datenübertragung, die durch Absprache verschiedener Firmen eine gewisse Standardisierung erreichte.
Der Drumcomputer kann als Sequenzer eingesetzt werden, vorausgesetzt, er ist mit MIDI ausgestattet. Sollte im Computer kein Sequenzer eingebaut sein, ist es trotzdem möglich, Rhythmusklänge und Melodiephrasen mit über MIDI gekoppeltem Keyboard abzurufen. Zum Beispiel:



Im Beispiel benötigen wir für die Basslinie zwei Instrumente des Computers, die aber nicht hörbar sein sollen (also Instrumentallevel auf 0 setzen). Der MIDI-Impuls wird trotzdem übertragen. Achtung! Da der Synthesizer nur mit einem Impuls angesteuert wird, muß die Hüllkurve das Bassklanges mit einer entsprechend langen Release Time (Nachklingzeit) ausgestattet sein. Sonst wäre nur ein Knacken zu vernehmen. Die komplette Rhythmusspur würde wie folgt aussehen (Die Instrumente des Computers könnten z. B. Rimshot und Cowbell sein.):



Der MIDI-Ausgangskanal – z. B. Kanal 1 – muß mit dem MIDI-Eingangskanal übereinstimmen. Dies gilt nur für die Instrumente Cowbell und Rimshot, da für die Basslinie ja nur zwei Töne verwendet werden. Verschiedene Möglichkeiten sind denkbar. Mit Expandern (Synthesizer ohne Tastatur) kann der Klang – z. B. der der Snare Drum, die z. B. auf Kanal 2 liegt – aufgewertet werden usw.



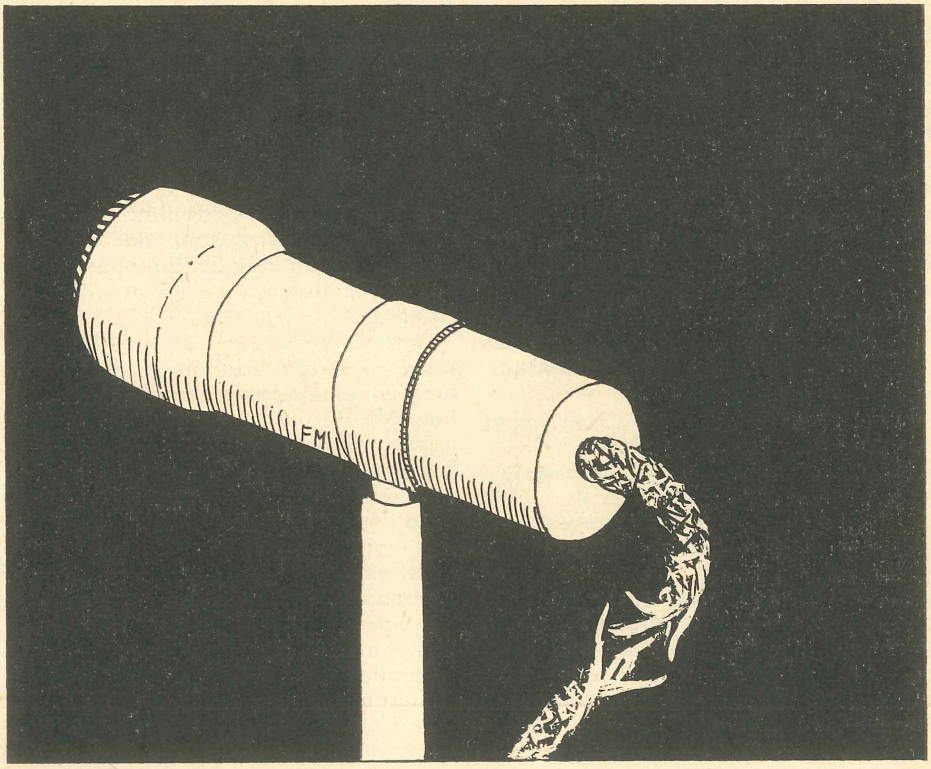
Da der Kostenaufwand hierfür hoch ist, wird die vorgestellte Variante hauptsächlich im Studiobetrieb (Mehrspurtechnik) genutzt. Mit einem Keyboard, das den MIDI-Mono-Modus besitzt (d. h. Empfang und Senden von Informationen und Wiedergabe von mehreren Sounds gleichzeitig) können Expander eingespart werden.

Alle MIDI-Drumcomputer verfügen über die Fähigkeit der Synchronisation. Bei der folgenden Variante wird jedoch nicht die MIDI-Clock, sondern der Synchronton auf dem Tape (Kassettenrecorder oder Tonbandgerät) verwendet. Der Synchronimpuls wird mit einem Recorder auf eine Spur aufgezeichnet (Synchronspur). Auf der (den) noch freien Spur(en) könnte z. B. zur gleichen Zeit eine Keyboardfläche gespeichert werden. Wird dann der Computer mit Beginn des Synchrontones gestartet, ist zudem eine Keyboardfläche zu hören.

Als eine weitere Variante ist die Kopplung mit einem Homecomputer zu nennen. Mit der entsprechenden MIDI-Sequenzer-Software kann man komplette Songs digital aufzeichnen – für Komponisten eine unschätzbare Unterstützung.
Optimal ist die Synchronisation mit Hilfe eines MIDI-Real-Time-Recorders. Keyboardparts und Rhythmusparts lassen sich so in Zusammenhang bringen und »hauchen« in die sonst so sterilen Computerparts Leben. Auf diese Weise gelingt es, menschliches Gefühl, das ja Voraussetzung für jede Musik sein sollte, digital einzufangen.

Die Möglichkeiten der musikalischen Arbeit mit Computern sind längst noch nicht ausgeschöpft. Wir stehen am Anfang eines interessanten Entwicklungsprozesses, der Musikern erlaubt, kreativ und experimentierfreudig mit dem musikalischen Material zu arbeiten. Mit der explodierenden Erhöhung der Speicherfähigkeit geht die technische Entwicklung vom Tonband weg zur Digitaltechnik, die den Eingriff auf gespeichertes musikalisches Material in kleinsten Zeiteinheiten erlaubt. Dieser Wandel bringt eine völlig neue Art der Kompositionstechnik mit sich. In naher Zukunft können ganze Sinfonien von einem einzigen Menschen erstellt und klanglich reproduziert werden. Mit diesem jetzt noch utopisch anmutenden Ausblick wünscht viel Spaß und Erfolg beim Umgang mit Musikcomputern.

Euer Max von MEX!



Sängerwerkstatt in Pirna

Gerd Bräuer

Der Bedarf an Schlagerkapellen ist naturgemäß in Urlauberballungsgebieten – wie der Sächsischen Schweiz – sehr groß. Das Kreiskabinett für Kulturarbeit Pirna überlegte gemeinsam mit seiner KAG nicht nur, wie die Bands die Tanzabende für die Feriengäste in noch besserer Qualität gestalten könnten, sondern ist dabei, den immer wieder beklagten Mangel an Sängerinnen und Sängern zu Leibe zu rücken. Noch vor drei Jahren verfügten gerade zwei Kapellen über Vocalisten. Inzwischen sind es acht, die mit einem oder mehreren festen Gesangssolisten arbeiten. Geholfen haben wir uns aus eigener Kraft. In unserer Stadt existiert zwar an der Kreismusikschule eine Abteilung Tanzmusik – jedoch keine Ausbildung für Sänger. Kein Wunder, daß die Instrumentalisten oftmals mehr Leistungsvermögen mit auf die Bühne bringen als ihre wenigen singenden Kollegen . . .

Dem ehemaligen Lehrer für Cello der Musikschule Pirna Rolf Bäns – er ist mittlerweile im Musikunterrichtskabinett des Kreiskabinetts für Kulturarbeit – war schon 1983 die Pflege des Gesangs auf dem Gebiet der Tanzmusik nicht egal: damals fand auf seine Initiative die erste Sängerwerkstatt, mit nur fünf Teilnehmern, statt. Nach der zweiten wechselten die Veranstalter, denn das Kreiskabinett konnte bessere Bedingungen für solch eine Werkstatt liefern.
Jetzt stand ein Raum zeitlich unbegrenzt für 40 Personen mit den entsprechenden Voraussetzungen für den Einsatz von Technik – Gesangsanlage, Mikros, Klavier und Tonbandgeräte – zur Verfügung. Berater-Schwierigkeiten gab es ebenfalls keine. Kollege Bäns blieb uns weiterhin treu und vermag noch heute insbesondere durch sein theoretisches Wissen den jungen Sängern manchen Tip zu geben. Seit 1984 ist Torsten Schöder von der Bezirkskommission für Unterhaltungskunst Dresden – zugleich Gesangsstudent an der Dresdner Hochschule für Musik – dabei. Nicht zuletzt verfüge ich als verantwortlicher kulturpolitisch-künstlerischer Mitarbeiter des Kreiskabinetts über einen reichen Erfahrungsschatz aus der Praxis, denn ich bin selbst in einer Band (mit Sängerin) aktiv, kenne also die Probleme aus dem »ff«.

Jeder, der Lust am Singen hat, kann an unserer Werkstatt teilnehmen – Anfänger mit »bloßem Interesse«, Sänger und Sängerinnen von Amateurtanzkapellen, aus Singeclubs und anderen Volkskunstkollektiven. Wir beschränken uns also nicht nur auf Schlager, Pop und Rock. Es gibt noch viel zu viele Talente, die im Verborgenen schlummern. Wir möchten sie kennenlernen und ihnen mit dieser Sängerwerkstatt die Möglichkeit schaffen, sich unter Anleitung erfahrener Tanzmusiker und Musikpädagogen auszuprobieren. Darüber hinaus helfen wir ihnen, Kontakte zu Bands, Singe- und Folkloregruppen, Ensembles der heiteren Muse und junger Talente, Kabaretts u. a. – je nach Voraussetzung des jeweiligen Interpreten – zu knüpfen.
Sechsmal im Jahr findet unsere Werkstatt statt. Inzwischen können wir auf über zwanzig verweisen. Manch einem war dieser eine Tag so dienlich, daß er bei der nächsten Veranstaltung wieder erschien. Da wir keine Werkstatt als abgeschlossen betrachten, kann jeder Sänger so oft kommen, wie er es für

notwendig erachtet. Allerdings schenken wir denen, die das erste Mal den Weg zu uns fanden, die vielleicht noch nie vor einem Mikrofon standen, die doppelte Portion Aufmerksamkeit.
Per Annonce in der »Sächsischen Zeitung« machen wir auf die einzelnen Termine aufmerksam und rufen die Interessenten auf, sich zu melden. Außerdem schreiben wir einen festen Stamm von Interpreten an, die – teilweise – in Bands aktiv sind oder im Musikunterrichtskabinett Gesangsstunden nehmen. Zudem sind alle Amateurbands über den Zeitpunkt der nächsten Werkstatt informiert. Sowohl im kreislichen Musikantenclub als auch in der Anleitung der Kapellenleiter wird er rechtzeitig bekanntgegeben.
Nicht nur viele Tanzmusiker nutzen die Gelegenheit, hier für ihre Gruppe eventuell den passenden Frontmann bzw. die passende Frontfrau zu entdecken. Diskotheker, die junge Talente in ihr Programm einbauen möchten, lassen sich zur Sängerwerkstatt ebenfalls des öfteren sehen.

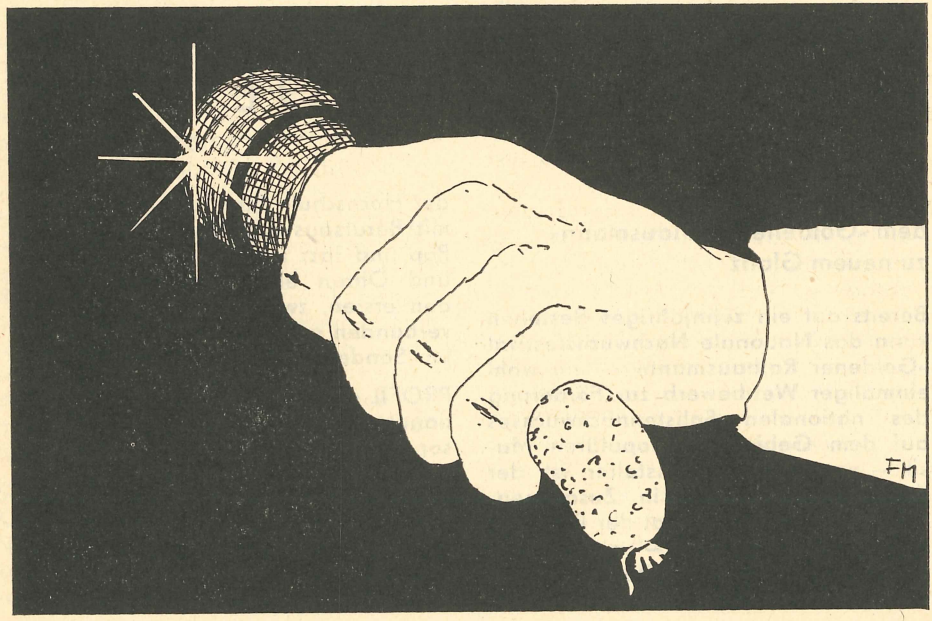
Beginn der Sängerwerkstatt: 10.00 Uhr. Alle Teilnehmer singen sich unter Anleitung unseres Musikpädagogen ca. eine Viertelstunde ein. Die Vorstellung der einzelnen Talente kann nun nacheinander erfolgen. Jeder stellt sich mit zwei, drei Titeln seiner Wahl vor. Die einen greifen außerdem zur Gitarre oder zum Klavier, andere nutzen das Halbplayback-Verfahren, andere wiederum lassen sich von einem Pianisten nach den mitgebrachten Noten begleiten. Die Auswertung geschieht separat nach dem Auftritt der einzelnen Sänger. Besonderes Augenmerk wird Aspekten der Interpretation geschenkt. Fragen der Repertoire- und Programmgestaltung werden kaum berücksichtigt – es sei denn, ein Mädel bietet uns z. B. »harte Sachen« an, die ihrem Typ widerstreben. Wir möchten natürlich, daß jedes Talent seinen Stil findet, mit dem richtigen Repertoire die eigene Persönlichkeit unterstreicht. Übrigens: Bei der Auswertung ergreifen nicht nur und auch nicht hauptsächlich die Fachleute das Wort. Wir sind bestrebt, das kritische Verhältnis unter den Talenten zu fördern, erwarten erst ihre Meinung, bevor wir unsere äußern.
Die Werkstatt wird durch eine Pause – ausgefüllt mit Popgymnastik – geteilt. Danach erhält jeder Teilnehmer nochmals Gelegenheit, einen neuen Titel vorzutragen oder an einem der bereits vorgestellten weiterzuarbeiten – wiederum unter Anleitung.
Die letzte halbe Stunde nutzen wir, um mit den jungen Talenten näher ins Gespräch zu kommen, um ihre Sorgen und Wünsche kennenzulernen. Schon manchem konnte geholfen werden, »seine« Band zu entdecken. Soweit wir in der Lage sind, unterstützen wir die Sänger z. B. auch bei der Bereitstellung von Noten, der Schaffung von Kontakten zu Berufsmusikern. Besonders Talentierten geben wir die Möglichkeit, in unserem Musikunterrichtskabinett ihre Stimme zu schulen.

Der Zuspruch – inzwischen reisen zu jeder Veranstaltung 20 bis 25 Leute an, nicht nur aus dem Kreis Pirna, sondern zudem aus Sebnitz, Bautzen und Dresden – bestätigt uns: Die Sängerinnen und Sänger sind dankbar für diese Art der Weiterbildung.
Wir wollen die Sängerwerkstatt künftig noch produktiver und attraktiver gestalten. Wie schon vor einiger Zeit möchten wir eine Stunde der Show auf der Bühne einräumen. Darüber hinaus sollen Berufskünstler der Unterhaltungskunst hier zu Gast sein. Überlegungen existieren auch, die Werkstatt zu unterteilen – in Anfänger und Fortgeschrittene. So einfach ist das jedoch nicht, denn es hat sich bewährt, daß die Anfänger die Fortgeschrittenen erleben und von ihnen lernen können. In puncto Öffentlichkeit sind wir bereits ein Stück vorangekommen: Teilnehmer der Sängerwerkstatt bestritten einen Musikantenclub.
Ideen gibt es viele, doch die lassen sich nicht alle auf Kreisebene verwirklichen.

Eine differenziertere Arbeit mit Sängern, verbunden mit der Verpflichtung verschiedener Berater ist z. B. kaum möglich. Mein Wunsch: Die Kreise delegieren ihre fähigsten Talente zur Bezirkssängerwerkstatt und die besten wiederum gelangen in den Auswahlkreis für Veranstaltungen im DDR-Maßstab (z. B. für den »Goldenen Rathausmann«). Das setzt allerdings die Existenz von bezirklichen Werkstätten und einer Republik-Sängerwerkstatt voraus . . .

Da wir die Pirnaer Sängerwerkstatt gern weiter profilieren möchten, sind wir am Erfahrungsaustausch mit anderen KAG'en und Kreiskabinetten für Kulturarbeit interessiert. Wo werden ähnliche Veranstaltungen durchgeführt? Schreibt uns!

P.S. Natürlich können auch Interessenten – Musiker, Sänger, Anfänger – an unserer Sängerwerkstatt teilnehmen. Unsere Adresse: Kreiskabinett für Kulturarbeit, Leninstr. 3a, Pirna, 8300, Telefon: Pirna 31 93



Im Blickpunkt

DAS NATIONALE NACHWUCHSFESTIVAL FÜR SOLISTEN

Amateure verhalfen dem »Goldenen Rathausmann« zu neuem Glanz

Bereits auf ein zehnjähriges Bestehen kann das Nationale Nachwuchsfestival »Goldener Rathausmann« – ein wohl einmaliger Wettbewerb zur Förderung des nationalen Solistennachwuchses auf dem Gebiet der populären Musik – verweisen. Veranstalter ist der Kulturpalast Dresden in Zusammenarbeit mit dem Zentralrat der FDJ – er ist zugleich Schirmherr – und der Generaldirektion beim Komitee für Unterhaltungskunst. Amateure, Studenten der Hochschule für Musik und Solisten mit Berufsausweis aus Schlager, Rock, Pop und Jazz ringen unter den Augen und Ohren einer Beratergruppe um den ersten, zweiten und dritten Preis, verbunden mit Fördermaßnahmen, und um Sonderpreise und Anerkennungen.

PROFIL unterhielt sich nach dem 9. Nationalen Nachwuchsfestival mit Professor Hanns-Herbert SCHULZ, dem Vorsitzenden der Beratergruppe, um Näheres über Geschichte und Entwicklungstendenzen zu erfahren und um künftigen Rathäusmännern Tips für den alles entscheidenden Auftritt in Dresden zu vermitteln.

PROFIL: Sie sind seit Beginn Mitglied der Beratergruppe, übernahmen den Vorsitz in den letzten acht Jahren. Die Geschichte des »Goldenen Rathausmannes« kennen Sie also aus dem ff . . .

Prof. Schulz: Der leider viel zu früh verstorbene Confèrencier O. F. Weidling setzte die Lokomotive auf's richtige Gleis. Er hatte nicht nur Mitte der siebziger Jahre wie viele Fachleute erkannt, daß der Tagesschlager eine Schwachstelle in der Unterhaltungskunst unseres Landes darstellte – im Vergleich, insbesondere zu der auch internationalen Maßstäben standhaltenden Rockmusik –, sondern sorgte dafür, daß durch die Schaffung eines Wettbewerbs für Nachwuchssolisten die Beschäftigung mit dem Schlager für viele junge Interpreten neue Reize erhielt.
Es war klug, den »Rathausmann« in unmittelbare Nähe des »Internationalen Schlagerfestivals Dresden« zu rükken. Die Teilnehmer können bei Proben und Veranstaltungen im großen Saal des Kulturpalastes internationale Atmosphäre schnuppern und einen Teil der DDR-Spitze kennenlernen. Zu ihren Auftritten kommen außerdem die verschiedensten Fachleute. Inzwischen oft lieber als zu den Hauptveranstaltungen . . . Einige Male war das Kleine drauf und dran, dem Großen die Show zu stehlen . . . Das intime Studiotheater erlaubt leider nicht die Erfüllung aller Kartenwünsche.
Da wir zumindest beim Preisträgerkonzert ein großes, echtes Publikum haben wollten, suchten wir vor drei Jahren den Weg an die Öffentlichkeit. In einer Gala präsentieren sich nun die Besten. Gekürt wird der Publikumsliebling von »Normalverbrauchern«. Eine reelle Basis, denn bekanntlich unterscheidet sich deren Geschmack oft von dem der Insider. Und zu bestehen haben ja die jungen Interpreten im kulturellen Alltag.

So mancher Kontakt für die spätere Karriere wurde in Dresden geknüpft. Nachwuchssolisten, die vorher keiner kannte, weil sie nicht über ihre Bezirksgrenze hinaus wirksam waren, machten durch Qualität auf sich aufmerksam. Ina-Maria Federowski, GES, Petra Zieger, Maja-Catrin Fritzsche, Lippi, Steffen, Marion Sprawe, Kerstin Radtke u. a. verdienten sich hier ihre Sporen. Nicht jeder ging als Sieger hervor. Es gab aber auch genug gut Plazierte, die auf der Strecke blieben, weil sie den Erfolg nicht verdauten. Der »Goldene Rathausmann« ist eine Chance, nicht mehr.
Zur Geschichte gehört auf jeden Fall die Theo-Schumann-Band. Mit Geduld und Einfühlungsvermögen begleitete sie acht Jahre lang dankenswerter Weise jeden Interpreten – bei großer stilistischer Breite. Die Anforderungen wachsen jedoch von Jahr zu Jahr. Man denke nur an die ständige notwendige Modernisierung des Instrumentariums, den Einsatz von immer raffinierteren Effektgeräten und die damit in Verbindung stehenden modernen Trends. Die neue Begleitformation, eine Studioband, will dem gerecht werden und in diesem Sinne flexibel und interpretenfreundlich begleiten.

PROFIL: Der achte Jahrgang brachte einen Wendepunkt . . .

Prof. Schulz: Sieben Mal fand der Wettbewerb unter dem Namen »Kleines Schlagerfestival« statt. Ab 1985 heißt er »Nationales Nachwuchsfestival«.

Ist das schon Rock? Ist das noch Schlager? Zu oft mußten wir uns diese Fragen auf Grund der Teilnahmebedingungen stellen – z. B. bei den Auftritten von Anke Schenker und Kerstin Radtke, den Siegern von 1983 bzw. 1984. Wir wollten keine alten Hüte pflegen, zumal die musikalisch stilistische Entwicklung zum Glück die festgefahrenen Grenzen durchstoßen hatte. An der Popmusik, die Elemente von Rock und Schlager vereint, kommt heute keiner mehr vorbei. Country, Funk sowie andere modische Trends zu ignorieren, hieße, die Bedürfnisse eines Großteils des Publikums nicht zu akzeptieren.

Die sichtbaren Nachwuchsprobleme auf dem Gebiet des traditionellen Schlagers haben sicherlich auch damit zu tun, daß er für viele junge Sänger zu wenig Attraktivität bietet, er kaum ihrem Lebensgefühl entspricht und schwerlich als akzeptables Repertoire von ihnen betrachtet wird. Sie wollen die ganze Persönlichkeit in ihre Lieder einbringen, also gefordert sein. Zwischengattungen, der von Rock, Chanson, Jazz usw. beeinflußte »Schlager«, eignen sich hierfür wesentlich besser.

PROFIL: Es fällt auf, daß durch die Umbenennung des Festivals und den damit in Verbindung stehenden neuen Ausschreibungen sich mehr Amateure als in den vergangenen Jahren in die Teilnehmerlisten eintragen ließen . . .

Prof. Schulz: Die Möglichkeit, sich um den »Goldenen Rathausmann« zu bewerben, bestand stets für sie. Doch von Jahr zu Jahr wurden es immer weniger, die nach Dresden fuhren. Ich nehme an, daß sie mit der Zeit nicht nur den Mut verloren, sich mit den jungen Profis, die oftmals durch Selbstgefälligkeit statt durch Leistung glänzten, und den Studenten auf eine Bühne zu stellen. So entpuppte sich das Festival einige Jahre lang als Hochschulwettbewerb auf höherer Ebene. Dann blieben auch die Profis weg und ein hohes Niveau der gezeigten Leistungen stellte eine Ausnahme dar . . .

Die neue Ausschreibung – verbunden mit separaten Wettbewerbstagen für Amateure, Studenten und Solisten mit Berufsausweis – sorgte 1985 erfolgreich für frischen Wind. Die Amateure bestimmten nicht nur quantitativ das Geschehen – so das einhellige Urteil der Fachwelt. Im darauffolgenden Jahr zeigten diese sich nicht ganz so stark. Die Studenten erschienen dafür wieder mit der von ihnen zu erwartenden Qualität. Dagegen bot die große Zahl der Solisten mit Berufsausweis leider zuviel Durchschnittliches. Im Fazit: Unter dem '85er wie unter dem '86er Jahrgang der Amateure gab es einige, die weit besser als die Mittelgruppe im Profibereich waren – ich denke an die vielen mittelmäßigen austauschbaren Damen. Besonders im vergangenen Jahr verdeutlichte der Tag der Solisten mit Berufsausweis, daß einige Bezirke offenbar ihre kulturell-künstlerische Verantwortung zur Ausstellung eines solchen Dokumentes ungenügend wahrnehmen oder andererseits ohne genaue Kenntnis der Leistungen Kapellensänger nach Dresden entsenden, die nicht in der Lage sind, sich solistisch zu präsentieren.

Auf Grund dieser Situation und der unterschiedlichen Teilnehmerzahlen entschloß sich das Festivalkomitee, die nach künstlerischer »Zuordnung« getrennten Wertungstage aufzuheben. Künftig werden sich über drei Vorausscheide mit jeweils 10 Solisten bzw. Duos oder Trios die besten für das Finale qualifizieren. Erst dort erfolgt die Preisvergabe! Spezielle Preise für Amateure, Studenten und Solisten mit Berufsausweis werden nach wie vor vergeben.

PROFIL: Seit der Neuformierung des Wettbewerbs bewerben sich wieder mehr männliche Interpreten, die sich erfreulicherweise der Popmusik widmen . . .

Prof. Schulz: Unsere jetzt hoffentlich geheilten Bauchschmerzen . . . Wir hatten bis 1984 stets über 80 Prozent weibliche Teilnehmer. Vor allem unter den Amateuren entdeckten wir nun talentierte Männer. Wir freuen uns, daß insbesondere sie bewußt oder unbewußt zu »Grenzgängern« im stilistischen Sinne wurden und halfen, den ehemals eng gesteckten Zaun des Nachwuchsfestivals zu durchbrechen. Bei jungen intelligenten Männern steht das eigene Prestige weit über künstlerischen Kompromissen. Mich überrascht dennoch, daß gerade die männlichen Interpreten mit ihren Liedern tiefere Gefühle zum Ausdruck bringen. Laut Aussagen der Jugendpsychologie neigt das männliche Geschlecht bis Anfang 20 nicht dazu, sein Innenleben so offen zu äußern – im Gegensatz zu den Mädchen . . .

PROFIL: Welche Vorteile, welche Nachteile erwachsen Amateuren in einem Vergleich mit Musikstudenten bzw. -absolventen?

Prof. Schulz: Bei den Studenten gehört die Teilnahme am Wettbewerb quasi zur Ausbildung. Immerhin möchten sie beruflich Fuß fassen. Der Zwang des Aufsichaufmerksammachens befindet sich wohl ebenso bei den Profis an erster Stelle, wenn man weiter kommen will. Die Amateure dagegen können unbeklommener ins Rennen gehen, sie haben nichts zu verlieren. Natürlich stellt so ein Wettbewerb auch für sie eine Zusatzbelastung dar, denn sie machen neben ihrem eigentlichen Beruf Musik. Im Unterschied zu den Profis besitzen sie meist keine längere fachliche Ausbildung. Dafür vermögen sie mit jahrelanger Praxiserfahrung zu wuchern, sind an den Bedürfnissen des Publikums nahe dran. Sie arbeiten überwiegend als Kapellensänger – das wiederum hinterläßt nicht nur positive Spuren.
Die Bewertungskriterien sind für alle die gleichen. Wir erwarten von den Teilnehmern nichts Perfektes, Fertiges. Ansätze dafür sollten jedoch erkennbar sein. Damit die alten abgenutzten Klischees innerhalb der populären Musik eines Tages in der Minderheit sind, fördern wir Solisten, die sich durch Originalität und eine frische, eigene Note auszeichnen.

PROFIL: Wenn Kapellensänger solistisch auftreten, merkt man meist, daß ihnen ihre Band im Hintergrund fehlt. Der Solist stellt sich bewußt darauf ein und übt lange genug, allein im Blickpunkt zu stehen. Ist ein realer Vergleich zwischen Solisten – hauptsächlich Profis und Studenten – und Kapellensängern – in erster Linie Amateure – überhaupt möglich?

Prof. Schulz: Für den Kapellensänger bringt Dresden sicherlich ein ungewohntes Metier mit sich. Da müssen Arrangements für eine fremde Kapelle geschrieben werden, mit der man nur zwei-, dreimal proben darf, das »blinde« Verstehen zwischen Sänger und Band fällt weg. Eine andere Herangehensweise an die Interpretation eines Titels – verbunden mit dem Willen, etwas mitteilen zu wollen, und der Fähigkeit, dies gesanglich gestalten zu können – ist notwendig. Gut ist, wenn sich ein Sänger auf jede Gruppe einzustellen vermag. Denn: Läuft etwas schief, schaut das Publikum nicht auf die Begleitmusiker, sondern auf den Solisten. Da man sich nicht hinter der Geborgenheit des Kollektivs verstecken kann, sind bewußtes Bühnenverhalten und wohldurchdachte Mimik und Gestik unumgänglich. Der Solist steht allein auf dem großen Podium, arbeitet allein mit dem Publikum. Die Bühnenkleidung erhält eine wichtige Funktion – sie soll seine Persönlichkeit und die vorgetragenen Titel unterstreichen. Nicht zuletzt muß er auch akustisch präsent sein. Von ihm wird ein ganzes Stück mehr an Können und Selbstbewußtsein als vom Kapellensänger verlangt.
Doch das »Nationale Nachwuchsfestival« ist ein Solistenwettbewerb! Dabei möchte ich keinesfalls den Amateuren den Mut nehmen. Nur – der Kapellensänger alter Prägung, der eingezweckt hinterm Notenpult 30 Titel am Abend singt, wird keinen Lorbeerkranz gewinnen.
Übrigens wollen wir keinesfalls, daß in Dresden erfolgreiche, sonst als Kapellensänger arbeitende Interpreten, sich von ihren Musikern lösen. Aber warum sollten sie sich nicht auch solistisch entwickeln, in verschiedenen Veranstaltungsformen einsetzbar sein? Daß dies möglich ist, hat vor einiger Zeit eine so formationsgebundene Sängerin wie Tamara Danz mit Erfolg bewiesen.

PROFIL: Bei vergangenen Wettbewerben war festzustellen, daß nicht alle Solisten den Text ihrer Lieder wegtragen konnten, d. h., der Inhalt nicht ihrer Persönlichkeit – einschließlich dem Alter – entsprachen. Welche Empfehlungen können Sie für die richtige Auswahl der Titel geben?

Prof. Schulz: Jahrelang wurde die in den jährlichen Ausschreibungen befindliche Vorgabe ungewollt mißverstanden. Die meisten Teilnehmer meinten, unbedingt drei neue Lieder vor-

stellen zu müssen. Das damit verbundene krampfhafte Suchen nach Autoren brachte kaum den gewünschten Triumph. Die berühmte erste Reihe zeigte sich nicht bereit, ihre Titel auf Grund der fehlenden Medienpräsenz unbekannten Interpreten zu überlassen – oder lieferte Papierkorbware. Das Verhältnis vieler Autoren zum Nachwuchs hat sich gewandelt. Dennoch bin ich nicht dafür, nur Neues zu interpretieren.
Wenn jemand drei eigene Titel in petto hat, drängt sich die Frage auf: Wie verleiht er einem internationalen Hit sein Profil? Umgedreht bei drei nachgesungenen Produktionen, denn nicht nur für die Beratergruppe ist es interessant, wie ein eigenes Lied angepackt wird. Gut finde ich es – schließlich soll jeder Teilnehmer seine Vielseitigkeit beweisen –, den Vortrag aus der idealen Mischung von einem DDR-Titel, einem eigenen sowie einem internationalen Lied, mit deutschem Text versehen, zusammenzustellen. Doch das will und darf ich nicht reglementieren. Erfolg haben kann man auch mit drei eigenen bzw. drei nachgesungenen Titeln. Entscheidend bleibt das Gebotene der Persönlichkeit vorn auf der Bühne, also, wie der jeweilige Interpretentyp entsprechend seiner stimmlichen Quantitäten die Titel in Text und Musik musikalisch und gestalterisch umzusetzen vermag. Entscheidend scheint mir, daß jeder Sänger in der Lage ist, sich und seine Fähigkeiten real einzuschätzen und einzuordnen. Es wirkt recht komisch, wenn eine Achtzehnjährige eine Ehescheidung besingt, in Weltschmerz ausbricht und dem Leben adè sagt. Schon die Auswahl der Lieder und deren Themen zeugen vom Köpfchen des Solisten, und natürlich derer, die ihn beraten. Die schöne Stimme allein zählt nicht.
Zum Interpretentyp gehört übrigens auch die Auftrittsgarderobe. Warum muß ein sonst so hübsch und reizvoll anzuschauendes Mädchen – leider passiert das nicht selten – in das Kleid einer Grandèdame schlüpfen? Der Name des Festivals sollte nicht dazu verleiten, aus guter Absicht heraus viel Geld und Glimmer zu verschwenden. Wir wollen doch weg vom verlogenen Schlager. Nicht nur mir hat 1985 der Wolfgang Sack gefallen, der in Jeans und Pullover – so, wie er sich sonst im Alltag bewegt – ganz unbefangen vorm Mikrofon stand, mit natürlichem Charme sowie stilistisch unterschiedlichen Liedern, die durchaus seiner Erfahrungswelt entstammen, mit kräftiger und gefühlvoller Stimme das Publikum fesselte.

PROFIL: Wofür vergibt die Beratergruppe die zahlreichen Preise? Auf die Titelwahl – in Verbindung mit dem jeweiligen Interpretentyp sowie die Bühnenkleidung – zur Unterstreichung der Persönlichkeit des Solisten und der vorgetragenen Lieder – sind Sie bereits eingegangen . . .

Prof. Schulz: Bei dem ziemlich verstrickten Raster läßt sich nicht eins vom anderen trennen. Außer den zwei bereits genannten Dingen beurteilen wir die stimmlichen Mittel und den Umgang mit ihnen. Es interessiert die Musikalität des Solisten – Feeling, Phrasierung, das Nutzen von Freiräumen, stilistisches Empfinden, Intonation, rhythmische Exaktheit, also alle musikalischen Elemente innerhalb der gesanglichen Darbietung. Hinzu kommen Interpretation des Textes, Textverständlichkeit und Artikulation sowie Mimik, Gestik, Körpersprache, tänzerische Bewegung. Da wir keine Treibhausexotikpflänzchen hochziehen möchten, die beim Einströmen von frischer Luft abklappen, fließt – sozusagen als Überpunkt – die Publikumswirksamkeit in die Wertung ein. Zu diesem Zweck ist auch ein Vertreter des Publikums, ein ständiger Besucher des Kulturpalastes Dresden, Mitglied der Beratergruppe.

PROFIL: Wer gehört der Beratergruppe außerdem an?

Prof. Schulz: Alle Institutionen, die die Teilnehmer ziemlich direkt fördern können. Neben den Veranstaltern sind das Vertreter der Medien Rundfunk, Fernsehen, Amiga, der Hochschulen für

Musik, des Zentralhauses für Kulturarbeit der DDR und der Konzert- und Gastspieldirektionen. Populäre Interpreten wie Fred Frohberg, Muck und Frank Schöbel haben einige Jahre mitgearbeitet. Es ist wichtig, daß künftig jüngere aktive Solisten, die zu unserer nationalen Spitze zählen, in der Beratergruppe vertreten sind.
Bei uns herrscht ein ernstes, fachlich-sachliches Klima. Wir sind stolz darauf, daß wir es immer schaffen, uns von gutgemeintem Ein- und subjektivem Zureden von außen freizuhalten. Jedes Mitglied der Beratergruppe steht den Teilnehmern hilfreich zur Seite. Da das Lampenfieber ohnehin hoch ist, legen wir viel Wert auf eine ruhige hektikfreie Probenatmosphäre – und die beginnt bereits einige Tage vor Eröffnung des Festivals. Nach der alles entscheidenden Veranstaltung kann jeder seinen Auftritt per Videoaufzeichnung nachvollziehen – seit 1986 übrigens am darauffolgenden Nachmittag im Foyer des Kulturpalastes; wer keine der begehrten Karten ergattert, kann wenigstens den Wettbewerb per TV verfolgen. Die Auswertungsgespräche finden in offener Form statt, so daß Betreuer, Autoren, Eltern, Freunde – die meisten Bewerber reisen mit einer ganzen »Mannschaft« an – daran teilnehmen können.

Da uns diese auf Grund der Zeitbeschränkung im Interesse des einzelnen Solisten zu oberflächlich erschienen, folgten erstmalig im vergangenen Jahr am nächsten Vormittag Einzelgespräche. Daß das Bedürfnis groß ist, miteinander näher ins Gespräch zu kommen, belegt wohl die Tatsache, daß der vorgesehene Raum sich als viel zu klein erwies, denn täglich erschienen 50 bis 60 Personen . . . Wir haben mit den Interpreten und Vertretern verschiedener Institutionen zum Teil vier Stunden diskutiert und Antworten auf Fragen gegeben, die über den Nachwuchswettbewerb hinausreichten, z. B. zu Weiterbildungsvarianten, kulturpolitischen und ästhetischen Aspekten.

Darüber hinaus schicken wir schriftliche Einschätzungen über den Leistungsstand an die delegierende Einrichtung, damit diese zielgerichtet mit den einzelnen Solisten weiterarbeiten kann. Durch die Vorschläge zur Preisvergabe treten wir ebenfalls fördernd in Erscheinung.

PROFIL: Der »Goldene Rathausmann« ist ein Insiderfestival . . .

Prof. Schulz: . . . doch die Medien, Veranstalter, Autoren, Bezirkskommissionen für Unterhaltungskunst, Kulturfunktionäre anderer Institutionen schenken keinesfalls nur den Preisträgern Aufmerksamkeit. Jeder Teilnehmer hat Gelegenheit, fachliche Gespräche zu führen und Kontakte zu knüpfen, Partner für neue Ideen kennenzulernen. Letztendlich ist der Wert des Austauschs an Erfahrungen auch unter den jungen Künstlern nicht zu unterschätzen. Dem Einzelnen hilft's zur Standortbestimmung. Man merkt sehr schnell, wer mit Rosinen im Kopf oder Minderwertigkeitskomplexen belastet ist. Dresden sorgt dafür, daß beides im Sinne eines gesunden Selbstbewußtseins zumindest abgebaut wird.

PROFIL: Wie können Amateur- und Berufsschaffen im Rahmen dieses Festivals effektiv zusammenarbeiten, insbesondere auf bezirklicher Ebene? Viele Bezirkskommissionen kümmern sich, obwohl sie für die Profis zuständig sind, mit um die Amateure . . .

Prof. Schulz: Die Bezirkskabinette und die Bezirkskommissionen sollten ständig auf Talentsuche gehen und bereits im Winterhalbjahr Vorausscheide organisieren, um die besten kontinuierlich auf ihren Auftritt vorzubereiten. Auf gute Erfahrungen können die Bezirke Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Suhl verweisen.
Zwei, drei Mann pro Bezirk können delegiert werden. Es ist jedoch egal, aus welchem »Lager« sie kommen. Wünschenswert ist die Vorbereitung der Solisten durch beide (!) Institutionen. Darunter verstehe ich neben Auftritten –

das schließt die Erprobung des Repertoires sowie der Auftrittsbedingungen ein – die Verpflichtung eines Regisseurs, eines Kostümbildners, eines Gesangslehrers u. a. Auf diese Weise – untereinander (!) abgestimmt, wer sich wofür verantwortlich fühlt – können nicht nur die finanziellen Mittel eine effektivere Verwendung finden. Talentsuche bedingt die Information über das Nationale Nachwuchsfestival und dessen Ausschreibung. Viele Kreiskabinette für Kulturarbeit wissen nicht, daß es den »Goldenen Rathausmann« gibt. Ich möchte deshalb die Bezirkskabinette bitten, in den Anleitungen der kulturpolitisch-künstlerischen Mitarbeiter, in den Sitzungen der BAG'en und der KAG'en auf dieses Ereignis aufmerksam zu machen. Es wäre schade, wenn durch Unwissenheit so manches Talent auf der Strecke bliebe. Auf der anderen Seite nutzen die Bezirkskommissionen die Kreis- und Bezirkswerkstätten und -leistungsvergleiche der Amateurtanzmusiker noch viel zu wenig zur Information.

Es ist normal, daß Amateure und Profis zusammen in einer Band musizieren. Innerhalb des Festivals setzt sich das Miteinander auf anderer Ebene fort. Bereits im Vorfeld werden die Amateure, ebenso die Studenten, in die Berufsszene einbezogen, werden von Fachleuten beraten und betreut, schreiben bekannte Autoren für sie Lieder. Das darf allerdings keinesfalls bewirken, daß jeder Amateur, der in Dresden teilnimmt, nun schnell ins Berufslager abwandern möchte – nur in Ausnahmefällen bei besonderen Leistungen! So ein Schritt sollte lieber dreimal klug durchdacht sein. Wie viele berufliche und familiäre Probleme hängen daran, ökonomische Zwänge, psychische und physische Belastungen! Der Weg zurück ist sehr, sehr schwer. Die Amateure haben ihren festen Platz im Veranstaltungsleben und ihre besten Musikanten sind – das sei nochmals betont – inzwischen besser als ein Teil der mittleren Profiebene.

PROFIL: Sicher hat mancher Amateur Lust bekommen, sich für den »Goldenen Rathausmann« zu bewerben. Werfen wir doch einen Blick in die Ausschreibung . . .

Prof. Schulz: Nicht nur Solisten, die allein, in Formationen oder Ensembles arbeiten, sondern ebenso Vocalgruppen bis zu fünf Mitgliedern, können teilnehmen – vorausgesetzt, sie sind nicht jünger als 16 bzw. älter als 27! Bewerben sollten sich die Amateure bei ihrem zuständigen Stadt- bzw. Kreiskabinett oder direkt beim Bezirkskabinett für Kulturarbeit, das mit der Bezirkskommission für Unterhaltungskunst – über sie erfolgt die Delegierung – die Abstimmung trifft. Die Auswahlveranstaltungen müssen bis zum 30. April abgeschlossen sein – Stichtag für den Veranstalter Kulturpalast Dresden. Das Festivalkomitee entscheidet bis zum 17. Juni über die Teilnahme. Für die Wertungsveranstaltungen, die Werkstattcharakter tragen, sind drei Titel in deutscher Sprache, davon mindestens zwei von DDR-Autoren, vorzubereiten. Die Begleitformation agiert in folgender Besetzung:

- 3 Keyboards
- Gitarre
- Bassgitarre
- Drums
- Rhythmuscomputer.

Im Interesse farbiger Arrangements kann jeder Interpret zwei weitere Musiker, deren Instrumente nicht in der Besetzung der Studioband vorhanden sind bzw. die die Instrumente der Begleitgruppe nutzen, einsetzen. Background wird durch die Musiker der Begleitband übernommen. Voll- und Halbplayback sind nicht zugelassen. Auftrittshonorare werden übrigens nicht gezahlt. Entstehende Kosten übernimmt die delegierende Einrichtung. Soweit die wichtigsten Teilnahmebedingungen.

PROFIL: In einem Ihrer Auswertungsgespräche formulierten Sie sinngemäß: »Es ist wirkungsvoller, erst zu fordern und dann zu fördern. Jahrelang haben wir das umgekehrt praktiziert – ohne großen Erfolg« . . .

Prof. Schulz: Bevor der Gärtner ein Pflänzchen düngt, muß es gesunde Triebe über den Erdboden setzen. Er wird bestimmt nicht mit der Lupe jedes Samenkörnchen aus dem Erdreich pikken. Auch wir sollten die zahlreichen Möglichkeiten der Förderung nur bei denen einsetzen, die die ersten drei bis sieben Schritte selbst gehen, die Mühen und Wollen erkennen lassen. Wer über das innerste Bedürfnis verfügt, mit Musik Beifall zu ernten – und sei er noch so informiert über Unterstützungsformen –, dem wird es bei entsprechenden Fähigkeiten gelingen, daß man auf ihn aufmerksam wird. Es darf doch nicht sein, daß ein Sänger – oder eine Band – vom Kabinett förmlich dazu überredet wird, sich zu qualifizieren, nur, weil der Entwicklungsfonds noch ausgeschöpft werden muß . . . Die berühmte Talenteprobe kommt noch zu selten zur Anwendung. Viele Kulturfunktionäre haben es bisher nicht gelernt, effektiv mit Geld umzugehen. Förderbeträge sollten für konkrete Fördermaßnahmen – z. B. für die Bezahlung von Beratern und Autoren, des Gesangslehrers oder einer Studioproduktion – Verwendung finden. Wer innerhalb eines bestimmten Zeitraums nichts damit anzufangen weiß, der hat seine Chance verspielt.

Es existieren leider auch in unserem Lande einige Leute, die nur scheinbar den Talenten ihren Weg bahnen, denen in Wirklichkeit mehr am großen Geld liegt. Sie lassen den Nachwuchs fallen, wenn er nicht ständig Neues bringt – oder sich nach einiger Zeit erlaubt, eine eigene Meinung zu besitzen. Dann ist es meist zu spät und der seelische Kummer nicht unerheblich. Es gibt kein Rezept, das zu verhindern. Meines Erachtens ist es jedoch wichtig, den Talenten keine vorgefertigten Meinungen zu servieren und sie zu bekehren, diese ohne Kompromisse anzunehmen, sondern sie in den gesamten künstlerischen Prozeß – begonnen bei der Auswahl der Autoren und Titel, über die Interpretation bis hin zur Bühnenkleidung – einzubeziehen und ihren Standpunkt zu akzeptieren. Ihr aktives (!) Mitarbeiten muß gefordert, die Möglichkeit zur Mitsprache gefördert werden und gewahrt bleiben. Finden künstlerische Streitgespräche oft genug und überall statt? Wird der junge Interpret stets als ernstzunehmender Partner gebilligt? Wie ist es sonst zu erklären, daß er sich in zu vielen Fällen mit der eigenen, auf der Bühne gezeigten Leistung nicht identifizieren kann?

Nur eine charakterfeste Persönlichkeit wird den Ruhm verkraften – der natürlich nur eine Zeit hält. Welche große Verantwortung tragen hier doch Pädagogen, Einsatz- und Fördereinrichtungen, Freunde – ja, das gesamte Umfeld eines Solisten oder einer Band! Ein fachlich pädagogisches Weiterarbeiten mit psychologischem Geschick ist weitaus gesünder als ein Hochjubeln!

(Das Gespräch führte
Christine Wagner)


FM

Steck Brief

Edda Timmermann

+++ **Musikalische Qualifizierung:** 1984 bis 1986 Fördervertrag mit dem Bezirkskabinett für Kulturarbeit Potsdam, »Studio Junger Talente«, verbunden mit einer Gesangsausbildung – der erste Gesangsunterricht, September '84 bis Ende '85 Korrepetition am Kabinett; September '85 bis Ende '86 Sprechunterricht; seit Juni '85 Klavierunterricht an der Musikschule Potsdam-Land, Kleinmachnow; seit '86 Teilnahme an der Spezialschule für Leiter im künstlerischen Volksschaffen bis '88; seit 1986 privater Gesangsunterricht bei Henny Teitge in Potsdam + **Vorbilder:** Chaka Khan, Joni Mitchell, Petty Labelle, Mahalia Jackson + **Musikalische Richtung:** funkorientierte Rockmusik

mit Jazzelementen + **Entwicklung:** am 11. 12. 1962 in Nauen geboren, Kinderkrippe – Kindergarten – POS bis zur 7. Klasse – KJS 8. bis 10. Klasse: Leistungssport, Volleyball beim TSC Berlin – 1979 bis 1982 Lehre mit Abitur als Maschinenbauzeichner – verschiedene Tätigkeiten: Mitarbeiter Agrotechnik, Arztsekretärin, Mitarbeiter im Handel, seit März '86 Sekretärin im Meteorologischen Dienst (bei meinen jetzigen Kollegen finde ich eine bisher nicht gekannte Unterstützung meiner künstlerischen Arbeit), seit Januar 1986 Hauptwohnung in Potsdam; November '80 Arbeit mit der ersten Band – ein Jahr Tanzmusik mit PHOENIX; November '82 bis Ende '83 bei PROLOG, einer Potsdamer Jugendtanzkapelle; von April '84 bis zur Bandauflösung im April '85 Rockmusik mit ORUS – erste Titel von Tina Turner und Janis Joplin interpretiert; ein Jahr dann mit Profigruppe CONCEPT; 1986 bis 1987 bei FRANKY. + **Ziel:** Fernstudium an einer Musikhochschule + **Standpunkt:** Ich will mir die Freude an der Musik erhalten. Ich will keinen Abklatsch, sondern einen eigenen Stil suchen und finden. + **Eindruck »Goldener Rathausmann«: Ich bin nach Dresden gefahren, um Erfahrungen zu sammeln, denn solistisch war ich bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht aufgetreten. Mich interessierte, wo ich stand und was andere machen. Am wichtigsten und als sehr fördernd empfand ich die offene Kritik der Beratergruppe, die nicht als Jury erschien, sondern als Hinweise-gebendes-Team für verbesserungswürdige Dinge beim Auftreten der jungen Interpreten vor Publikum. So äußerte u. a. Muck, daß sie auf der Suche nach unverwechselbaren Talenten mit eigenem Stil sind. + Ein Jahr danach: Dresden hat mir nichts gebracht, wenn ich davon absehe, daß man sich noch heute meiner besinnt. Was ich da gesungen habe, war nicht meine Musik, weder von der Stilistik noch vom Arrangement her. Zwar bin ich beim »Goldenen Rathausmann« bei vielen angekommen, doch ich möchte nicht solistisch arbeiten, sondern mit einer Band, die Konzerte gibt. Geld verdienen soll nicht das Primäre sein, sondern Musik machen, die mir Spaß bereitet, hinter der ich stehe. Die Kollegen, die mich vor Dresden und auch einige Zeit danach gefördert haben, konnten nicht verstehen, daß ich nicht zum Schlagersänger-Profi gefördert werden wollte. Sollte aber nicht jeder das singen, was er empfindet und vor allem sich ausprobieren?** + **Kontaktadresse:** Edda Timmermann, Leiblstr. 12, Potsdam, 1500 +++

Wolfgang Sack

+++ **Musikalische Qualifizierung:** Als Kind pflegte ich schon zu singen – nicht immer zur Erbauung meiner Mitmenschen. Mit 16 Jahren begann ich mit Hilfe eines älteren, recht netten Musiklehrers auf der Gitarre zu klimpern. Bei Anna-Maria Bendfeldt nahm ich Gesangsunterricht – sie betreute auch Kerstin Radtke, Jörg Hindemith, Petra Zieger u. a. + **Vorhaben:** Fernstudium an der Hochschule für Musik »Franz Liszt« Weimar + **Vorbilder:** Stefan Trepte, Ian Anderson, Jethro Tull, Peter Gabriel, Phil Collins, Al Jarreau, Earth, Wind and Fire + **Musikalische Richtung:** Rock mit einem Schuß Soul + **Entwicklung:** geboren am 29. 12. 1959, Kindergarten, 10-Klassen-Ober-

schule, Lehre, Beruf als Fernmeldemechaniker, Mitarbeit in der Singegruppe der Betriebsschule (1976–1985) – teilweise als Leiter; 1981 Einstieg in die Band meines Bruders – KONTAKT (übrigens gemeinsam mit Gerrit Pensler und Kerstin Radtke von PRINZZ); Tingeln mit verschiedenen Gruppen, bis mein Bruder PRINZZ verließ und wir JOYS gründeten eine Band, die harte Rockmusik für Leute, die nicht gern in die Disko gehen, spielte; 1985 nahm ich den Vorschlag meiner Gesangspädagogin an, mich am »Goldenen Rathausmann« zu beteiligen – und: Sieger am Tag der Amateure

+ Standpunkt und Eindruck vom »Goldenen Rathausmann«: In Dresden sang ich einen meiner Lieblingstitel meines Lieblingssängers Stefan Trepte. »Seh ich in die Kerzen« ist ein sehr lyrisches Stück, wo man Gefühl in die Stimme legen kann. Als zweites Lied wählte ich von der ungarischen Superband LGT den Hit »Musikexpress«, zu dem ich den deutschen Text schrieb. Ein Stück mit Pfeffer. Mit diesen beiden Titeln konnte ich am ehesten meine musikalischen Interessen verdeutlichen – obwohl ich bestimmt nicht alles gezeigt habe. Ich glaube, der Sänger muß sich soviel wie möglich ausprobieren, bevor er sagen kann: Das ist genau das, was ich will! Meines Erachtens begingen gerade hier viele Teilnehmer große Fehler. Sie wollten wohl insbesondere den Jurymitgliedern gefallen – und weniger dem Publikum – sowie sich selbst. Ich bin überzeugt davon, daß man nie andere in seinen Bann zu ziehen vermag, wenn das, was man macht, einem selber nicht gefällt. Das Publikum – einschließlich Jury – muß mitlachen und mitweinen können. Auch

Unterhaltungsmusik, hauptsächlich Rock und Pop, sollte aus tiefster Seele ehrlich sein. Festivals wie der »Goldene Rathausmann« sind Treffs von Sängern verschiedenster Richtungen. Hier wird das Verständnis gegenüber anderen, den eigenen oft entgegengesetzten bzw. verwandten Stilistiken gestärkt. Viel trug 1985 die Beratergruppe dazu bei, denn alle Teilnehmer wurden mit gleichem Wohlwollen bedacht. Die Dreiteilung der Wertung – Amateure, Studenten, Profis – fand ich gut. Deutlich wurden die Qualitätsunterschiede, die durch alle drei Kategorien gingen. Besonders negativ fielen mir einige Profis auf, die nicht im entferntesten an die Leistungen der Masse von Amateuren heranreichten. Traurig, nur drei Studentinnen vertraten die Musikhochschulen. Am interessantesten empfand ich den Tag der Amateure – gepaart mit Vielfalt, Ideenreichtum und vor allem Mut. Einige Überlegungen, vor allem organisatorischer Natur, sind dennoch nötig: Die Altersbegrenzung von 27 Jahren sollte entweder konsequent eingehalten oder abgeschafft werden. Die Platzkapazität für die Zuschauer bedarf einer Erweiterung – das Interesse von Fachleuten an solchen Veranstaltungen ist größer als die knapp 90 Plätze im Studiotheater des Kulturpalastes Dresden. Gelohnt hat sich die Teilnahme für jeden Aktiven. Wir lernten wichtige Leute von Funk und Fernsehen kennen. Ich weiß, an wen ich mich wenden kann, zumal ich beabsichtige, nach einem Studium beruflich als Sänger zu arbeiten. + Ein Jahr danach: Während meines Ehrendienstes bei der NVA bin ich zum Singen kaum gekommen. Jedoch hatte ich Gelegenheit, als Beobachter zum 9. »Goldenen Rathausmann« zu fahren. Vom Niveau – besonders am Tag der Solisten mit Berufsausweis – war ich enttäuscht. Im vorigen Jahr wurden wesentlich bessere Leistungen geboten, auch bei den Amateuren. Die Auswahlkriterien für eine Teilnahme hier in Dresden bedürfen meines Erachtens einer kritischen Überprüfung. Wie wäre es, wenn ehemalige Preisträger künftig die Jury bei ihren Entscheidungen stärken würden? + Kontaktadresse: Wolfgang Sack, Sofioter Str. 4/74, Erfurt, 5060 +++

Ricarda Matschke

+++ **Musikalische Qualifizierung:** 1980 bis 1983 Konservatorium in Cottbus; seit 1983 Studium an der Hochschule für Musik in Weimar – Hauptfachlehrer Wolfgang Schiller + **Musikalische Richtung:** rockjazzig und funkorientiert + **Vorbilder:** Aretha Franklin, Janis Joplin, Ella Fitzgerald + **Entwicklung:** Arbeit in verschiedenen Amateurbands im Bezirk Cottbus – u. a. bei REPORT und MEDIANT; 1. Studienjahr Teilnahme am Interpretenwettbewerb 1984 in Karl-Marx-Stadt; seit 2. Studienjahr Zusammenarbeit mit LESSES COLLAGE – vorwiegend Muggen in Studenten- und Jazzclubs; seit Anfang September 1986 Sängerin bei MANGO – gemeinsam mit Nicolaus Schlenker von LESSES COLLAGE, der Komponist, Texter und Arrangeur der Band ist, er schrieb auch den »Rathausmann«-Titel »Mein Kaktus und ich« + **Eindruck »Goldener Rathausmann«: Mir fiel auf, daß viele Interpreten Schwierigkeiten im Umgang mit eigenen Titeln und deutschen Texten haben – einfach,**

weil im Muggenalltag meist zu viele internationale Nummern nachgesungen werden. Für mich war der Wettbewerb insofern interessant, daß ich jetzt weiß, wo ich mich ungefähr einordnen kann – mit Blick auf sängerische Fähigkeiten, musikalischen Anspruch und Interpretentyp. Leider konnte ich die Amateure nicht sehen. Ich bin der Meinung, daß die meiste Kreativität immer noch aus der Amateurszene kommt. Bis auf Arnulf Wenning– er war wohl nicht fair in diesem Wettbewerb eingesetzt – fand ich die Profis enttäuschend. + **Standpunkt:** Deutsche Texte sind für mich unheimlich wichtig, weil ich mit ihrer Hilfe mein eigenes Ich prägen und mein eigenes Gesicht zeigen kann. + **Ziel:** Mit MANGO möchte ich mit rockjazzig-funkiger Musik mit deutschen Texten ein breites Publikum erreichen. Ich hoffe, daß man mal was von MANGO mit RICARDA hört. Mit meinem Preis – gestiftet vom Zentralhaus für Kulturarbeit der DDR – will ich eine dufte Produktion auf den Tisch legen. + **Kontaktadresse:** Ricarda Matschke, Vorwerksgasse 4, Weimar, 5300 +++

Die Gewinner von 1984 (von links nach rechts): Regine Nagy, Bärbel Naumann, Bärbel Daumann, Kerstin Radtke, Anett Kölpin

Nach Dresden war's ein steiniger Weg

. . . Evelyn Fischer, Studentin an der Hochschule für Musik »Felix Mendelssohn Bartholdy« Leipzig:

Künstlerisch vorbelastet bin ich nicht. Mein Vater arbeitet als Tierarzt und meine Mutter als Kinderkrankenschwester. Im Familienkreise wird jedoch erzählt, ich hätte vor dem Sprechen bereits singen gekonnt und zwar das schöne Lied von »Bummi – brumm, brumm, brumm« (sehr vielsagend!), wahrscheinlich als Baby-Skat-Gesang . . .

Daß alles ganz »normal« begann, sagen die meisten Sänger. Ich schließe mich ihnen an: Schulchor, Laienspiel- und Rezitatorengruppen, Klavierstunden, Kinderballett . . .

Als ich FDJler wurde, trat ich der Vokalgruppe unseres Dorfes bei. Neun Mädchen gehörten ihr an, darunter meine Schwester Kathrin, die heute bereits ihren Berufsausweis als Interpretin in der Tasche hat und einige Medienerfolge vorweisen kann.
Während der EOS-Zeit probierte ich mich im Jugendklub des Deutschen Nationaltheaters Weimar aus. Wir erarbeiteten mit einer Schauspielerin von Maxie Wander »Guten Morgen, Du Schöne«. Ich spielte eine der Zwanzig-Minuten-Rollen. Von da ab wollte ich Schauspielerin werden und nahm alle Strapazen der Prüfungen in Kauf. Trotz bestandener Examen in Leipzig, Babelsberg und Rostock gab es nie einen Studienplatz für mich. Ich war fix und fertig und hatte eigentlich zu nichts anderem mehr Lust. Ich wußte bloß, daß ich irgendwann, irgendwo, irgendwie auf eine Bühne kommen mußte.

Nach dem Abi übte ich mich in den verschiedenen Tätigkeiten, die in einer Bibliothek so anfallen. Während dieser Zeit bohrten die Träume weiter und tiefer . . . Also versuchte ich es nochmal, diesmal an der Musikhochschule in Weimar, wo ich mit 14 Jahren schon mal unverbindlich einen Eignungstest für Gesang in der Abteilung Tanz- und Unterhaltungsmusik erfolgreich hinter mich gebracht hatte. Aber auch hier hieß es wieder: Prüfung bestanden, kein Studienplatz . . .
Daraufhin ging ich nach Erfurt an die Pädagogische Hochschule, um Lehrer für Deutsch/Russisch zu werden. Zum Glück lernte ich die Gesangspädagogin Renate Tänzer kennen (ein Bekannter empfahl sie mir samt Telefonnummer), nahm heimlich Privatunterricht – bis das Stipendium nicht mehr ausreichte und ich meinen Eltern Geldsorgen beichten mußte. Nichts befürchtend finanzierten sie mir daraufhin die Unterrichtsstunden. Aber davon, daß

ich mich 1984 den Ohren einer Jury der Leipziger Musikhochschule auslieferte, um im September des gleichen Jahres den Hochschulwechsel von Erfurt nach Leipzig zu vollziehen, ahnten meine Eltern nichts. Heute wissens sie's natürlich und fiebern mit mir. Ich bin nun schon über drei Jahre an der Leipziger Musikhochschule.

Im Dezember 1984 wurde ich Sängerin von FUNKTAXI. Sämtliche Mitglieder studierten an der Hochschule, wir spielten mit Drums, Keyboard, Gitarre, Baßgitarre und einem Bläsersatz (2 Trompeten und 1 Saxophon). Wie viele andere Bands hatten wir finanziell große Probleme. Die Anlagen-Frage wurde gelöst – entweder liehen wir uns eine aus (von SET) oder wir traten mit einer kleinen Vermona-Proben-PA auf.
Das Repertoire der Band enthielt neben wenigen Ausnahmen (z. B. Titeln von Sadè) nur Eigenkompositionen. Aus verschiedenen Gründen machten sich einige Veränderungen bei FUNKTAXI notwendig. Die Bläser und ich verließen im November 1985 die Gruppe. Wir haben trotzdem alle noch heute guten Kontakt miteinander und ab und zu ergibt sich auch eine Zusammenarbeit. So produzierte ich z. B. im Dezember '86 einen Titel (»Berlin-Überfall«) mit meiner alten Band.

Nebenbei versuchte ich mich an jazzorientierter Musik in der Formation PLASMA. Das brachte für mich völlig Neuartiges. Erstmals hatte ich es mit profilierten Musikern zu tun (Gerd Unger, g, Wolfram Dix, dr, Rolf Schindler, keyb). Ich habe viel gelernt.

Interpreten werden oft nach Vorbildern gefragt. Ich reagiere darauf sehr skeptisch. Hinter solchen Fragen steht meist der Versuch, irgendeine Schublade zu finden, in die man hineinpassen soll. Vorbild heißt für mich nicht, jemanden zu imitieren. Man muß schon »man selbst« sein, es sich zumindest zum Ziel setzen.
Mir gefällt zum Beispiel Ulla Meinecke, die für meine Begriffe Musik und Text gut in Einklang bringt. Außerdem mag ich ihre natürliche Ausstrahlung. Es gibt noch viel mehr Leute, auf die ich stehe (Tamara Danz, Toni Krahl, Ina Deter, Herbert Grönemeyer, Kate Bush, Sting, Falco . . .)!

Dresden »Goldener Rathausmann 1985«: Die Teilnahme an diesem Wettbewerb kam für mich recht früh. Sie war meine erste größere Bewährungsprobe als Gesangssolistin. Daß sie für mich so erfolgreich verlief, hätte ich vorher nicht gedacht. Umso größer die Freude. Wichtig ebenso, daß ich andere junge Interpreten sehen, Leistungen – einschließlich meiner – vergleichen konnte, abwägen, was ich wo und wie anders machen muß . . . Besonders wertvoll war die Einschätzung der Beratergruppe und damit die Meinung von Fachleuten.
Am interessantesten fand ich den Tag der Amateure mit Darbietungen, die mir so richtig gut gefielen. Im Gegensatz dazu enttäuschten mich die Interpreten mit Berufsausweis. In deren Beiträge hatte ich höhere Erwartungen gesetzt, die sich leider nicht annähernd bestätigten.
Wenn ich Dresden mit dem Abstand von einem Jahr betrachte, muß ich sagen: Fast alles würde ich heute anders machen – angefangen von der Bühnenkleidung, über die Auswahl der Lieder bis hin zum Auftritt auf den berühmten Brettern. Von manchem – sicher gut gemeinten – Ratschlag würde ich mich jetzt nicht mehr so immens beeinflussen lassen, sondern schon bei der Vorbereitung konsequenter mein eigenes Ich einbringen. 1985 besaß ich kaum Bühnenerfahrungen, war viel zu schüchtern und hatte wohl auch Angst, gegenüber prominenten Kollegen nicht den richtigen Ton zu treffen.

Nach Dresden ging es ruhig weiter. Ich widmete mich wieder meinem Studium.
Im Mai 1986 stieg ich in die Leipziger Band GONG ein – und kam damit

der Rockmusik ein Stück näher, erfahre nun allmählich von den angenehmen und manchmal weniger schönen Dingen des Musikeralltags. Das Spielen mit der Band bereitet mir Spaß und bietet Gelegenheit, mich langsam an's Publikum – und dadurch an mich selbst – heranzutasten. Nicht zuletzt soll sich das in den Liedern, die wir selbst schreiben, niederschlagen.

Inzwischen ergab sich über das Zentralhaus für Kulturarbeit, dessen Preis ich 1985 beim »Rathausmann« erhielt, die Zusammenarbeit mit dem Bassisten Uli Werfel. In Lengefeld/Vogtland produzierten wir zwei Titel, zu denen Uli die Kompositionen und Marc Steeger die Texte lieferten. Zu meiner Freude hat der Rundfunk eines der beiden Lieder (»Frei und allein«) angenommen.

Ich stehe im Moment mit einem Bein bereits im Beruf und mit dem anderen im Direktstudium. Es ist schwer, die Auftritte mit GONG und Termine für Proben, Studio usw. mit den Anforderungen der Hochschule zu koordinieren. Aber ich meine, es ist wichtig, beides – Theorie und Praxis – so früh wie möglich zu verbinden.
Ich habe meinen Traumberuf gefunden, und wenn auch nicht alles glatt geht: Ich bleibe Musikant und möchte mir auch in Zukunft die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Trends und Experimentellem bewahren.

P.S. nach Redaktionsschluß: Das Duo Eve (Fischer) und Renè erhielt 1987 beim »Goldenen Rathausmann« den Förderpreis der Generaldirektion für Unterhaltungskunst

Die Gewinner von 1985 (von links nach rechts): obere Reihe: »Yogi«, Evelyn Fischer, Edda Timmermann, Olaf Berger untere Reihe: »Zu Dritt«, Arite Mayhof, Petra Schwerdt, Wolfgang Sack, Markus Siewert

Die Gewinner von 1986 (von links nach rechts): obere Reihe: Kapelle anGenehm untere Reihe: Ricarda Matschke, Susan Schmidt, Arnulf Wenning, Jens Thorun, Simone Reissig

NAMEN – FAKTEN – STATISTIK

Kleines Schlagerfestival »Goldener Rathausmann«

1. 1978

		Bezirk
1. Preis:	Gruppe KES*	K-M-St.
2. Preis:	Tina Freyer	Dresden
3. Preis:	Kersten Weingart	Erfurt
GD/KfU:	Bärbel und Doris	Cottbus
BfU Dresden:	Udo Petzold*	Dresden
PP:	Margit Berndt**	Dresden

2. 1979

1. Preis:	Ina-Maria Federowski	Dresden
2. Preis:	Gruppe GES	Cottbus
3. Preis:	Ute Graf*	Leipzig
GD/KfU:	Andreas Schwarz**	Dresden
BfU Dresden:	Elke Schuhmann**	Dresden
PP:	Uta Born**	Leipzig
KP Dresden:	Birgit Lebelt*	Dresden

3. 1980

1. Preis:	Martina Mai	Dresden
	Marion Scharf	Berlin
3. Preis:	Rolf Heinrich	Berlin
ZR FDJ:	Maja-Catja Fritzsche**	Erfurt
GD/KfU:	Jutta Freitag	K-M-St.
BfU Dresden:	Gerda Bachtig	Dresden
PP:	Dagmar Wegner**	Leipzig
KP Dresden:	Anett Jeske**	Berlin

4. 1981

1. Preis:	H + N (Holger Flesch/ Norbert Endlich)**	Erfurt
2. Preis:	Petra Zieger**	Erfurt
3. Preis:	Jacqueline Jacob**	Berlin
ZR FDJ:	Petra Zieger**	Erfurt
GD/KfU:	H + N**	Erfurt
Nachwuchspreis:	Cornelia Krenek*	Potsdam
BfU Dresden:	Angelika Rose**	Dresden
PP:	Jacqueline Jacob**	Berlin
KP Dresden:	Eva Kyselka	Berlin

5. 1982

1. Preis:	Marion Pagels**	Potsdam
2. Preis:	Kathrin Fischer	Erfurt
3. Preis:	Martina Pentzoldt	Erfurt
ZR FDJ:	Kathrin Fischer	Erfurt
GD/KfU:	Evelin Süß	Potsdam
BfU Dresden:	Angela Berger**	Dresden
Nachwuchspreis:	Ines Paulke*	Gera
PP:	Ines Paulke*	Gera
KP Dresden:	Sylvia Bromann**	Berlin

6. 1983

1. Preis:	Anke Schenker**	Berlin
2. Preis:	Marion Sprawe*	Magdeb.
	Gonda Streibig	Berlin
3. Preis:	nicht vergeben	
ZR FDJ:	Kerstin Saß**	Schwerin
GD/KfU:	Anke Schenker**	Berlin
BfU Dresden:	Elke Martens	Dresden
Nachwuchspreis:	Ina Morgenweck*	Suhl
PP:	Angela Christof	Leipzig
KP Dresden:	Ute Seifarth**	Erfurt

7. 1984

1. Preis:	Kerstin Radtke**	Erfurt
2. Preis:	nicht vergeben	
3. Preis:	Anett Kölpin**	Berlin
	Bärbel Naumann	Leipzig
ZR FDJ:	Bärbel Naumann	Leipzig
GD/KfU:	Anett Kölpin**	Berlin
BfU Dresden:	Regine Nagy**	Dresden
Nachwuchspreis:	Bärbel Daumann*	Erfurt
PP:	Kerstin Radtke**	Erfurt
KP Dresden:	Bärbel Daumann*	Erfurt

Nationales Nachwuchsfestival »Goldener Rathausmann«

8. 1985

Festivalpreis:	Petra Schwerdt	Leipzig
Preisträger am Tag der Amateure:	Wolfgang Sack*	Erfurt
Preisträger am Tag der Studenten:	Arite Mayhof**	Dresden
Preisträger am Tag der Solisten mit Berufsausweis:	Zu Dritt	Berlin
ZR FDJ:	Arite Mayhof**	Dresden
GD/KfU:	Markus Siewert*	Suhl
ZfK der DDR:	Evelyn Fischer**	Leipzig
MfK:	Petra Schwerdt	Leipzig
RdB Dresden:	Edda Timmermann*	Potsdam
BfU Dresden:	Olaf Berger	Dresden
PP:	Petra Schwerdt	Leipzig
KP Dresden:	Yogi*	Magdeb.

9. 1986

Festivalpreis:	Arnulf Wenning	Magdeb.
Preisträger am Tag der Amateure:	Jens Thorun*	Halle
Preisträger am Tag der Studenten:	Susan Schmidt**	Berlin
Preisträger am Tag der Solisten mit Berufsausweis:	Simone Reissig	Halle
ZR FDJ:	Jens Thorun*	Halle
GD/KfU:	Kerstin Wiecha	Schwerin
ZfK der DDR:	Ricarda Matschke**	Erfurt
RdB Dresden:	Thomas Zimmer und Kapelle anGenehm**	Dresden Dresden
BfU Dresden:	Duo Lifebit*	Berlin
PP:	—	—
KP Dresden:	Thomas Zimmer und Kapelle anGenehm**	Dresden

Erläuterungen:

ZR FDJ	— Förderpreis des Zentralrates der Freien Deutschen Jugend
GD/KfU	— Förderpreis der Generaldirektion beim Komitee für Unterhaltungskunst
ZfK der DDR	— Förderpreis des Zentralhauses für Kulturarbeit der DDR
MfK	— Anerkennung der Abteilung Unterhaltungskunst des Ministeriums für Kultur
BfU	— Förderpreis der Bezirkskommission für Unterhaltungskunst Dresden
RdB	— Sonderpreis der Abteilung Kultur des Rates des Bezirkes Dresden
PP	— Preis der Presse
KP Dresden	— Sonderpreis des Kulturpalastes Dresden
*	— zum Zeitpunkt des Auftritts Amateur
**	— zum Zeitpunkt des Auftritts Student an einer der Musikhochschulen der DDR
ohne Zeichen	— Sänger mit Berufsausweis

Übrigens traten in den vergangenen neun Jahren auch Interpreten auf, die inzwischen landesweit bekannt sind und mehr oder weniger Erfolg aufweisen können, aber hier in Dresden keinen Preis errangen – u. a. Marina Wils (Teilnahme 1978), Gruppe Zapfen (1980), Lutz Heinrich (1981), Wolfgang Lippert (1981), Jürgen Maas (1981), Gruppe Dreifuß (1981), Hans Ostwald (1982), Wolfram Hoffmann (1983 – heute bei MEX), Steffen Ossenkopp (1983), Duo Report (1983), Duo Rommè (1983).

Nachtrag zu PROFIL 7

JESSICA: NUN BEI DEN PROFIS

Aufmerksame PROFIL-Leser wissen: Wir betrachten seit mehr als zwei Jahren die Entwicklung von einigen Bands mit besonderem Interesse.
JESSICA gehört zu ihnen. Die Musiker um Tino EISBRENNER schafften inzwischen den Sprung ins Profilager. Wir wollten von Tino wissen, ob sich das Leben für einen Musikanten völlig verändert, wenn er den Berufsausweis in der Tasche hat.

PROFL: Ihr besitzt nun einen vorläufigen Berufsausweis. Was ist in der Zeit nach dem entscheidenden Schritt von der Amateur- in die Profiszene passiert?

T. E.: Wir haben unsere erste LP produziert – »Spieler«. Da sind Titel drauf, die noch während unserer Amateurphase entstanden: »Ich beobachte dich«, »Bring mir die Sonne« u. a. Neue Titel wie »Mama« oder »Spieler« liefen ja ebenfalls erfolgreich in den Medien. Auf dieser Platte zeigte sich JESSICA in erweiterter Besetzung. Wir arbeiteten mit Gastmusikern – drei Bläsern und zwei Backgroundsängerinnen. Das waren keinesfalls gestandene Leute. Die Befürchtungen von Amiga, daß wir in der stilistisch veränderten Form weniger Anklang beim Publikum finden würden, bestätigte sich nicht. Wir sind froh, daß wir das Experiment wagten. In Berlin war die erste Auflage des »Spielers« in wenigen Tagen ausverkauft.
Um es vorwegzunehmen: Den Übergang vom Amateur zum Profi hat es für uns eigentlich kaum gegeben. Sicher, vom Status her waren wir eine Amateurband. Doch wir haben schon damals professionell gearbeitet, denn wir wollten mit Qualität und Eigenem an die Spitze. Professionell arbeiten, das heißt durchkonzipiertes Konzertprogramm und Produktion mediengerechter Titel – als Gegensatz zum Tanzkonzept, was durchaus auch seine Berechtigung hat. Für eine Amateurband, wie sie im Buche steht, ist die Durchsetzung so eines Zieles selbst mit großem Fleiß nur schwer möglich, denn sie gerät irgendwann in Kollision mit der ihr zur Verfügung stehenden Zeit, was wiederum eine Kette weiterer Probleme nach sich zieht.

Wir stellten am Anfang unseres Profidaseins fest, daß die Sachen, die wir zwei Jahre lang praktiziert hatten – jede Mugge um jeden Preis, immer woanders, große Bühnen, kleine Bühnen, halbe Stunde Konzert, anderthalb Stunden Konzert – uns nicht weiterbringen würden. Wir überlegten, warum wir eigentlich unbedingt Musik machen wollten – und gewöhnten uns einen anderen Arbeitsstil an. Möglichst jedes Jahr eine LP, dann nach Erscheinen eine Tour von ca. 100 Tagen quer durchs Land mit einem exakt konzipierten Programm, das unseren ureigensten Vorstellungen entspricht – das wurde unser Ziel und bestimmte die Methode unserer Arbeit. Wir hatten es satt, uns in die verschiedensten Veranstaltungsformen mit ihren unterschiedlichsten Bedingungen einzurangieren, sondern wollten JESSICA sein. Ich glaube, nur so kann sich eine Band richtig verwirklichen. International läuft das ja nicht anders ab. Sicher, die Voraussetzungen sind nicht überall gegeben . . . Ja, mit der Tour – übrigens ebenfalls mit Gastmusikern – konnten wir ein Stück unserer Ideen umsetzen.

PROFIL: Schlußfolgere ich richtig, daß Ihr Euch dann, wenn Ihr nicht auf der Bühne standet bzw. im Plattenstudio aufhieltet, in den Probenraum zurückgezogen habt, um weiter am Konzept zu feilen? Erinnern möchte ich auch an Eure Äußerung in PROFIL Nr. 4: »Der Unterschied zwischen Amateuren und Profis zeigt sich wohl vor allem in der konzeptionellen Geschlossenheit des Programms.«

T. E.: Nachdem wir die Arbeit an der LP beendet hatten, begannen wir, uns auf die Tour vorzubereiten. Das war nicht einfach, denn finde mal für drei Monate Gastmusiker. Außerdem kommen mit neuen Leuten neue Einflüsse in die Band. Wir wollten keine Big Band, sondern JESSICA mit Gästen sein. Bei der Konzipierung des Programms mußten zudem der Bühnenaufbau, die gesamte Show berücksichtigt werden.
Und da sind wir wieder bei der genannten These, hinter der wir voll stehen. Der Profi muß gut sein, weil er sonst weder beim Publikum noch bei den Medien gefragt ist. Er steht unter Erfolgszwang und wird sich genau überlegen, wie er in seinem Programm möglichst viele, nicht nur musikalische Ideen umsetzt. Er kann es sich nicht erlauben, stilistisch veraltet vor die Leute zu treten, sondern wird die aktuellen internationalen Trends für seine Musik nutzen. Musik ist sein Job, davon muß er leben. Doch das ist nur ein Aspekt, sonst würde der Berufsausweis nicht vor allem junge Musiker reizen. Der Profi schätzt sich glücklich, den ganzen Tag sich auf die Musik konzentrieren zu können. Das klingt zwar toll, muß aber nicht einfacher sein, denn sobald ich mich auf Musik konzentriere, arbeite ich rund um die Uhr. Die Musik ist dem Profi mehr als nur Hobby. Es macht ihm Spaß, einen eigenen Stil zu entwickeln, und er bemüht sich, etwas von dem zu geben, was in ihm steckt. Es ist ihm Bedürfnis, seine Gefühle und Gedanken anderen mitzuteilen.

PROFIL: Da drängt sich mir unwillkürlich die Frage auf: Warum kommt Deiner Meinung nach das Kreative in unserer Rockmusik zum überwiegenden Teil von den Amateuren – und nicht von den Profis?

T. E.: Die Amateurszene ist nicht nur kreativer, sondern vor allem flexibler. Hier schießen viele junge Gruppen mit guten Ideen aus dem Boden, die z. B. Songs produzieren und dann aus den unterschiedlichsten Gründen in der Versenkung verschwinden. Ist eine Amateurband über drei, vier Jahre produktiv, findet man sie meist wenig später im Profilager wieder. Dort heißt es, den Lebensunterhalt verdienen, auf Dauer überzeugen, stets aufs neue das Publikum gewinnen. Der Wettbewerb unter den Profis ist deshalb härter.
Natürlich besteht immer die Gefahr, daß eine Gruppe stagniert. Amateure gehen in andere Bands. Profis tingeln . . . Übrigens, auf einer Welle zu schwimmen, ist für mich noch keine Kreativität.

PROFIL: Eine junge Band hat es heute ungleich schwerer als vor 20 Jahren, sich in der Rockszene unseres Landes zu etablieren. Allein schafft sie es kaum. Wie und von wem wurde JESSICA unterstützt?

T. E.: Nachdem der Fördervertrag mit dem Berliner Haus für Kulturarbeit abgelaufen war, übernahm uns die Generaldirektion für Unterhaltungskunst. Es war abzusehen, daß wir Profis werden wollten. Und die Qualität der Professionalität unserer Arbeit hat man dort anerkannt. Wir erhielten hier ebenfalls einen Fördervertrag sowie einen vorläufigen Berufsausweis.
Vor allem für die Tourvorbereitung möchten wir uns bedanken – beim Ministerium für Kultur, beim Zentralrat der FDJ und natürlich bei der Generaldirektion. Ohne sie wäre diese Tour nie zustande gekommen, denn sie halfen uns sowohl finanziell als auch ideologisch. Für eine junge Band wie JESSICA ist eine 100-Tage-Tournee ungewöhnlich. Wir sind der Meinung: Es kann nicht sein, daß sich 23jährige für eine PA in unzählige Schulden stürzen. Eine gute Chance für junge Gruppen ist die Arbeit mit Leih-PA's, vielleicht sogar die einzigste, um in großen Sälen und Stadien aufzutreten. Wenn eine Band wie PERL den Hit des Jahres landet, aber nur begrenzt Möglichkeiten hat, sich live zu präsentieren, dann ist es nicht verwunderlich, wenn sie auseinanderfällt – trotz ihrer Beliebtheit. Das hätte mit JESSICA auch passieren können. Vor der Tour konnten wir nicht in Großveranstaltungen spielen, weil uns die entsprechende Anlage fehlte – höchstens im Zusammenwirken mit gestandenen Kapellen, doch in dem Moment waren wir wieder Vorband und von den Großen abhängig, bekamen nicht die volle Leistung der PA . . .
Die drei genannten Institutionen erkannten, daß mit einem großen Teil der alten Gruppen die Häuser nicht mehr zu füllen sind und statuierten mit uns ein Exempel. Wir erhielten für die Tour ein Sonderhonorar, das uns ermöglichte, eine Anlage zu mieten und eine spezielle Lichtshow aufzubauen. Von dem Erlös konnten wir ein Jahr lang – pro Monat ca. 800,– M – ordentlich leben und uns somit der weiteren experimentellen Arbeit widmen. Die Tour war eine dufte Sache.

PROFIL: Wie geht es bei JESSICA weiter? Wie glaubt Ihr, könnt Ihr über Jahre hinweg – unter Erfolgszwang – Euch das Reservoir für textliche und musikalische Ideen sowie die Frische und Unkompliziertheit auf der Bühne erhalten? Welche Reserven besitzt JESSICA?

T. E.: JESSICA befindet sich in einer Arbeitspause, in einer schöpferischen Pause! Die Band will ihr Ergebnis mit Abstand betrachten. Außerdem absolvieren Drummer Olli und Gitarrist Andrè derzeit ihren Armeedienst. Wenn dieser vorbei ist wird es wieder die Vereinigung der fünf Musikerfreunde namens JESSICA geben. Wir werden hart arbeiten und besser sein denn je! Man darf gespannt sein. Mitte '88 geht JESSICA in klassischer Rockbesetzung wieder auf Tournee.
Ich selbst habe die Zwischenzeit für die Produktion einer eigenen LP genutzt, hatte dabei gute Musiker aus den verschiedensten Gruppen dieses Landes engagiert. Natürlich gehörte JESSICA-Bassist Janek und Keyboarder Ralf zu meiner Sessionband. Nach Erscheinen der Platte ging ich mit Gastmusikern im Herbst auf Promotiontour, die diesmal 30 Konzerte beinhaltete und auch ins Ausland führte.

(Das Gespräch führte
Christine Wagner)

P.S. nach Redaktionsschluß: Die Jungs von JESSICA sind von der Armee zurück. TINOs Solokarriere läuft erfolgreich. Wir dürfen gespannt sein, was mit JESSICA wird.

Diskothek

Ein heißes Eisen mit kühlem Kopf betrachtet.
ODER: Wie können Bands in der durch Diskotheken veränderten Veranstaltungssituation bestehen?

Ulrich Gnoth

In dem immer wieder aufflammenden Streit Disko und/oder Band möchte ich mich ganz neutral in der Mitte wissen. Ich mag die einen so sehr wie die anderen, was aber ebenso bedeutet, daß ich mich weder den Problemen der einen noch denen der anderen verschließen kann. Wenn in PROFIL auch in erster Linie handgemachte Musik im Vordergrund steht – den Fragen einer angeblichen Konkurrenz zwischen Bands und Diskotheken im Veranstaltungsalltag gebührt eine besondere Aufmerksamkeit.
Das, was von den Musikern nicht oder nur sehr mittelbar beeinflußbar ist, soll in diesem Beitrag bewußt ausgespart bleiben – also u. a. ökonomische Aspekte, die Zusammenarbeit mit den Veranstaltern sowie alle die Diskotheken direkt betreffenden Dinge. Ich will vielmehr ansprechen, was der Musiker, was die Band selbst dafür tun kann, um – sagen wir's im Klartext – mehr Muggen zu haben. Hier höre ich übrigens nicht das Geld klingeln, das im Streben um Qualitätsverbesserung natürlich eine Rolle spielt. Mir geht es um die gesellschaftliche Wirksamkeit der Tanzmusik und ganz speziell des Amateurbereiches mit seiner ganzen Breite und Vielfalt. Denn: Welche Band kann ohne den Dialog mit ihrem Publikum existieren?!
Wir dürften uns darüber im klaren sein, daß der Tanzabend vorrangig das Hauptbetätigungsfeld der Amateurgruppen in unserem Lande darstellt. Solche mit Konzertteil möchte ich hierbei einschließen. Reine Konzerte dürften im Amateursektor die seltene Ausnahme sein.
Auffällig ist, daß bei weitem nicht von allen Kapellen – wie so oft behauptet – Klagen über die sie vermeintlich brotlos machenden Diskotheken kommen. Ich kenne eine Reihe von Gruppen, die über volle Terminkalender verfügen, deren Tanzabende »laufen wie die Länderspiele«. Sie haben sich offenbar auf die veränderten Bedingungen eingestellt, die sich – nicht nur, sondern auch – durch Existenz und Zunahme von Diskotheken im Laufe der letzten Jahre ergaben. Geschah das durch faule Kompromisse, Verrat an musikalischen Idealen, Zugeständnisse am angeblich unaufhaltsamen Niedergang des Publikumsgeschmacks?

Sicher, die Diskotheken bewirkten erhebliche Wandlungen im Rezeptionsverhalten des Bandpublikums. Diese betreffen die verschiedenen Altersschichten und deren musikalischen Erwartungen selbstverständlich in unterschiedlichem Maße. Als Faustregel kann gelten, daß die Veränderungen sich um so gravierender zeigen, desto jünger das Publikum ist. Das geht nicht selten so weit, daß junge Leute, die momentan dabei sind, sich die Tanzsäle zu erobern, Livemusik generell ablehnen. Gegenpol: »Ältere Semester« haben diese Wandlungen überhaupt nicht mitgemacht; sie bevorzugen nach wie vor drei Titel je Runde – egal ob von Band (die ihnen meist lieber ist) oder Disko.

Analysieren wir den Wandel im Rezeptionsverhalten des Bandpublikums durch den Einfluß der Diskotheken etwas genauer:

1. Länge der Tanzrunden

Was zu Zeiten der »Erfindung der Beatmusik« noch traditionell gang und gäbe war – drei Titel, Pause – gehört größtenteils der Vergangenheit an. Das Publikum erwartet Musikblocks von 20 bis 30 Minuten Dauer. Das bedingt, länger bzw. im »fliegenden Wechsel« zu tanzen – zweifelsohne eine durch die Diskotheken herausgebildete Gewohnheit.

2. Weitere Aspekte der Dramaturgie

Vor 20 Jahren kam beim VEB Lied der Zeit das »Chorusbuch 1« heraus, das 54 Evergreens – vorschlagsweise in Tanzrunden geordnet – enthielt. Hier war eine sortierende Hand am Werke. Das lohnt einer Betrachtung, auch wenn einige Zusammenstellungen aus heutiger Sicht logischerweise etwas fragwürdig erscheinen, z. B. Calypso – Slow – Boogie oder zweimal langsamer Walzer – Dixieland.
Konzeptionell durchdachte Spannungsbögen bei »langen« Runden bzw. drei gut zueinander passende Titel bei den überlieferten »kurzen« sind heute unumgänglich. Es ist erforderlich, die »technischen Daten« der im Repertoire befindlichen Titel zu kennen und in den Dienst der Programm- und Musikdramaturgie zu stellen. Und das sind vor allem Tanzart (bei traditioneller Tanzmusik) bzw. stilistische Zuordnung (bei Rockmusik) und – ganz wichtig – das Tempo in Viertelschägen pro Minute. Es fällt auf, daß die tanzbarsten Nummern immer um die 120 zu finden sind.
Die Tempi bei der Konzipierung der Tanzrunden zu beachten, trägt nicht unwesentlich zu einem flüssigeren Programmablauf bei, ja, ist unerläßlich bei der Gestaltung von Spannungsbögen. Wir müssen jedoch stets davon ausgehen, wie sich das Publikum nach der Musik bewegt, d. h., wenn es auf einem alla breve-Takt $^4/_4$ tanzt, sind die Viertel zu zählen und nicht die Halben.

3. Aktualität des Repertoires

Alle Publikumsschichten – mit Ausnahme einiger Minderheiten (z. B. Bluesfans) – erwarten ein aktuelles Musikprogramm. Das schließt die älteren Jahrgänge ein, auch wenn sie für Hits aus ihrer Jugendzeit garantiert Beifall klatschen. Im wesentlichen fordern sie einige wenige »Schlüssel-Hits«. Dieser Fakt sollte ebenso beim Jugendtanz nicht unterschätzt werden.
Während Schlagerbands – mit Blick auf Aktualität und Bekanntheitsgrad – kaum Probleme mit dem Nachspielen haben, tun sich manche Rockbands mächtig schwer. Der aktuelle Hit wird oft peinlichst gemieden und statt dessen auf weniger populäre Titel ausgewichen – noch immer erweckt der Hit den Verdacht des geringeren Niveaus im Gegensatz zu unbekannterem Material.
Sollten die betreffenden Gruppen nicht mehr Objektivität walten lassen? Am angeblich so seichten Hit hat schon so manche Band länger geprobt als vorgesehen . . .

An dieser Stelle wollte ich eigentlich Punkt 4 eröffnen. **Modernität** – sprich derzeit Synthi-Pop.
Ich möchte ketzerisch behaupten, daß unsere Rockmusik nach kurzem NDW-Aufflammen hauptsächlich die Stilistik der 70er Jahre reflektiert. Synthi-Pop-Versuche belächelt man oder verschreit sie als totalen Ausverkauf am Niedergang des Publikumsgeschmacks. Aber müssen wir nicht umdenken? Ist das nicht vielleicht der musikalische Duktus unserer Zeit und genauso legitim wie seinerzeit die aufregenden Gitarrenriffs von Clapton, Hendrix und und und . . . ?
Wie nun das alles umsetzen? Keine Angst, eine Band besitzt nach wie vor – und sicher auch in Zukunft – gegenüber einer Diskothek den unbestreitbaren Vorteil, mit livehaftig musizierenden Menschen Anziehungskraft auf ihr Publikum auszuüben. Für die Leute im Saal ist es immer noch interessanter, einem Gitarristen beim Chorus zuzuschauen als einem Diskotheker beim Kassettenwechsel. Lichteffekte, Kostüme, Nebel und nicht zuletzt die Bewegungen der Musiker sind attraktive optische Reize, die eine Diskothek nicht bieten kann. Das erklärt, daß die vielfach geäußerte Meinung, was live tanzbar abgeht, funktioniert ebenso als Konserve in der Diskothek, falsch ist.
Einer Band, die ihr Publikum »hat«, wird das Musikprogramm so oder so abgenommen – d. h., dramaturgische Ungenauigkeiten und Brüche spielen weit weniger als bei dem gleichen, in der Disko gespielten Titel eine Rolle. Aber wehe, eine Band »hat« ihr Publikum nicht bzw. bisher nicht. Dann fallen Publikumsreaktionen – z. B. Fluktuationen auf der Tanzfläche – nicht nur auf, sondern der Kapelle auf die Füße. Gezielte Überlegungen zur besseren Gestaltung der Musikdramaturgie, wie oben im groben beschrieben, schaffen relativ schnell Abhilfe, zeigen unter Umständen jedoch zugleich gewisse Lücken im Repertoire auf, die es zu füllen gilt.
Um all diesen steigenden Anforderungen Rechnung zu tragen, muß die Arbeit am Repertoire sehr zielgerichtet erfolgen.
Um Mißverständnissen vorzubeugen: Alle Achtung vor den Gruppen, die Minderheitenmusiken pflegen und wenige Auftritte vor ihren kleinen Fankreisen in Kauf nehmen (sofern sie nicht rührige Veranstalter in »Kisten« einbauen, um sie breiteren Publikumsschichten zu präsentieren). Aber um diese geht es hier nicht, sondern um die Unzahl von Tanzbands aller Colour, die an Wirksamkeit gewinnen möchten.

Die Suche nach geeignetem Repertoire läuft in der Regel in zwei Richtungen:
1. Was spielen wir nach?
2. Was schreiben wir neu?
Es ist keineswegs abzulehnen, daß bei der Auswahl in erster Linie subjektive Kriterien zählen. Ein Titel, den keiner aus der Band wirklich mag, wird gleich »durchfallen«. Doch: Von dem erwähnten schlechten Ruf des Hitparadenmaterials sollte man sich nicht beeinflussen lassen! Oftmals werden auch Publikumswünsche den Ausschlag für das Einstudieren eines neuen Titels geben. Unvoreingenommenheit fördert manchen Titel zutage, den es sich nachzuempfinden lohnt.
Ja, nachempfinden. Nicht selten wird über mangelnde Nachspielbarkeit geklagt – es fehlen die Original-Synthesizer, ja, selbst das verwendete Gitarrenmodell müßte unbedingt dasselbe sein. Wie sehr man sich bemühen mag: An den Original-Kehlkopf ist nun mal kein Rankommen. Zudem ist es nahezu unlösbar, qualitativ die Standards hochtechnisierter und in tagelanger Arbeit eingespielter Studioproduktionen zu erreichen, die außerdem von hochprofessionellen Musikern gemacht und nicht zuletzt von ebenso ausgeschlafenen Studio-Freaks abgemischt wurden.
Befindet sich damit eine Amateurband – mit Ausnahme der sogenannten »Semiprofis« – hoffnungslos im Ab-

wind? Das hängt meines Erachtens allein von ihrer Qualität des »Nachempfindens« ab. Wer hat nicht bereits den Vergleich zwischen einem sauber Note für Note nachgespielten Chorus und einem mit eigenen Mitteln gekonnt »angelehnten« gezogen? Da blieb ersterer doch merkwürdig cool (spieltechnische Hürden will ich ausklammern), letzterer begann zu leben – ohne Anspruch auf Deckungsgleichheit mit dem Original. Ein in Melodik, Harmonik, Bassführung und Rhythmus dem ursprünglichen Produkt möglichst exakt entsprechendes Arrangement kann und muß auf Feinheiten der Studioaufnahme verzichten und reproduziert die Urfassung dennoch in ausreichender Weise. Oft hilft z. B. schon ein Neufestlegen der Tonart – meist sind es nur ein bis drei Halbtöne runter –, damit der Sänger seinen Part in »seiner« Lage bewältigt. Und wir dürfen nicht vergessen, daß es Bands der Grund- und Mittelstufe gibt, in denen ein versierter Musiker die billig erworbene TO 200/5 durch geschicktes Registrieren zum Klingen brachte. Keineswegs soll das als Forderung zu instrumentalem Minimalismus verstanden werden. Aber geht es nicht darum, erst das Vorhandene auszuschöpfen, um dann – parallel mit der Zunahme des spieltechnischen Könnens – Schritt für Schritt das Niveau des Equipments zu verbessern?

Die Prädikate Grund-, Mittel- und Ober- sowie Sonderstufe werden für spieltechnisches Können im Zusammenspiel aller Musiker der Band vergeben! Auch darin drückt sich der leistungsmäßige Abstand zu den Vollprofis der Studioproduktionen aus.

Der Live-Vorteil springt immer wieder in die Bresche. Da kommt es auch auf die Präsentation an. Es muß nicht immer die totale Show sein. Doch eine Reihe von Möglichkeiten ist noch ungenutzt. Ein paar nette Gesten und Worte können sehr viel sein. Kommunikation ist gefragt, egal, wie sich das Publikum zusammensetzt und wo seine musikalischen Vorlieben liegen.

Apropos Worte. Es empfiehlt sich keinesfalls, die Titel so anzusagen, als stände der Interpret höchstpersönlich auf der Bühne. ». . . aus dem Repertoire von . . .« oder » . . . das folgende Lied schrieb . . .« klingt meiner Ansicht nach besser.

Wenn die Musikanten zur wohlverdienten »Milchpause» (Zitat Jessica, DT-Metronom vom 18. 5. 1986) schreiten, ist meist der Tanzhunger des Publikums nicht gestillt. Also spielt man Musik von Kassetten ein. Was nicht selten an »Zufallsmitschnitten« läuft, läßt berechtigte Kritiken von Musikern an Diskotheken – an schlechten Diskotheken, versteht sich – glatt zum Bumerang werden. Die Musikanten sollten besser einen qualifizierten Diskotheker konsultieren. Grundregeln wie Lizenzen, Vermeidung von Dopplungen (was live kommt, bitte nicht noch von der Kassette), Beachtung von Stilistiken sind zu bedenken. Dennoch: »Kassettenzwischenspiele« werden immer eine Verlegenheitslösung bleiben. Operative Programmgestaltung ist kaum möglich, somit auch das Eingehen auf die Wünsche des Publikums. Wohl dem, der einen guten Diskotheker zur Hand hat und liebe Veranstalter, die das finanziell tragen – der Idealfall! Es wäre einen Versuch wert, herumzufragen, welcher Diskotheker gern mit einer Band reisen möchte. Einige talentierte Nachwuchsleute würden das liebend gern tun, brauchten sie doch »nur« zwei Decks, Mischpult, Mikro und einen Koffer Kassetten . . . Schwieriger ist allerdings das rein zufällige Zusammenarbeiten – ein Thema für sich. An dieser Stelle nur eine Bemerkung: Wenn sich ein Diskotheker nach dem Repertoire erkundigt, bitte nicht sauer sein! Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit dürfte es sich um einen DJ handeln, der die live zu präsentierenden Titel fairerweise nicht noch einmal per Konserve bieten möchte.

Ein anderer praktikabler Weg: Besitzt ein Techniker (oder ein weniger aus-

gelasteter Musikant) Talent und Interesse am Steckdosenmusizieren, sollte man ihn ins Kreis- oder Bezirkskabinett zum Eignungsgespräch delegieren, nach dessen erfolgreicher Absolvierung er dann an einem Disko-Lehrgang teilnehmen kann. Wenn er vollgepackt mit Wissen, zudem programmgestalterisch mitzureden vermag (und darf?!) – was Besseres könnte ich mir derzeit nicht vorstellen.

Alles in allem besteht keinerlei Veranlassung, den Niedergang der Livemusik zu befürchten. Das heißt keinesfalls, daß wir die vorhandenen Probleme vom Tisch wischen sollten. Bestimmten, anfangs nur kurz gestreiften Aspekten (Veranstaltungspraxis, Ökonomie usw.) müssen wir uns natürlich auch stellen. Nur kann dies m. E. nicht global in Artikelform geschehen.
Ich wollte Mittel und Möglichkeiten der Musiker aufzeigen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Und gleichzeitig will dieser – zugegeben polemische – Beitrag eine Diskussion mit hoffentlich konstruktivem Charakter überall in unserem Lande, in möglichst jeder Kreis- und Bezirksarbeitsgemeinschaft Tanzmusik **und** Diskothek anschieben. Deshalb abschließend die wichtigsten Gedanken zusammengefaßt in Thesenform:

1. Die Diskotheken bewirkten erhebliche Wandlungen im Rezeptionsverhalten des Bandpublikums.
2. Das Neben- und Miteinander von Bands und Diskotheken im Veranstaltungsbetrieb unseres Landes veränderte die Ansprüche des Publikums an die Programmdramaturgie der Gruppen:
   a) vor allem junge Leute erwarten längere Tanzrunden.
   b) Bei der Zusammenstellung des Programms gilt es mehr denn je, rhythmische und stilistische Merkmale der einzelnen Titel sowie Tempi zu beachten – im Interesse der Gestaltung von Spannungsbögen.
   c) Gefragt sind aktuelle Titel, einschließlich Hits – in allen musikalischen Kategorien.
3. Die Bands besitzen den Vorteil der Live-Präsentation, der durch geschickte Nutzung optischer Mittel (Show, Licht u. a.) sowie eine bessere Kommunikation mit dem Publikum (z. B. Wortbeiträge) ausgebaut werden kann.
4. Nachspielen heißt Nachempfinden. Unvoreingenommenheit fördert manch guten Titel zutage. Studioproduktionen sind nie in ursprünglicher Perfektion live reproduzierbar. Erst mit der Zunahme des spieltechnischen Könnens ist das Niveau des technischen Equipments Schritt für Schritt zu verbessern.
5. Die Verwendung von Diskomusik in den Tanzpausen bedingt die Kenntnis der Grundregeln des Diskothekerhandwerks. Die eingesetzte Konserve darf nicht der Live-Musik widersprechen. Es empfiehlt sich die Konsultation eines qualifizierten Fachkollegen.

Nun denn, Ring frei zur ersten Runde!

Und damit Start frei zur Diskussion! Musiker, Diskotheker, Veranstalter und Kulturfunktionäre – PROFIL erwartet Eure Post!

Ulli Gnoth bat um Veröffentlichung seines Beitrages im Interesse des besseren Miteinander von Disko und Band. Stimmt Ihr seinen Thesen zu – oder welche anderen Alternativen seht Ihr für die Verbesserung der Auftrittsmöglichkeiten der Bands?
Diskothek und Tanzabend mit Band – läßt sich in den beiden unterschiedlichen Veranstaltungsformen (verbunden zum Teil mit divergierenden Veranstaltungsbedingungen) das selbe Repertoire an tanzbaren Titeln einsetzen? Welche (gleichen oder differenzierten) Anforderungen stellt das Publikum an Konserven- und Livemusik?
Unter welchen Bedingungen können Band und Disko gemeinsame Programme bestreiten? Sind getrennte Programmblöcke schon das Maximale? Existieren andere Varianten der Zusammenarbeit?

In unserer Diskussion möchten wir keinesfalls die superheißen Eisen aussparen, denn die Bands sind nicht allein in der Lage, Einfluß auf den Veranstaltungsalltag zu nehmen. Und deshalb erhoffen wir uns auch Wortmeldungen von den Veranstaltern: Wie unterstützen sie die Amateurbands ihres Territoriums? Wie erfolgt der Einsatz der Bands, wie der von Diskotheken? Finanzen – sind sie allein das Zünglein an der Waage? Welche Veranstaltungsformen finden besonderen Zuspruch beim Publikum? Sind Konzerte wirklich nicht gefragt? Wie können Reserven, z. B. bereits in der Veranstaltungsvorbereitung (u. a. Werbung), erschlossen und genutzt werden?

Damit uns dieser Disput alle ein Stück weiter bringt, schreibt uns nicht nur Eure Meinungen, sondern möglichst Vorschläge. Gibt es Beispiele aus der Praxis, die sich bereits bewährt haben, Veranstalter, deren Leistungen es lohnt, zu würdigen?
Richtet Eure Briefe an: Zentralhaus-Publikation, PROFIL, PSF 1051, Leipzig, 7010 – Kennwort: Disko/Band

INTER MIX

ROCK MADE IN USA

Teil I

Das Forschungszentrum populäre Musik der Berliner Humboldt-Universität betreut öfters Gäste. Im vergangenen Jahr weilte u. a. Professor Reebee GAROFALO von der University of Massachusetts in Boston, USA, dort. Er ist Autor des außerordentlich wichtigen Buches »Rock'n'Roll Is Here To Pay« (Titel der deutschen Übersetzung: »Wem gehört die Rockmusik?«). Diese Publikation ist eine der wenigen, die eine umfassende historische Darstellung der amerikanischen Musikindustrie enthält und sehr kritisch die Hintergründe ihrer Entwicklung analysiert. Reebee GAROFALO engagiert sich über seine publizistische Tätigkeit hinaus innerhalb der amerikanischen Musikszene, ist integriert in eine Anzahl progressiver Projekte.

Jürgen BALITZKI von »Trend – Forum populäre Musik« holte Reebee GAROFALO an das Mikrofon von Jugendradio DT-64, um Näheres über sein Buch und Rock made in USA zu erfahren. Auf Wunsch einer Reihe von Lesern veröffentlichen wir Teil 1 des Gespräches in diesem und Teil 2 im kommenden PROFIL-Heft.

J. B.: Wie kamst Du auf die Idee, »Rock Is Here To Pay« zu schreiben? Wie kompliziert war es, an die Informationen über die amerikanische Musikindustrie heranzukommen?

R. G.: Dieses Projekt entstand aus einem weit zurückreichenden Interesse an populärer Musik. Seit 1958 mache ich Musik, habe Drums gespielt und auch gesungen. Jetzt spiele ich zu selten, um mich noch als Musiker bezeichnen zu können.
1972 gründete der Co-Autor des Buches

und ich eine politische Organisation, die Rockkonzerte in ganz New England veranstaltete. Das erwirtschaftete Geld stellten wir Leuten zur Verfügung, die politische Arbeit in ihren Wohngebieten machten. Durch das Organisieren der Konzerte erhielten wir einen Einblick, wie die Musikindustrie eigentlich funktioniert. Und das animierte uns, weiter in dieser Richtung zu forschen und unsere Ergebnisse in einer Publikation zusammenzufassen.

An die Informationen gelangt man in den USA relativ einfach heran. Die Schwierigkeit offenbart sich eher in der Unmenge an Mitteilungen, die zudem in verschiedenen Orten konzentriert liegen. Den Informationswulst gilt es zu sichten, sinnvoll zu systematisieren und aufzubereiten.

Der Hauptteil der Forschungsarbeit für unser Buch lag im Führen von Interviews – z. B. mit Beschäftigten in der Schallplattenindustrie. Steve Chapple übernahm diese Aufgabe und er investierte viel Zeit, die einzelnen Leute ausfindig zu machen und Termine mit ihnen zu vereinbaren. Beim ersten Anlauf gelingt es meistens nicht, an hochrangige Personen, z. B. der Schallplattenfirmen, heranzukommen. Hat man es endlich geschafft und sitzt ihnen gegenüber, dann sind sie sehr freizügig in der Preisgabe ihrer Informationen – auch derer, von denen wir angenommen hatten, daß sie nur einem beschränkten Kreis zugänglich sind. Gerade über diese Sachen sprechen sie besonders gern, wollen sich natürlich damit in den Vordergrund rücken, zum Beispiel Ahmet Ertegun, der Begründer von Atlantic Records. Er berichtete exakt über die Fusion mit Warner Brothers Records und die dabei gemachten Profite. Die Manager der Musikindustrie sind also keineswegs zurückhaltend, geben offen kund, wie sie ihre kommerziellen Interessen wahrnehmen und verfechten. Und überwiegend vertreten sie die Ansicht, daß Musik für sie die Rolle einer Ware spielt – eine Ware wie jede andere, die ein Großhändler in den USA verkauft, kauft und weiterverkauft. Das Musikgeschäft ist – das war in den Interviews deutlich zu spüren – voll und ganz auf den Warencharakter von Musik zugeschnitten. Deshalb ist beim Musikbusiness der Tauschwert von Musik, sprich die zu erwartenden Verkaufsziffern, das alles Entscheidende.

J. B.: An dieser Stelle wäre es angebracht, über einzelne Etappen der Entwicklung der amerikanischen Musikindustrie zu reden . . .

R. G.: Die Musikindustrie der USA ist ein sehr interessantes Phänomen. Wir wissen jetzt, daß sie zur Zeit ihres Entstehens von einer Handvoll von Medienunternehmern – Gesellschaften wie RCA, CBS u. a. – beherrscht wurde. Die »Recording Industry« (Aufnahmeindustrie) – wie wir diesen Industriezweig heute bezeichnen – und Schallplatten fielen als Nebenprodukte ab. Mit Hilfe der Platte konnte erstmalig Livemusik aufgezeichnet, verkauft oder als Konserve – z. B. für Radiostationen – Verwendung finden. Keiner dachte damals daran, daß die Schallplatte irgendwann das Herzstück der Musikindustrie werden könnte. Bis ungefähr 1952 bildeten die Verlage das Zentrum der populären Musik, denn die meisten Tantiemen oder das meiste Geld gab es durch den Verkauf von geschriebener und gedruckter Musik, also Noten, zu verdienen.

Als der Rock'n'Roll sich zu entwickeln begann, verlagerte sich das ökonomische Schwergewicht von den Musikverlagen auf die Schallplattenfirmen. Erstmals überraschte eine Musikform mit Interpreten wie Little Richard, Elvis Presley, Bill Haley und Chuck Berry die Musikindustrie.

Ich möchte bei meiner Betrachtung bis zum 2. Weltkrieg zurückgehen. Die USA importierten vor dem Krieg das für die Schallplattenherstellung alter Prägung notwendige Schellack aus Indien. Die Pazifik-Blockade während des Krieges zog eine Verknappung dieses Rohstoffs nach sich. Logischerweise sanken die Produktionszahlen von Schallplatten – besondere Musikformen wie u. a.

Rhythm and Blues, Jazz, Country and Western wurden nicht mehr produziert. Die Firmen stürzten sich lieber auf die populäre Musik, die aus der sogenannten Tin Pan Alley – Vertreter waren z. B. Cole Porter und Frank Sinatra – kam. Nach dem Krieg liefen die Schellack-Lieferungen wieder normal – doch die großen Schallplattenfirmen hatten die Verbindung zu neuen Entwicklungen, die insbesondere von der Black Music ausgingen, verloren. Kleine unabhängige Labels – z. B. Atlantic, Chess, Modern, Imperial, Speciality – besaßen die Chance, sich zu etablieren. Sie spezialisierten sich auf dem Sektor des Rhythm and Blues. Als die Nachkriegsgeneration sich dem Teenageralter näherte, wurde der Generationskonflikt sichtbar. Die junge Generation war der Musik ihrer Eltern überdrüssig. Sie wollte eine Musik, die lebhafter, die engagierter war. Der Rhythm and Blues erlangte plötzlich eine hohe Popularität, vor allem unter den weißen Teenagern. Und je mehr er auf dem Markt auftauchte, desto mehr wurde er zu dem transformiert, was wir dann als Rock'n'Roll kennenlernten. Spannungen innerhalb der gesamten Musikindustrie blieben nicht aus. Die unabhängigen Labels, die den großen Plattenfirmen durch die Produktion dieser neuen Musikart eine beachtenswerte ökonomische Kraft entgegensetzen konnten, wurden enorm gefährlich für die großen Markthaie.

J. B.: Welche sozialen bzw. sozialpsychologischen Ursachen siehst Du aus Deiner Sicht dafür, daß sich die junge Generation abweisend gegenüber der Tin Pan Alley verhielt und eigene, neue Ausdrucksformen in der Musik suchte?

R. G.: Ich glaube, die Musik der Tin Pan Alley Ära war Ausdruck der Flucht der Erwachsenen vor Ängsten, die vom 2. Weltkrieg und dem Abwurf der Atombombe auf Hiroshima und Nagasaki herrührten. Diese Musik war einfach und bedrohte keinen. Dem kam die Entwicklung der Lebenskultur der amerikanischen Vorstädte entgegen. Sie bot Erwachsenen, die Arbeit besaßen, die Chance, aus den Zentren der Großstädte in die der Vorstädte zu ziehen. Sie waren damit den Lärm der Umwelt los, entgingen der Gewalttätigkeit und lebten friedlich vor den Toren der Großstadt auf schönen Flecken, umgeben von Gras, Blumen und Swimmingpools.

Junge Menschen, die niemals die Schrecken und die Härten des Krieges erfahren hatten und nichts über den Atombombenabwurf aus erster Hand wußten, brauchten nicht aus der für sie »heilen« Welt zu fliehen, sondern konnten mit einer lebensbejahenden Einstellung an das Leben herangehen. Sie wollten die Klänge und Sounds der Großstadt feiern – mittels einer Musik, die die Geräuschkulisse der großen Stadt widerspiegelte. Rhythm and Blues, später der Rock'n'Roll, das war solch eine Musik. Sie ist einfach, sie ist laut, sie ist äußerst rhythmisch, sie ist sinnlich.

Verschiedene Entwicklungen Ende der 50er Jahre zielten darauf, die Lebendigkeit aus der frühen Rock'n'Roll Music herauszunehmen und zu nivellieren. Entscheidend für die Musikindustrie in den USA waren die Payola-Hearings, die 1959 stattfanden. Die Regierung klagte Werbeleute von großen Schallplattenfirmen dafür an, Discjockeys bezahlt zu haben, um sie zu stimulieren, ihre Schallplatten zu spielen. Auf diese Weise hatte man versucht, Hits zu produzieren. Die zwei Jahre laufende Untersuchung brachte der USA-Regierung nicht sehr viel. Auch der Beweis, daß bezahlte Discjockeys durch das Abspielen von Schallplatten Hits hervorbringen, blieb aus. Aber diese Payola-Hearings gehörten zur politischen Taktik, den Rock'n'Roll totzumachen. Neben der Bundesregierung und den großen Schallplattenfirmen wurden sie von der Urheberrechtsgesellschaft ASCAP – eine Vereinigung der Komponisten, Autoren und Verleger – mit einer konzentrierten Aktion unterstützt. Der Grund liegt auf der Hand: ASCAP mußte die Rivalenorganisation BMI – Broadcast Music Incorporated – be-

kämpfen. Diese BMI wurde als Reaktion darauf, daß die ASCAP einseitig die Tantiemen immer höher setzte, gegründet. Sie schützte die Copyrights aller weißen und schwarzen Künstler, einschließlich der des Rhythm and Blues und der der Country and Western Music, die das ASCAP-Monopol bis dahin ausschloß. Die BMI fand immer mehr Anklang und wurde zur Gefahr für die ASCAP, denn nicht wenige Leute wanderten zur BMI ab. Für ASCAP galt es demnach, mit dieser Kampagne BMI geschäftsmäßig zu erledigen. Natürlich hatten die großen Schallplattenfirmen die gleichen Ziele, denn die meisten Rock'n'Roll-Platten wurden von kleinen unabhängigen Labels produziert. Nicht zuletzt wollten die konservativen Kräfte der Regierung dieser Musik den Todesstoß versetzen, weil sie als äußerst subversiv, schwarz gefärbt und sexuell stimulierend eingeschätzt wurde – oder anders gesagt, der Rock'n'Roll die moralische Integrität der jungen Generation untergraben würde.

Diese Dreieinigkeit, die hinter den Payola-Hearings stand, das Konzentrieren auf die Geschäftspraktiken in der Musikindustrie, führte – obwohl keinerlei Belege negativer Einflüsse erbracht wurden – bis zu einem gewissen Grad zur Nivellierung dieser Musikart. Dem Rebellentum – kennzeichnend für den Rock'n'Roll am Anfang seiner Entwicklung – brach man die Spitze ab. Seit Beginn der 60er Jahre bedienen sich die großen Schallplattenfirmen nicht mehr solcher Kampfpraktiken. Sie lernten aus ihren Fehlern, erkannten, daß, wenn sie die Künstler die Musik produzieren lassen, die diese wollen, sie mehr Geld verdienen können. Sie begriffen auch, daß der Schlüssel zum Profit nicht im Produzieren und Herstellen von Platten, sondern hauptsächlich in deren Verteilung liegt. Jener Prozeß ging einher mit vielen Verflechtungen und Zusammenschlüssen innerhalb der Musikindustrie. Diese wurde zentralisiert sowohl in horizontaler als auch vertikaler Linie. Die großen und größeren Plattenfirmen kauften die kleinen unabhängigen Labels auf oder schlossen mit ihnen Sub- oder Vertriebsverträge ab. Diese Kampagne von Zusammenschlüssen setzte den Grundstock für den jetzigen Zustand der Musikindustrie. Die großen Firmen sind heute mehr als glücklich darüber, daß die kleinen unabhängigen Labels ihnen die gesamte Vorarbeit und das Ausprobieren der Wirksamkeit der neuen Musik abnehmen. Verspricht ein neuer Musikstil kommerziellen Erfolg, sind sie seit den 60er Jahren immer auf dem Markt anwesend, schließen Verträge mit den kleinen ab und vertreiben die bei ihnen produzierte Musik.

J. B.: Im Herbst 1985 fand ein neues Hearing vor dem amerikanischen Senat, diesmal in Sachen pornographischer Versuche in der Rockmusik, statt. Zu dem war u. a. Frank Zappa geladen. Die Regierung der USA ist offenbar nach wie vor daran interessiert, in die künstlerischen Intentionen der Musiker einzugreifen . . .

R. G.: Diese neuen Ansätze einer Zensur kommen jedoch nicht von der Musikindustrie. Die Organisation, auf die Du eben angespielt hast, heißt Parents Music Research Center – Eltern-Hilfszentrum gegen Musik. In den USA trägt es den Spitznamen »Washingtoner Hausfrauen«. Diese Organisation wurde von Frauen gegründet, die mit prominenten USA-Senatoren verheiratet sind. Sie sind in der Lage, einen enormen Einfluß auf die Musikindustrie auszuüben – kein Wunder, denn die Männer sitzen in den Komitees, die das private Aufnehmen von Tonbändern kontrollieren. Beschweren sich nun die Ehefrauen dieser Senatoren über zuviel Sex und Gewalttätigkeit in der Rockmusik, zieht das nach sich, daß die großen Schallplattenfirmen Warnschilder auf die Plattentaschen kleben.

Zur Information sei hinzugefügt, daß es in den USA Diskussionen über ein Gesetz gibt, das das private Mitschneiden von öffentlichen Rundfunk- und Fernsehsendungen betreffen soll. Darin ist beabsichtigt, daß für den Verkauf von Leerkassetten Steuern zu erheben sind – als Ersatz für den Gewinnausfall der großen Firmen infolge privater Mit-

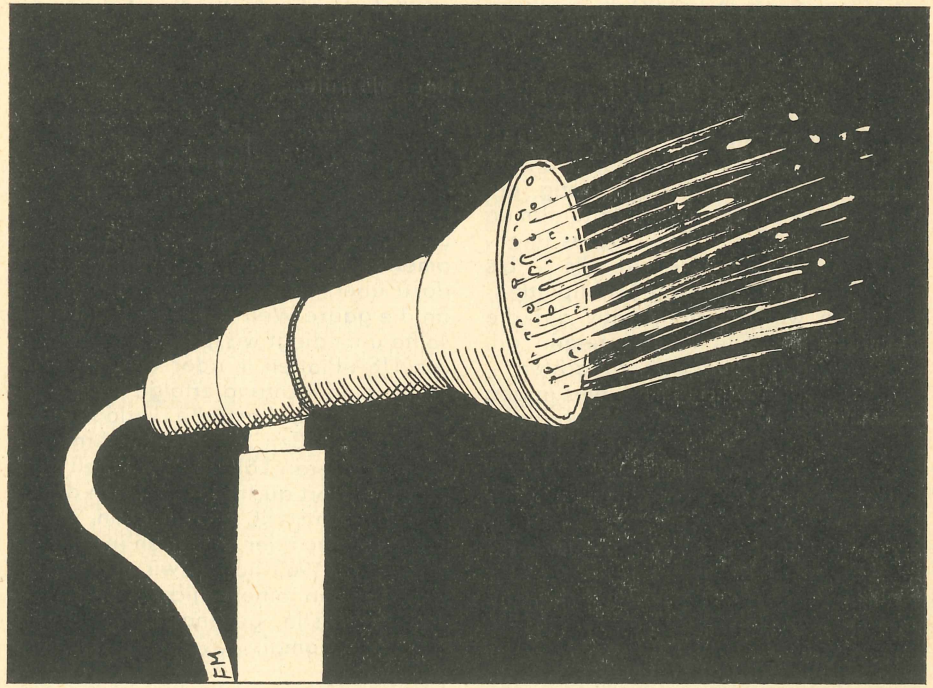
und Umschnitte, statt des Plattenverkaufs. Dieses Gesetz berücksichtigt also deren ökonomische Interessen. Und wenn dann der Senat etwas möchte, wird wohl keine Firma nein sagen.

J. B.: Dein Buch, Reebee, ist 1977 in den USA erschienen. Inzwischen sind also 10 Jahre vergangen. In dieser Zeit hat sich nicht nur die Musik und die Gesellschaft entwickelt, sondern natürlich ebenso die Musikindustrie. Demzufolge ergeben sich notwendigerweise einige Umbewertungen bzw. eventuell neue Sichtweisen auf den Gegenstand, mit dem Du Dich beschäftigt hast. Was hat sich getan, was ist dem Buch an wesentlichen Erkenntnissen hinzuzufügen?

R. G.: Ich würde mein Buch gern noch einmal schreiben. Nicht nur in der Struktur der Musikindustrie haben sich bedeutende Entwicklungen vollzogen. Auch mein theoretisches Herangehen an diese Prozesse ist ein anderes geworden.

Eine wichtige Sache ist 1979 passiert. Da erlebte die Musikindustrie zum ersten Mal eine Krise, die ungefähr bis 1983 anhielt. Ich messe dem eine immense Bedeutung bei, denn bis 1979 stiegen die Gewinne aus dem Verkauf von Bändern und Platten stetig an, nahmen die Umsätze der Plattenfirmen von Jahr zu Jahr zu. Nie gab es finanzielle Rückschläge oder Abfälle – bis 1979. Der Rückgang von Schallplattenverkäufen wirkte sich negativ auf die Industrie aus. Die Firmen fingen an, mehr auf die Ausgaben zu achten – auf eine Art und Weise, wie dies in den USA vorher noch nicht zu beobachten war. Eine unwahrscheinliche Kräftekonzentration innerhalb der Musikindustrie ging einher mit der Verminderung der Produktion, also dem Senken der Produktionszahlen von Schallplatten. Während 1978 in den USA 4170 Neuveröffentlichungen auf den Markt kamen, waren es 1983 lediglich 2170. Das heißt, der Ausstoß der Musikindustrie wurde in bezug auf die Bandbreite der Musikrichtungen um die Hälfte gekürzt. 1983 verbesserte sich die ökonomische Lage – aber nur dadurch, daß eine Handvoll Unikate in einer sehr, sehr großen Menge vervielfältigt und verkauft wurde, Superhits eben. Die Musikindustrie nutzte die Erfahrung, daß sie genausoviel Geld verdienen kann, wenn sie weniger Künstler produziert. Von Michael Jacksons LP »Thriller« sind z. B. 35 Millionen Exemplare vertrieben worden. CBS hätte es nicht mehr nötig gehabt, mit anderen Musikern zu arbeiten. Ja, damals kündigte Warner Brothers Records aus heiterem Himmel die Plattenverträge mit 23 Künstlern. Das heißt, 23 Künstler konnten nicht mehr mit der gleichen Intensität wie in den Vorjahren, als sie noch fest unter Vertrag standen, an ihr Publikum gelangen. Zudem ist das eine gravierende Einschränkung des kulturellen Lebens der USA, denn der Zugang zu der ganzen Breite von Musik ist wesentlich schwieriger als früher.

Noch eine wichtige Erscheinung in diesem Zeitraum: die Internationalisierung der US-Musikindustrie. Im Verlaufe der 80er Jahre erzielte die USA 50 Prozent der Einnahmen aus dem Schallplattenverkauf im Ausland. Die amerikanische Plattenindustrie ging dazu über, die Hälfte ihrer Produktion an die ganze Welt zu exportieren! Man sollte unbedingt wissen, daß der Export von USA-Platten – oder USA-Musik – nur in eine Richtung erfolgt, sozusagen in einer Einbahnstraße verläuft. Obwohl die großen Schallplattenfirmen in vielen anderen Ländern der Welt tätig sind und dort auch Musik, die in diesen Ländern entsteht, produzieren, wurde nie Musik fremder Nationen in die USA importiert. 1963 hatten wir den letzten Hit, der von einem nichtenglischsprachigen Künstler gesungen wurde. Und das war damals Kiyu Sakamoto mit »Sakiyaki«.


FM

Angebot

DER MUSIKVERLAGE

VEB LIED DER ZEIT MUSIKVERLAG, Berlin

LIEDER UND SÄNGER DER USA (Arbeitstitel)

Autor: Victor Grossman
Bestellnummer: 521 231 4
Preis: etwa 16,50 M
Die Publikation verfolgt die Entstehung und Entwicklung von Volksliedern und Protestliedern der USA. Im Mittelpunkt steht die progressive Liedbewegung von 1938 bis 1968. Porträts von Pete Seeger, Woody Guthrie und Alan Lomax ergänzen das Buch.

BERLINER MUSIKE – EN GROSS EN DETAIL

Autor: Peter Mugai
Bestellnummer: 521 232 2
Preis: 19,50 M
Der Streifzug durch die Berliner Musikgeschichte von den Anfängen bis ins 19. Jahrhundert ist der Beitrag des Verlages zum 750jährigen Berlin-Jubiläum.

BLUES HEUTE

Autoren: Volker Abold / Rainer Bratfisch
Bestellnummer: 521 234 9
Preis: 9,50 M
Mit diesem Band eröffnet der Verlag die Reihe »Beiträge zur POPulären Musik«, die jährlich durch eine Publikation erweitert wird.
Das vorliegende Buch erkundet die Situation des Blues seit 1945 – ausgehend von seinem Ursprungsland USA. Die Autoren rückten die regional bedingten Stilrichtungen mit ihren bedeutendsten Vertretern in den Mittelpunkt ihrer Darlegungen. Darüber hinaus untersuchten sie den Einfluß des Blues auf die Rock- und Popmusik. Besondere Kapitel sind der Bluesszene in West-, Nord- und Südeuropa sowie der in sozialistischen Ländern gewidmet. Bibliographie und Diskographie, die sich auf die Erscheinungen in den sozialistischen Ländern beziehen, sowie ein Personenregister ergänzen die Broschüre.

POP-MUSIKMAGAZIN 1987

Autorenkollektiv
Bestellnummer: 521 227
Preis: 2,50 M
Unterhaltende und informative Artikel aus der Schlager-, Rock-, Pop-, Jazz-, Folklore- und Chansonszene.

POPMUSIK

Autor: Caroline Gerlach
Preis: 12,– M
2. überarbeitete, aktualisierte Auflage.

INSTRUMENTARIUM DES ROCK

Autor: Stefan Lasch
Bestellnummer: 521 240 2
Preis: 12,– M
2. überarbeitete Auflage unter Berücksichtigung aktueller Tendenzen.

JAZZ – ASPEKTE UND ANALYSEN

Autor: André Asriel
Bestellnummer: 521 190 1
Preis: 23,20 M
Das bekannte Standardwerk zum Jazz liegt in überarbeiteter und erweiterter Neuauflage (4. Auflage) vor. Der Autor hat es durch ein zusätzliches Kapitel, in dem er den amerikanischen Jazz der 70er Jahre aufarbeitet, ergänzt (siehe auch PROFIL Nr. 5).

MUSENKLÄNGE

Autor: Wolfgang Funke
Bestellnummer: 521 137 0
Preis: 7,– M
2. Auflage. Aphorismen und Gedichte.

ROCK AUS ERSTER HAND

Autor: Jürgen Balitzki
Bestellnummer: 521 196 0
Preis: 10,– M
Der bekannte Rundfunkjournalist zeichnet in dieser Publikation Gespräche mit 16 führenden Rockgruppen bzw. -musikern unseres Landes auf (siehe PROFIL Nr. 6).

DER WEIN ERFREUT DES MENSCHEN HERZ

Herausgeber: Monika Fehlberg
Bestellnummer: 521 237 3
Preis: 9,80 M
Mit dieser Publikation wird die Reihe »Kleine Musikalie« fortgesetzt. Die vorliegende Broschüre enthält Weinlieder (mit Melodiestimme und Harmoniebezifferung), Sprüche, Verse, Rezepturen und Geschichten rund um den Wein.

66 DREISTE GESÄNGE VON NEBENMIR UND NEBENTIER

Herausgeber: Helmuth Hinnergk / Christel Popki
Preis: 9,50 M
66 freche, chansonhafte, gesellige Lieder, Sprichwörter (Melodiestimme und Harmoniebezifferung), Sentenzen, Aphorismen, Kurzszenen, die – das Tier zum Vorwand nehmend – auf die menschlichen kleinen Schwächen zielen.

DER OHRWURM

Bestellnummer: 521 210 3
Preis: 19,80 M
Standardwerk mit einer repräsentativen Auswahl von über 150 Scherz-, Tisch-, Mundartliedern, Stimmungsschlagern, Gassenhauern, Kanons und Rundgesängen aus dem 16. bis 20. Jahrhundert.

50 ORIGINAL-CSÁRDÁS

Preis: Klavier 7,50 M
je Zusatzinstrument 5,– M (Violine I und II, Bratsche, Klarinette in b, Kontrabaß)
Potpourri-Form. Mittel bis schwer.

ALTE PREUSSISCHE MILITÄRMÄRSCHE FÜR KLAVIER

Preis: 8,– M
Für Klavier bearbeitet. Mittel bis schwer.

WALTER-KOLLO-MEDLEY 1 + 2

– 4 Titel –
Preis je Titel: 2,– M
Orchesterarrangement und Einzelausgabe.

DAS BUCH (Puhdys)

Preis: 7,50 M
U. a.: Das Buch – Wärme der Nacht – Rockerrente – Bauernhochzeit.

COMPUTER-KARRIERE (Puhdys)

Preis: 6,– M
U. a.: Computer-Mann – Flieg mit mir.

PUHDYS – DIE GROSSEN ERFOLGE

Preis: 6,– M
U. a.: Vorn ist das Licht – Geh zu ihr – Alt wie ein Baum – Lied für Generationen.

SCHATTENREITER (Puhdys)

Preis: 5,– M
U. a.: Hej, John – Was vom Leben bleibt – Der Außenseiter.

ROCK – POP – FOLKSONG

Preis je Band: 6,– M
Erfolgstitel bekannter Interpreten des In- und Auslandes.
Band 2: Melanie – Solo Sunny u. a.
Band 3: Susan – Sieben Jahre u. a.
Band 4: Lady – Wer hat ein Herz, das nie bricht (Some Broken Hearts)
Band 5: Ich bin stark – Arrivederci, Claire.

TANZBLASMUSIK 45 + 46

Preis: 7,– M
4 Titel. Mittelschwer. Tanzmusiktitel, die in Universal-Arrangements für Blasmusikbesetzungen vorliegen.

BLASMUSIK FÜR JUNG UND ALT

Preis je Stimme: 10,– M
Medley-Folge – u. a.: Im Kinderland – Singen und Scherzen – Det is Berlin – Folklore international – Evergreen-Parade – Flöte; Eb-Klarinette; 1., 2., 3. Klarinette in Bb; 1., 2. Saxophon in Eb; 1., 2. Tenor-Saxophon in Bb; Bariton-Saxophon in Eb; 1., 2., 3., 4. Trompete in Bb; 1. Flügelhorn (Direktion); 2. Flügelhorn; 1., 2. Tenorhorn; 1., 2. Horn in Eb; 3., 4. Horn in Eb; Bariton; 1., 2., 3. Posaune; 1., 2. Tuba; Schlagzeug; Gesang.

POLKAS AUS DER ČSSR

Preis je Stimme: 7,– M
U. a.: Altböhmische Polka – Wenn die Musik spielt.
Folgende Stimmen sind erhältlich:
Flöte; Eb-Klarinette; 1., 2., 3. Klarinette in Bb; 1., 2. Horn; 1., 2. Trompete; 1., 2., 3. Posaune; Schlagzeug; 1. Flügelhorn (Direktion); 2. Flügelhorn; 1., 2. Tenorhorn; Bariton; Tuba.

STIMMUNG AM LAUFENDEN BAND

Preis je Stimme: 6,– M
U. a.: Folge von Stimmungsliedern – Evergreen-Parade – Folge Berliner Melodien.
Folgende Stimmen sind erhältlich:
Flöte; Eb-Klarinette; 1., 2., 3. Klarinette in Bb; 1., 2. Saxophon in Eb; 1., 2. Tenor-Saxophon in Bb; Bariton-Saxophon in Eb; 1., 2. Trompete in Bb; 3., 4. Trompete in Bb; 1. Flügelhorn (Direktion); 2. Flügelhorn; 1., 2. Tenorhorn; 1., 2. Horn in Eb; 3., 4. Horn in Eb; Bariton; 1., 2., 3. Posaune; 1., 2. Tuba; Schlagzeug; Gesang.

FÜR DEN SOLISTEN ELEKTRONENORGEL

Preis: 7,50 M
Umfangreiche Auswahl von Spielliteratur von der Barock- bis zur zeitgenössischen Musik. Leicht bis mittelschwer. Spielbar ab Kleinmodell mit 4 Oktaven Klaviatur. Geeignet für das kleine Hauskonzert und Veranstaltungsprogramme.

TROMPETE

Preis: 5,– M
11 weltbekannte Kompositionen. Geeignet als Solisten- und Kapellenrepertoire. U. a.: Hummelflug – Il Silenzio.

SOLISTENPARADE FÜR KLARINETTE

Preis: 3,50 M
Spezielle Klarinettenliteratur. Bearbeitet für Soloklarinette und Klavier. Mit stilistischen Übungen zur Vorbereitung.
U. a.: Deep River – Swinging Clarinett.

KLARINETTE

Preis: 5,– M
Berühmte Klarinettentitel und Ländler. Ausführliche C-Stimme mit Bassystem, die auch als Direktionsstimme gedacht ist. Extraheft für Solisten mit einer transponierten Stimme in Bb.

GITARRE – SOLO UND DUO

Preis: 12,50 M
100 Kompositionen aus der klassischen Musik, Unterhaltungs- und Volksmusik. Fingersatz- und Lagenbezeichnung und stilistische Hinweise.

SAXOPHON

Preis: 7,50 M
U. a.: Take Fire, Hirtenlied, Lady Carneval. Bearbeitet für Alt-Saxophon in Eb und Tenorsaxophon in Bb sowie Klavierbearbeitung. Ein- und zweistimmig und mit Harmoniebezifferung.

FRÜH ÜBT SICH

Autor: Sigfried Bethmann
Die ausgewählten Volkslieder, Kinderlieder und Spielstücke sind für das jeweilige Instrument so bearbeitet, daß der Schüler von dem Schwierigkeitsgrad ganz leicht bis zur Stufe mittelschwer geführt wird. Sie stimmen im Ablauf genau überein. Hierdurch ist die Gewähr gegeben, daß jeder Band für den Einzelspieler, aber auch für unterschiedliche Musiziergruppen mit einem ad-libitum-Instrumentarium bis hin zum kleinen Blasorchester zum Einsatz kommen kann.
Klavier – Preis: 5,70 M
Elektronenorgel – Preis: 8,50 M
Rhythmusgitarre – Preis: 3,50 M
Trompete / Klarinette / Tenorsaxophon in Bb – Preis: 3,50 M
Melodie 2stimmig in Eb für Alt-Saxophon und Eb-Klarinette – Preis: 3,50 M
Schlaginstrumente – Preis: 5,70 M
Baßinstrumente – Preis: 3,50 M
Begleitsatz 3stimmig in Eb für Tenorhörner (Tenorsaxophone) – Preis: 5,70 M
Begleitsatz 3stimmig in Eb für Waldhörner, Althörner (Altsaxophone in Eb) – Preis: 5,70 M

DEUTSCHER VERLAG FÜR MUSIK, Leipzig

GITARRE SPIELEND GELERNT

Autor: Hans Graf
Bestellnummer: DVfM 30051
Preis: etwa 15,– M
Anhand von bekannten deutschen und internationalen Volksliedern möchte die Publikation in das Gitarrespiel einführen. Da alle Lieder in Tabulaturen aufgezeichnet sind, kann sie auch Anfängern ohne Notenkenntnisse Lehrmaterial sein.

DIE BASSGITARRE (IV)

Autor: Vladimir Hora
Bestellnummer: DVfM 30 055
Preis: etwa 16,– M
Der vierte Band des Schulwerkes »Die Bassgitarre« gibt einen Einblick in die verschiedenen Techniken des Funky-Spiels.

SOUNDS FOR GUITAR

Autor: Uwe Schreiber
Bestellnummer: DVfM 31 076
Preis: etwa 7,– M
Die Broschüre enthält kleine Kompositionen, die unter Einbeziehung stilistischer Mittel der modernen Popmusik entstanden. Die leichten Solo-Stücke sind für den Anfängerunterricht gedacht.

PICKINGS FOR GUITAR

Autor: Uwe Schreiber
Bestellnummer: DVfM 31 077
Preis: etwa 7,– M
Veröffentlicht werden Stücke aus dem Repertoire von Uwe Schreiber, ergänzt durch methodische Tips zum Picking Spiel und Bauanleitungen für Picks.

PIANO POP

Autor: Reinhard Kröller
Bestellnummer: DVfM 32 111
Preis: etwa 9,– M
Reinhard Kröller ist ein Schüler von Manfred Schmitz und unterrichtet z. Z. an der Bezirksmusikschule Gera. Für die Publikation komponierte er kleine methodisch konzipierte Klavierstücke in verschiedenen modernen Stilistiken.

KLASSIKER DER OPERETTE

Bestellnummer: DVfM 32 114
Preis: etwa 15,– M
Die von Ernst Böhlmann herausgegebene Sammlung enthält bekannte klassische Operettentitel für Gesang und Klavier.

TRIOS FÜR SAXOPHONE

Autor: Walter Hartmann
Bestellnummer: DVfM 32 117
Preis: etwa 10,– M
Die Broschüre beinhaltet in Weiterführung der Reihe Dresdner Tanzsinfoniker Kompositionen für drei Saxophone, die besonders für das Zusammenspiel im Unterricht empfohlen werden können.

POP INSTRUMENTALS

Autor: Manfred Schmitz
Bestellnummer: DVfM 32 115
Preis: etwa 15,– M
Die drei Instrumental-Suiten für Flöte, Klarinette – oder Saxophon – und Klavier sind von mittlerem Schwierigkeitsgrad. Sie eignen sich besonders als Vortragsstücke für Prüfungen.

KLASSIKER DER UNTERHALTUNG

Bestellnummer: DVfM 32 106
Preis: etwa 15,– M
Die Sammlung bekannter Stücke der sogenannten Kaffeehausmusik wurde von Ernst Böhlmann für Violine, Violoncello ad libitum und Klavier bearbeitet.

VEB HARTH-MUSIK VERLAG / PRO MUSICA VERLAG, Leipzig

SPIELANLEITUNG FÜR DIATONISCHE HARMONIKAS

Autor: Hans Reichhardt
Bestellwort: Spielanleitung f. diat. Harmonikas
Preis: etwa 6,50 M
Übungswerk auf der Grundlage einer kombinierten Klang-Griff-Schrift, verwendbar für alle Wiener Modelle sowie für das Clubmodell.
Neben einigen Übungsstücken enthält die Ausgabe viele Volkslieder und -tänze.

NEUE STUDIEN FÜR BASSPOSAUNE, Heft 2

Autor: Rolf Handrow
Bestellnummer: Edition 249
Preis: 6,50 M
Wie bereits im Heft 1 stellt der Autor auch hier an den Bläser Anforderungen in verschiedenen Bereichen. So werden dem Tonumfang in bezug auf Tiefe und der Technik breiter Raum eingeräumt. Rhythmische Elemente sowie verschiedene Taktarten sorgen für abwechslungsreiche, farbige Etüden. Die angefügten Duette dienen der Spielfreude und werden die Intonation schulen.

DIE MUSIKTRUHE

Bestellwort: Die Musiktruhe
Preis: 9,– M
Beliebte und bekannte Klavierstücke für jedermann. Melodien aus Oper und Operette, Konzertstücke, Volkslieder, Märsche und Melodienfolgen. Zusammengestellt und bearbeitet von Siegfried Bethmann.

POP-SPIEGEL, Hefte 3 und 4

Bestellwort: Pop-Spiegel Nr. . . .
Preis: 0,90 M
Fotos, Stories, Schlager- und Poptexte sowie ein Hit (mit Melodiestimme).

TANZPARTY, Hefte 5 und 6

Bestellwort: Tanzparty Nr. . . .
Preis: 5,– M
Kombinierte Klavier-/Akkordeonausgabe. Spitzentitel des laufenden Halbjahres.

MUSIKVERLAG VEB EDITION PETERS, Leipzig, Dresden

STEVIE WONDER

Autorenkollektiv
Preis: etwa 18,50 M
Die im Taschenbuchformat erscheinende Publikation wird mit Unterstützung des Sekretariats der UNESCO herausgegeben. Sie würdigt die Aktivitäten des gegen Apartheid und für Frieden kämpfenden USA-Sängers.
Neben der Bibliographie des in aller Welt populären Interpreten bringt das Buch eine musikpolitisch-ästhetische Wertung des Künstlers, Politikers und Menschen Stevie Wonder, Äußerungen von und über ihn sowie eine Bibliographie und Diskographie.

DER ROTE JAHN

Autoren: Wolfgang U. Schütte / Andreas Morgenstern
Bestellangaben: EP 10 246
Preis: 14,50 M
Die Dokumentation mit Musikalien-Teil würdigt die Tätigkeit des Arbeitertheaterverlegers Alfred Jahn in Leipzig (1910 – 1933). In einem zeitkritisch wertenden Einführungstext stellt Wolfgang U. Schütte den Verlag und sein Wirken vor, Andreas Morgenstern schrieb persönliche Erinnerungen an seinen Großvater Alfred Jahn auf. Im Faksimile-Teil finden sich Noten und Texte aus den Reihen »Songs und Tänze«, »Politisch-satirische Couplets« sowie Arbeiterlieder.

MIT STICHEN UND STACHELN

Bestellangaben: EP 10 247 / 529 084 9
Preis: 16,– M
Dokumentation des musikalisch-literarischen Berliner Kabaretts »Die Wespen«, das im Berlin der 20er Jahre einen wichtigen Platz inne hatte. Brecht einmal anders – freche und frivole Liebeslieder.

EROTISCHE LIEDER

Bestellangaben: EP 10 299
Preis: 14,50 M
Das Minibuch enthält derbe und deftige erotische Lieder aus vier Jahrhunderten aus authentischen und Volksüberlieferungen.

. . . UND: ZENTRALHAUS-PUBLIKATION, Leipzig

Reihe **PROFIL – Methodik zur Tanzmusik**

Nr. 9 u. a.:

— Heavy Metal
— Rock(theater) – was soll das eigentlich sein?
— Regie in der Tanzmusik
— Bluestonleitern – Improvisationsgrundlage für Rock und Blues

Nr. 10 u. a.:

— Die Fans – eine Macht?
— Probenmethodik
— Disko und Band

Aus der Reihe PROFIL sind noch einige Hefte erhältlich:

Nr. 2 u. a.:

— Musikschule und Amateurtanzmusik
— Werkstattarbeit
— TM-Elektronik: Grundlagen und Wirkungsweisen
— Rhythmus und rhythmisches Spiel

Nr. 3 u. a.:

— Verschiedene Veranstaltungsformen vorgestellt
— DDR-Jugendtanzmusik – Kontinuität und Veränderung in den achtziger Jahren
— Funk
— TM-Elektronik: PA-Anlagen

Nr. 5 – Jazz u. a.:

— Die Dixielandszene der DDR
— Zur Geschichte der Improvisation im Jazz
— Blues und Lebenshaltung
— Literaturtips – wissenschaftliche Arbeiten – Rundfunksendungen

Nr. 6 – Schlager und Pop u. a.:

— Schnulimusik – hat die überhaupt eine Daseinsberechtigung?
— Kontroverse erwünscht – Tanz für die ab 25 – ein rotes Tuch?
— Apropos Popmusik
— TM-Geschichte: Aus dem Leben eines Tanzmusikers

Reihe IN SACHEN DISKO

LICHT IN DER DISKOTHEK

Autor: Hans-Jürgen Wodtke
Preis: etwa 3,20 M
Wenn auch dieses Heft in erster Linie für Diskotheker gedacht ist, auch der Tanzmusiker kann viele Anregungen für seine Arbeit dieser Broschüre entnehmen.
Inhalt: Lichttechnische Grundlagen: Physikalisch-technische Grundlagen – Wirkung des Lichtes auf den Menschen – Farbiges Licht – Lichtquellen – Lichteffektgeräte; Anwendungstechnische Grundlagen: Licht in der Diskothek – Lichttechnische Gestaltung – Lichttechnische Führung – Anwendungsbeispiele und Erfahrungen – Entwicklungstendenzen

KINDERDISKOTHEK

Autorenkollektiv
Preis: etwa 1,40 M

ALLE PUBLIKATIONEN DER VERLAGE VEB LIED DER ZEIT MUSIKVERLAG, VEB DEUTSCHER VERLAG FÜR MUSIK, MUSIKVERLAG EDITION PETERS SOWIE VEB HARTH-MUSIKVERLAG/PRO MUSICA VERLAG SIND AUSSCHLIESSLICH ÜBER DEN ÖRTLICHEN VOLKSBUCHHANDEL ZU BEZIEHEN! PUBLIKATIONEN VON ZENTRALHAUS-PUBLIKATION KÖNNEN DIREKT ÜBER DEN VERLAG (PSF 1051, Leipzig, 7010) BEZOGEN BZW. ABONNIERT WERDEN!

AUTOREN dieses Heftes

Detlef BARTH — Vorsitzender der PGH Görlitz mit besonderer Verantwortung für das Aufgabengebiet Entwicklung – Technologie elektroakustischer Wiedergabeanlagen, Mitglied der BAG Diskothek Dresden

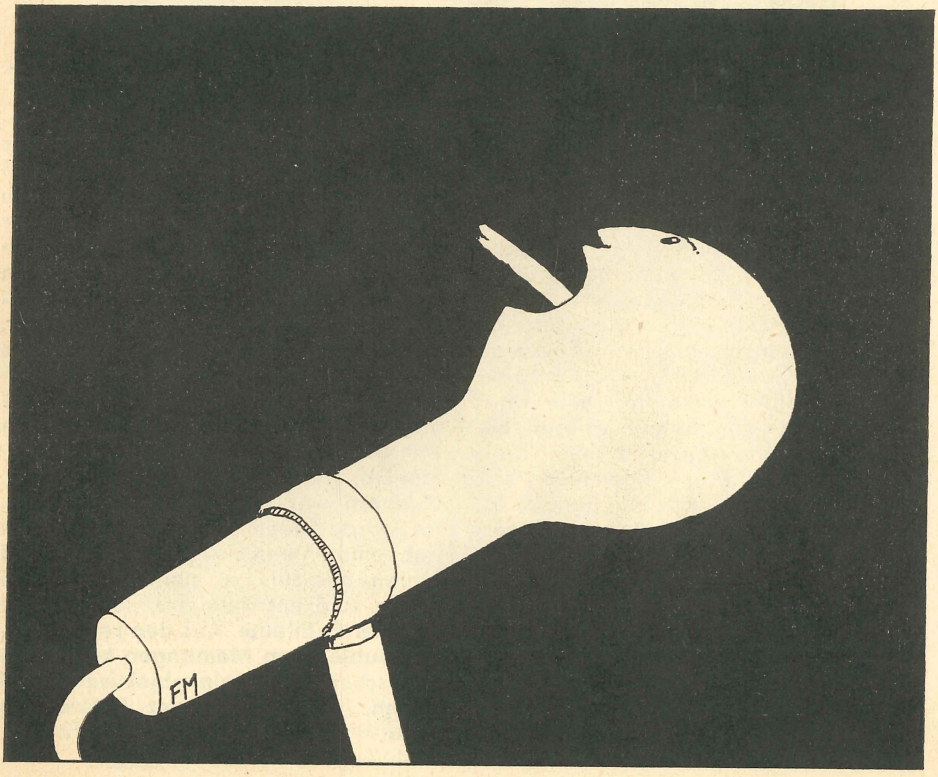
Gerd BRÄUER — kulturpolitisch-künstlerischer Mitarbeiter im Kreiskabinett für Kulturarbeit Pirna, Leiter von MAGNET Pirna

Evelyn FISCHER — Studentin an der Hochschule für Musik »Felix Mendelssohn Bartholdy« Leipzig, 4. Studienjahr, Mitglied von GONG Leipzig

Ulrich GNOTH — Diplom-Gartenbauingenieur, Mitglied der ZAG Diskothek

Gerhard RDUCH — Diplom-Kybernetiker, Mitglied von MEX Meiningen

Jürgen VOGEL — Journalist bei Radio DDR, Sender Leipzig, Finger-Picking-Gitarrist, arbeitete u. a. mit Kurt Demmler (siehe LP »Der kleine Prinz«)



Steck Brief

Jens Thorun

+++ **Musikalische Qualifizierung:** Berufsausweis als Kapellensänger + **Vorbilder:** Rod Stewart, Joe Cocker und Eric Burdon als Sänger; ich mag auch Deep Purple, White Snake, Ronny James Rio, Ian Gillan + **Musikalische Richtung:** mit GIPSY moderne tanzbare Rockmusik der 70er und 80er Jahre + **Erfolgstitel:** »Deine Hitze«, »Gib deine Welt« (gemeinsam mit Petra Schwerdt, siehe EP »Startschuß II«) + **Entwicklung:** mit Blues vor 6 Jahren in einer Schülerband angefangen, dann bei EMU (Sangerhausen) und damit nach und nach in Richtung Rockmusik; seit 1985 bei GIPSY – mit der Band u. a. Titel »Hervorragendes Amateurtanzorchester der DDR«, »Treff-Tour '87«, + **Ziel:** Durch meine Interpretation und durch die Texte möchte ich Einfluß auf das Profil von GIPSY nehmen. Die Musik der Band muß noch rockiger werden. + **Standpunkt:** Rockmusik sollte meines Erachtens kein komplizierter Rock'n'Roll, sondern durchgängig sein und geradeheraus »laufen«. Zudem akzeptiere ich das Publikum, das sich tolerant verhält. Bei vielen Popern ist das leider nicht der Fall. + **Eindrücke vom »Goldenen Rathausmann«: Ich hatte nicht mit einem Preis – und schon gar nicht mit zweien – gerechnet, denn ich glaubte, als Rockmusiker falsch am Platze zu sein (zuviele Teilnehmer kamen vom Schlager). Nicht nur für mich, sondern auch für die Band hat das Nachwuchsfestival 'ne Menge gebracht – Promotion, zwei Tourneen gemeinsam mit den Preisträgern. Für mich war es ungewohnt, als Solist aufzutreten. Das war mir bestimmt anzumerken. Dennoch war es ein großes Erlebnis. Ich würde jedem, der die Möglichkeit hat, empfehlen, sich den Augen und Ohren der Jury zu stellen. Nicht die Preise sind entscheidend, sondern die Tips der Fachleute. Aus den verschiedenen subjektiven Meinungen kann man sich schon selbst ein objektives Urteil bilden, wo man in der Entwicklung steht.** + **Kontaktadresse:** Jens Thorun, Mühlweg 27, Halle, 4020 +++

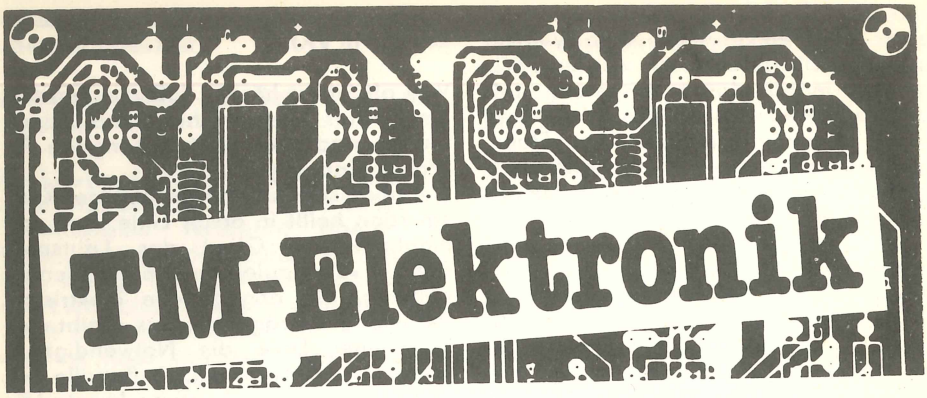
Hinweis für Abonnenten:

Das Jahresabonnement 1987 von PROFIL umfaßt aus technischen Gründen 2 Hefte mit erweitertem Umfang einschließlich Heft 8 mit Beilage.

Zentralhaus-Publikation

ISBN 3-7444-0016-6
ISSN 0863 – 0410

ZENTRALHAUS-PUBLIKATION, Leipzig 1987
Betriebsnummer: 939 1023 4
Lektor: Christine Wagner
Graphische Gestaltung: Florian Morgenstern
Fotos: Wolfgang Swieteck (6), Maja Lopatta (2), Hans-Christoph Bigalke (4), Michael Malsch (3), E. Jacob (1)
Redaktionsschluß: 1. 12. 1986
Bestellwort: PROFIL 8
Bestellnummer: 802 514 3
III-8-4 Ag 503-35-88 1-2055
Gesamtherstellung: Typodruck Döbeln
00480



Lautsprechertechnik

Detlef Barth

Keine Band und keine Diskothek kann heute mehr auf elektroakustische Geräte verzichten. Und die Ansprüche an die Qualität der Übertragungstechnik steigen ständig. Das Publikum interessiert es nicht, ob Profis oder Amateure auf der Bühne stehen. Internationale Hör- und Sehgewohnheiten setzen Maßstäbe für unsere Musikszene.
Der rasanten Entwicklung der Mikroelektronik ist zu danken, daß theoretische Erkenntnisse zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Elektroakustik in die Praxis umgesetzt werden konnten. Besonders in den letzten fünf Jahren tauchten auf dem Weltmarkt nicht nur weiter-, sondern eine Vielzahl neuentwickelter Geräte (einschließlich der Meßgerätetechnik) auf. Ihr richtiger und optimaler Einsatz setzt solide Fachkenntnisse voraus.

Ziel und Aufgabe dieses Beitrages soll es deshalb sein, die notwendigen Grundlagen zur Einschätzung und zum Einsatz von elektroakustischen Geräten zu vermitteln. Das Manuskript zielt nicht auf Vollständigkeit. Es beinhaltet das Wichtigste über Lautsprecher sowie Endstufen und stellt von der PGH Elektronik Görlitz gefertigte Erzeugnisse vor.

DAS WICHTIGSTE ÜBER LAUTSPRECHER

1. Bedingungen, die Lautsprecher bzw. Tonboxen von PA's zu erfüllen haben

a) Der Lautsprecher soll die vom Verstärker gelieferte Leistung optimal in Schallenergie umsetzen (hoher Wirkungsgrad gleich hohe Kennempfindlichkeit).
b) Der Lautsprecher soll lang andauernde Spitzenbelastungen bei Musikdarbietungen ohne Leistungsabfall zulassen.
c) Der Lautsprecher soll große Auditorien raumfüllend und kräftig beschallen – ohne unzulässige Verfärbung des Klanges.
d) Der Lautsprecher soll auf der Bühne flexibel und universell einsatzfähig sein.
e) Der Lautsprecher soll sich beim Transport als robust erweisen.

Nur so ist der Grundvoraussetzung einer guten elektroakustischen Wiedergabeeinheit gerecht zu werden. Wir müssen jedoch davon ausgehen, daß der Lautsprecher stets das schwächste Glied in der elektroakustischen Übertragungskette ist – und die kann eben nur so gut wie das schallabstrahlende System sein.

Hinweis:
Klingt eine Anlage exzellent, kann die Wiedergabe-Lautstärke enorm sein, ohne lästig oder zu laut zu wirken. Die Hörempfindung läßt eine Anlage mit hohem Verzerrungsgrad lauter erscheinen! Dies führt mitunter zu merkwürdigen Beurteilungen der Leistungsbilanz einer PA.

2. Technische Angaben, die notwendig für die Einschätzung und Anwendung eines Lautsprechers sind

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Hinweise sind folgende Kriterien beim Kauf eines Lautsprechers zu beachten:

1.	*Nennbelastung* (1)	P_n (VA)
2.	*Nennscheinwiderstand*	Z_n (Ohm)
3.	*Kennempfindlichkeit*	E_k (dB/VA)
4.	*Übertragungskurve*	$f_u, f_o = f$ (Hz)
5.	*Klirrfaktor*	k (%)
6.	*Partialschwingungen*	
7.	*Subtonbildung*	
8.	*Intermodulation*	m (%)
9.	*Grundresonanzfrequenz*	f_o (Hz)
10.	*Güte*	Q (dimensionslos)
11.	*Ein- und Ausschwingzeit*	(ms / Hz)
12.	*Polung*	+ / –
13.	*Beachtung der angegebenen Einsatzgebiete durch den Hersteller*	

Es hat sich meist bestätigt: Je weniger der Hersteller dem Kunden offenbart, desto schlechter ist sein Produkt.

(1) Auf Empfehlungen des RGW, der LSO und IEC werden die Leistungsangaben von Lautsprechersystemen als Scheinleistung in VA ausgewiesen. International ist auch die Angabe der Wirkleistung in W üblich.

3. Nennleistung und Nennbelastbarkeit (P_n in VA)

Wie oft ist zu hören, daß die Beurteilung eines Lautsprechers und seines Preises nach der Leistungsangabe P_n (Power Capacity) erfolgt!
Nennbelastbarkeit hinsichtlich der Konstruktion heißt in erster Linie, daß das empfindlichste Glied des Lautsprechers – »die Spule« – ohne Schaden zu nehmen, die angegebene elektrische Belastung verträgt. Hieraus ergibt sich in zweiter Linie die Notwendigkeit, Membran, Zentrierung, Außenrille sowie Korb an diese Leistung konstruktiv anzupassen.
Ersichtlich wird: Die Nennbelastbarkeit eines Systems ist nur die Aussage dafür, wie hoch elektrische Leistung und mechanische Belastung getrieben werden kann, ohne daß eine zerstörende Wirkung irgendeines Teiles eintritt.

Anmerkung:
Ist in einer Anleitung zu lesen, daß Lautsprechersysteme in Kompaktboxen höher belastet werden können, sind folgende Einschränkungen zu berücksichtigen:

- Die Information gilt nur für die beweglichen mechanischen Teile. Durch die Kompression des Luftvolumens wird die Auslenkung der sich mechanisch bewegenden Teile entsprechend begrenzt.
- Sie trifft in keinem Fall für die elektrische Belastbarkeit der Spule zu!

Nennbelastbarkeit nach TGL 200-7086/02 (S. 12 ff.):
Der Lautsprecher wird mit einem Rauschsignal mit festgelegter spektraler Energieverteilung 100 h lang dauer- oder 300 h im Wechsel 1 min be- und danach 2 min unbelastet. Die Konzentration der maximalen Energieverteilung liegt zwischen 80 und 250 Hz.
Nennbelastbarkeit der Lautsprecher der Firma Electro Voice:
Für Normallautsprecher findet die Festlegung des Prüfverfahrens nach DIN 45 573 (Blatt 1, S. 2) Anwendung.(1)

4. Nähere Erläuterung zur Lautsprecherbelastbarkeit

Baß-Lautsprecher / Baß-Mitten-Lautsprecher:

Ein Lautsprecher kann in der Praxis aus zwei Gründen ausfallen – entweder die Schwingspule verbrennt (thermische Überlastung) oder durch zu großen Hub schlägt die Spule auf den Grund des Luftspaltes bzw. tritt vorn aus dem Spalt und verformt sich. Der Lautsprecher ist noch elektrisch funktionstüchtig – aber er schnarrt und zerrt.
Für das Abbrennen der Spule ist die entstehende Wärme entscheidend (sie ist nicht gleichbedeutend mit der Wattzahl des Verstärkers). Endstufen mit zu klein bemessener Leistung werden daher voll aus- oder übersteuert, d. h., die Signalspitzen werden vom Verstärker geclippt (»überfahren«) bzw. begrenzt. Dadurch destabilisieren sich die »Arbeitspunkte« der Endstufe derart, daß sich Gleichspannungsspitzen bis zu Größenordnungen von 10 V zur Ausgangswechselspannung überlagern. Das belastet zusätzlich den Lautsprecher und führt zur wesentlich stärkeren Aufheizung der Spule.
Ist die Membranauslenkung zu groß, wird die Spule nicht mehr durch den Weicheisenkern gekühlt und heizt sich extrem auf. Die Lautsprecherspule wirkt also wie eine strombelastete Luftspule. Hinzu kommt, daß die ständige Übersteuerung eine Verstärkung des Oberwellenanteils nach sich zieht. Durch die künstlich geschaffene Energiedichte tritt somit eine noch höhere Beanspruchung des Lautsprechersystems ein.
Eine richtig ausgesteuerte Endstufe hoher Ausgangsleistung (unter Beachtung ausreichend hoher Ausgangswechselspannung) ist demzufolge sicherer für den Lautsprecher als eine zu klein gewählte, die ständig übersteuert wird und clippt. Des weiteren ist die thermische Belastbarkeit der Spule des Lautsprechers sehr stark von der Eigenbewegung der Membran abhängig. Bei großem Hub wird ständig die Luft im Spalt umgewirbelt, was entscheidend zur intensiven Kühlung der Spule beiträgt.

Fazit:

Die Übersteuerungssicherheit einer Endstufe muß mindestens 1,4mal höher sein als die eigentliche Betriebsspannung des eingesetzten Lautsprechers, um ein Clippen hinsichtlich der Wiedergabe von Musik (Impulsspitzen) auszuschließen.
Hierbei ist allerdings zu beachten, daß die Anzeige der Endstufe (egal ob LEAD oder PEACK) bei der Betriebsspannung des Lautsprechers das Achtungszeichen gibt! Mit anderen Worten: Die Effektivwertanzeigen von Endstufen, die im allgemeinen zudem eine Verzögerungszeit beinhalten, lassen eine echte Betriebszustandsanzeige nicht zu. Diese Anzeigeart ist und bleibt ein Notbehelf. Eine genaue Betriebsanzeige (Clippen oder Nicht-Clippen) kann nur eine Spitzenpegelanzeige realisieren. Ergänzend sei darauf hingewiesen, daß das Clippen einer Endstufe erst ab ca. 30 % für das ungeschulte Ohr hörbar wird.

Noch einige Tips:

Entlastet man in Mehrwegeanlagen durch eine Frequenzweiche z. B. einen 12"-Lautsprecher von den Frequenzen unter 150 Hz – sie verursachen die größten Membranbewegungen –, sinkt die Belastbarkeit durch die fehlende Luftkühlung schlagartig. Die Spule des Lautsprechers wird thermisch überansprucht, trotz geringerer mechanischer Inanspruchnahme.

Ein Konus-Lautsprecher benötigt die Membranbewegung zur Kühlung!
Wird ein Lautsprecher im Mittenbereich mit einem Schwingspulendurchmesser von 100 mm eingesetzt, z. B. der JBL E 140, beträgt die thermische Belastbarkeit nur rund 100 W. Mit entsprechendem Hub durch die Bässe steigt diese schlagartig auf ca. 300 W Musik-

leistung – bei Lautsprechersystemen der Electro-Voice-Serie, z. B. EV 15 L, würde sie bei Einsatz (nur im Mittenbereich) auf ca. 80 W sinken! So erklärt es sich, daß Endstufen mit geringer oder großer Leistung durch unglückliche Wahl der Trennfrequenz hoch belastbare Qualitätslautsprecher zerstören können. Der Hersteller lehnt Garantie ab und der Anwender versteht die »Wattzahlen-Welt« nicht mehr . . .
Eine Überlastung durch großen Hub, also mechanische Zerstörung, kommt bei professionellen Systemen, egal ob 12", 15" oder 18", seltener vor.
Ein wirksames Filter, das den Bereich unter 30 Hz (für PA's unter 40 Hz) unterdrückt, ein sogenanntes Subsonik-Filter, senkt die Gefahr mechanischer Beschädigung erheblich.

Hoch- und Mitteltontreiber:

Sie sind hinsichtlich der Belastbarkeit äußerst vorsichtig zu behandeln. Man könnte sie regelrecht als Kunstwerke der Feinmechanik bezeichnen. Ein Clippen der Endstufe oder sogar Rechtecksignale stellen eine besondere Gefahr für diese Systeme dar. Auch der Mikrofon-Rückkopplungseffekt kann Hochtöner demolieren.
Die Membranen vollführen bei hohen Frequenzen einen äußerst geringen Hub (≦ 0,3 mm). Außerdem ist der Schwingspulendurchmesser wesentlich kleiner als bei Baß-Lautsprechersystemen, wodurch sich die Wärmebelastbarkeit von vornherein erheblich verringert. Hochtöner im HiFi-Bereich besitzen eine Leistungsgrenze von ca. 1 bis 3 W, PA-Hochtöner der internationalen Preisklasse (50,– bis 135,– Dollar) 3,5 bis 12 W, die teuersten PA-Hochtöner (220,– bis 1100,– Dollar) 12 bis 50 W (die Angaben fußen auf der Sinusbelastbarkeit, bezogen auf den tiefsten Punkt des Scheinwiderstandes des zu übertragenden Frequenzbereiches!).

Diese Lautsprecher können in Tonboxen erst über eine Frequenzweiche mit einer Musikleistung von 15 bis 200 W betrieben werden. Entscheidend ist, was die Weiche durchläßt. Die größten Wattzahlen resultieren aus der HiFi-Norm 45 500 ff (Blatt 7, S. 2), die zwar oft zitiert, aber kaum bekannt ist. Für uns gelten die TGLs 200-7086/02 und 31 723/01.

Die allgemein zur Anwendung kommenden Dauerbelastungstests für Hochtöner ergeben meist aufgrund der Unzulänglichkeit des Meßverfahrens zu große Wattzahlen. Außerdem enthält fast jedes Musikprogramm zumindest zeitweise mehr Bässe und Höhen, als diese Norm (6 : 3 : 1 bei konzertanter Musik, 7 : 2 : 1 bei Rockmusik) es vorsieht.

Hinsichtlich des Meßverfahrens ist die thermische und mechanische Beanspruchung im Hochtonbereich ab 5000 Hz sehr gering. Ein Hochton-Lautsprecher mit z. B. 10 W Sinusbelastbarkeit, bezogen auf den tiefsten Punkt des Scheinwiderstandes innerhalb seines angegebenen Übertragungsbereiches, erreicht mit entsprechender Frequenzweiche ca. 12 bis 18 dB pro Oktave ab 4 oder 5 kHz – nach TGL und DIN 200 W Nennbelastbarkeit.

Fazit:

Verläßlicher sind praktische Erfahrungen, d. h. wohldurchdachte Kombinationen, bei denen Verstärker, Weichen und Lautsprecher miteinander abgestimmt werden. Mit einfachen Hilfsmitteln ist es nicht möglich, die Wattzahlen eines Lautsprechers selbst zu ermitteln.

In bezug auf die Einschätzung der Sinusbelastbarkeit (oder echten Nennbelastbarkeit) für Hochtöner-Systeme kann vielleicht folgender Erkenntniswert weiterhelfen.

Die angegebene Wattzahl (sofern nicht die Sinusbelastbarkeit ausgewiesen ist!) ist durch 6 zu teilen, bei der Angabe der HiFi-Norm 45 500 ff durch 16.

Ein besonderer Umstand hilft uns:

Ab ca. 3000 Hz ist die Energiedichte spektraler Zusammensetzung von Musik (bei Sprache darunter) ca. 25 %, ab 8 kHz ca. 50 % und ab 16 kHz ca. 80 % geringer. Somit erfährt der Hochtöner eine um diesen Anteil niedrigere thermische und mechanische Beanspruchung. [2]

Für den Anwender ergibt sich folgende Faustformel zur Errechnung der notwendigen Leistung einzusetzender Hochtöner (geltend ab 4 kHz): Nennleistung des Tiefton-Lautsprechers geteilt durch 3,3.

5. Höchstbelastbarkeit (P_{max} in VA) – Sinusbelastbarkeit/Sinusdauerleistung (P_s in VA) – Kurzdauer-Höchstbelastbarkeit (P_r in VA) – Musikbelastbarkeit (P_m in VA) – Impulsbelastbarkeit (P_k in VA)

International werden diese Begriffe meist getrennt voneinander verwendet. Sie erscheinen vielfältig, besitzen aber Gemeinsamkeiten.
Der Begriff Höchstbelastbarkeit ist in weiter Annäherung vergleichbar mit der Sinusbelastbarkeit, die Kurzdauer-Höchstbelastbarkeit mit der Musikbelastbarkeit oder Impulsbelastbarkeit.
Für die richtige Deutung der unterschiedlichen Kategorien ist eine Erklärung notwendig:

- Die TGL 200-7086/02 (S. 12 ff) und die TGL 31 723/01 (S. 5) weisen definiert Nennbelastbarkeit, Höchstbelastbarkeit und Kurzdauer-Höchstbelastbarkeit,

- die DIN-Norm 45 500 (Blatt 7, S. 2) Nennbelastbarkeit und Musikbelastbarkeit und

- die DIN-Norm 45 570 (Teil 1, S. 5) sowie die DIN-Norm 45 573 (Blatt 1, S. 2) Nennbelastbarkeit und Impulsbelastbarkeit aus.

Begriffserklärung

Nennbelastbarkeit (P_n in VA):
Sie ist nach TGL – siehe Punkt 3 – erklärt! Sie basiert als einzigste Angabe, egal ob nach TGL oder DIN, auf gleicher Meß- bzw. Prüfgrundlage.

Höchstbelastbarkeit (P_{max} in VA):
Auszug aus der TGL 31 723/01 (S. 5)
»Die Höchstbelastbarkeit P_{max} eines Lautsprechers mit Schallführung oder einer Lautsprecheranordnung mit Schallführung, die für Übertragungsanlagen hoher Übertragungsqualität bestimmt ist (HiFi-Lautsprecher), ist diejenige, dem Lautsprecher zuführbare elektrische, vom Hersteller angegebene (Effektiv-) Leistung eines sinusförmigen Signals, die der Lautsprecher bei kurzzeitiger Belastung in einem bestimmten Frequenzbereich verträgt, ohne daß ein Anstoßen der Schwingspule oder der Membran oder sonstiger schwingungsanregender und/oder schallabstrahlender Elemente an nach der Übertragungsaufgabe nichtschwingenden Teilen hörbar wird, und ohne daß bleibende mechanische oder thermische Schäden auftreten.«

Anmerkung:

Die Leistung ist auf den Nennscheinwiderstand zu beziehen.

Sinusbelastbarkeit/Sinusdauerleistung (P_s in VA):
Diese Bezeichnung findet oft bei JBL, Electro Voice und anderen Firmen Verwendung.

Betriebsstandard von JBL:
»Nur unter Angabe der Sinusdauerleistung ist der Musiker (oder allgemeine Anwender) in der Lage, den Lautsprecher richtig zu beurteilen. Die Sinusdauerleistung wird ermittelt, indem der entsprechende Lautsprecher mit einem Sinusdauerton von 250 Hz (tiefster Punkt des Scheinwiderstandverlaufes von einem Lautsprecher – Hochtöner und Druckkammersysteme ausgenom-

men!) und der entsprechenden maximalen Leistung nach

$$P_n = \frac{U^2_{eff}}{Z_n}$$

eine Stunde lang belastet wird.« [3]

Betriebsstandard von Electro Voice für hochbelastbare, impulsfeste Spezial-lautsprecher, Boxen oder PA's:
Das verwendete Leistungsspektrum (gefiltertes Rosa Rauschen) ist so verteilt, daß im Bereich 60 bis 3000 Hz eine gleichmäßige Energieverteilung gewährleistet ist – sie fällt allerdings unter 60 Hz und über 3 kHz mit ca. 6 dB pro Oktave ab. Im Interesse eines praxisnahen Tests, der der Amplitudenstruktur der Musik entspricht, wird das gefilterte Rosa Rauschen mit Spitzen von 6 bis 10 dB überlagert. Mechanische Schwächen sind somit – neben der Anwendung einer thermischen Prüfung – schnell aufdeckbar. Die Testdauer beträgt insgesamt 15 h. Prospektunterlagen weisen den Betriebsstandard auch als Grundlage für die Angabe der Sinusleistung aus.[4] Meiner Meinung nach trifft diese Ausführung mehr auf die Nennbelastbarkeit zu.

Kurzdauer-Höchstbelastbarkeit (short-term maximum input power – P_r in VA):
Nach TGL 31 723/01 (S. 5) ist die Kurzdauer-Höchstbelastbarkeit diejenige vom Hersteller angegebene höchste Leistung eines speziellen, das normale Sprach- oder Musikprogramm simulierende Rauschsignal, die der Lautsprecher während einer angegebenen (kurzen) Dauer ohne mechanische oder thermische Zerstörung umsetzen kann.

Musikbelastbarkeit (P_m in VA):
Friedemann Hausdorf offeriert in seinem Handbuch der Lautsprechertechnik folgende Charakteristik:
»Die Musikbelastbarkeit in VA ist diejenige kurzfristige (maximal 2 sec) Belastbarkeit, die keine Beschädigung des Lautsprechers hervorruft und die die Wiedergabequalität nicht hörbar beeinträchtigt.« [5]
Bei international qualitätsvollen Systemen liegt die Belastbarkeit im allgemeinen um

$$P_m = \frac{U^2 \cdot \sqrt{2}}{Z_n} \text{ oder } P_m = P_n \cdot \sqrt{2}$$

höher, als es die Nenn- oder die Sinusdauerbelastbarkeit ausweist.

Nach DIN 45 500 (Blatt 7, S. 2) heißt es:
Zum Erfassen des maximal zulässigen Leistungswertes für impulsartige Belastungen, entsprechend von Musik und Sprache, wird der Lautsprecher von 250 Hz abwärts bis zu seiner unteren Grenzfrequenz mit Sinustönen bei verschiedenen Eingangsleistungen kurzzeitig bis höchstens 2 s betrieben. Die Musikbelastbarkeit ist die Größe, die der Lautsprecher verträgt, ohne daß ein Anstoßen von Schwingspule und Membran hörbar wird oder sonstige auffallende Klirrerscheinungen auftreten. Der Wert der Musikbelastbarkeit wird über den Ersatzwiderstand bestimmt.

Impulsbelastbarkeit (P_k in VA):
Sie hat ihre Daseinsberechtigung durch die für den Sound unentbehrlichen »Spezialeffekte« – Charakteristik: sehr kurze Ein- und Ausschwingzeiten – nachgewiesen. Die Impulsspitzen übersteigen ein Mehrfaches der genannten Nenn- oder Sinusdauerleistung. Der Stand der Lautsprecherentwicklung erlaubt es, die Ein- und Ausschwingzeiten durch konstruktive Maßnahmen (schon durch die Gewichtsdimensionierung der Antriebselemente) zu verkürzen, so daß mehr denn je steilere Impulsflanken übertragen werden können. Die Impulsbelastbarkeit wird unter Nennung der Leistung, ohne Zerstörung des Systems, in einer bestimmten Zeit angegeben.

Beispiel: P_k = 10 ms, 40 bis 4000 Hz, 400 VA. Das bedeutet: Die Tonbox besitzt ein Lautsprechersystem, das ohne mechanische Schädigung in 10 ms 400 VA im Übertragungsbereich von 40 bis 4000 Hz verträgt.

Anmerkung:

Je höher die Zeitdauer bei entsprechender Leistungsverträglichkeit ist, desto robuster ist das System.

Impulsbelastbarkeit (P_k in W):
DIN 45 570 sagt aus: Sie ist die maximale Impulsleistung bei Aussteuerung des Lautsprechers mit getasteten Sinustönen, bei der noch keine störenden Geräusche, z. B. Anstoßen der Schwingspule, auftreten.

6. Wärmewert (– dB/P_{nmax}) – Wärmetechnische Probleme

Der Begriff Wärmewert ist Ergebnis praktischer Erfahrungen. Festgelegte Normen für ihn existieren nicht.
Wir möchten den Wert des Schallpegelrückganges infolge der Erwärmung der Spule (Erhöhung des Ohmschen Widerstandes) bei Nennleistung erfassen (Belastung des Systems mit Sinus-Dauerton im Bereich des geringsten Scheinwiderstandes).

Es gilt die Meßbedingung:
Eigentemperatur des Lautsprechers: 19 bis 24 °C
Zeitdauer der Sinusbelastung: 5 min
Diese Angaben werden oftmals verschwiegen, da im allgemeinen Systeme mit hochgezüchtetem Wirkungsgrad schlechte Wärmewerte aufweisen.

Die Nennung einer Kennempfindlichkeit von ≧ 100 dB beeindruckt zweifelsohne. Läßt der Hersteller jedoch Ungewißheit über dessen Rückgang bei Erwärmung (typische Werte von internationalen Systemen mit P_n = 100 VA, Z_n = 8 Ohm liegen hier bei –3,5 dB/P_{nmax}), so fällt die Beurteilung der Systeme subjektiv und meist zu Gunsten derer mit höherer Kennempfindlichkeit aus.
Daß das ein Trugschluß ist, wird offenbar, wenn man im A/B-Vergleich ein System mit 100 dB Kennempfindlichkeit und –3,5 dB Wärmewert gegen 1 mit 98 dB Kennempfindlichkeit und –1 dB Wärmewert stellt: Das System mit nur 98 dB Kennempfindlichkeit liefert bei Dauerbelastung infolge des günstigeren Wärmewertes einen höheren Schallpegel und besitzt darüber hinaus bessere akustische Eigenschaften.

Wärmetechnische Probleme treten bei auftrittstypischen Bedingungen – Dauer-Power-Belastung, Einsatz der Systeme in thermisch dichten Boxen sowie indirekte Umwelteinflüsse (Stau der Wärme durch Sonneneinstrahlung) – auf. Kommt noch eine hohe Luftfeuchtigkeit hinzu (Feuchtigkeitsaufnahme der Membran gleich Verringerung des Schallpegels sowie Zunahme der Nichtlinearitäten), können Verluste bis zu 5 dB und mehr verzeichnet werden.
Da die Boxen in der Mehrzahl schwarz und in sich „thermisch dicht" sind – eine Frischluftzirkulation ist daher ausgeschlossen – findet eine enorme Aufheizung der Systeme statt. Bei der Angabe der Nennbelastbarkeit wurde dies nicht berücksichtigt.

Deshalb gilt zu beachten:

- Werden in thermisch dichten Boxen mit sehr kleinen Voluminas Systeme ≧ 100 VA eingesetzt, führt das zwangsläufig zur Minderung der Nennleistung.
- Tonboxen dürfen niemals so klein als möglich gebaut werden. Das empfohlene Volumen der Hersteller ist immer einzuhalten.
- Bei Verwendung von Leistungssystemen ≧ 100 VA sollten die Tonboxen unter Beachtung der akustischen Bedingungen so konstruiert werden, daß eine natürliche Luftzirkulation (Wärmeabfuhr) ermöglicht wird. Tonboxensysteme mit Baßreflexöffnung sorgen von selbst dafür.

- Bei Freiluftveranstaltungen, die sich über mehrere Stunden erstrecken, sind die Tonboxen vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Fazit:

Stets sollten Systeme mit höherer Belastbarkeit als die maximale Ausgangsleistung der verwendeten Endstufen gewählt werden. Konus-Lautsprechersysteme, deren technische Daten unvollständig bekannt sind, sollte man, um sicher zu gehen, nur bis zu 50 % der angegebenen maximalen Nennleistung belasten.

7. Scheinwiderstand (Z in Ohm) – Nennscheinwiderstand (Z_n in Ohm)

Die Schwingspule eines dynamischen Lautsprechers besitzt einen Ohmschen Widerstand, der bestimmt ist durch die Länge, den Querschnitt und das Material des verwendeten Spulendrahtes. Wird der Widerstand mit einer Wechselspannung gemessen, ergibt sich ein Wert, der den Ohmschen überragt. Der Grund: Die Schwingspule weist eine bestimmte Induktivität auf, was die Zunahme der Impedanz (Wechselstromwiderstand) bei höherer Frequenz zur Folge hat. Diese nimmt aber auch deshalb zu, weil die Bewegung der Spule eine Spannung im Magnetfeld des Lautsprechersystems induziert, die entgegengesetzt derjenigen wirkt, die dem Lautsprecher von außen durch den Verstärker zugeführt wird. Daraus folgt, daß die induzierte Spannung den Scheinwiderstand vergrößert und dieser durch den Strom, der durch die Schwingspule fließt, abnimmt. Die unerwünschte Erscheinung wächst mit zunehmender Frequenz, d. h., der Strom in der Schwingspule verkleinert sich in dem Maße, wie die Frequenz größer wird.
Der Scheinwiderstand der Schwingspule wird außerdem von

- der Art der Membran (Größe, Gestalt, Gewicht usw.),
- der Einspannung der Membran und
- der akustischen Belastung der Membran

beeinflußt.

Die Impedanz (Z) der Lautsprecher-Schwingspule berechnet man nach:

$$Z = \sqrt{R^2 + (W \cdot L)^2}$$

R = Ohmscher Widerstand (Ohm)
$W = 2\,f\pi$, f = Frequenz (Hz)
L = Induktivität der Spule (H)

Der Scheinwiderstand eines Lautsprechersystems wird bei konstanter Betriebsspannung bestimmt, wobei der den Lautsprecher durchfließende Strom (I in A) in Abhängigkeit von der Frequenz zu messen ist.

TGL 200-7086/02 (S. 7) zur Festlegung der Meßspannung:
»Dabei ist an den Lautsprecher eine Spannung U in V anzulegen, die sich aus der Nennbelastbarkeit P_n in VA und dem Nennscheinwiderstand Z_n in Ohm ergibt:

$$U = \sqrt{0{,}1 P_n \cdot Z_n}$$

Ist der Nennscheinwiderstand noch nicht bekannt, so ist für die Errechnung der notwendigen Meßspannung der Gleichstromwiderstand einzusetzen.«
Der Scheinwiderstand wird bei konstanter Betriebsspannung nach

$$Z = \frac{U}{I}$$

errechnet und ist in einer Diagrammdarstellung – Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz – einzutragen.

Für die Festlegung des Nennscheinwiderstandes gilt: Nur der niedrigste Wert oberhalb der Grundresonanzfrequenz darf angegeben werden.

Zulässige Toleranz des Nennscheinwiderstandes nach TGL 200-7086/01 (S. 2):

„Die zulässige Abweisung des Scheinwiderstandes jedes einzelnen Einbau-Nennscheinwiderstandes beträgt (darf betragen) −20 % bis +15 % bei der Frequenz des kleinsten Scheinwiderstandes.«

8. Wirkungsgrad (μ) – Kennempfindlichkeit (E_K in dB) – Klangqualität

Um eine bessere Übersicht über die Kennempfindlichkeit und den Wirkungsgrad von Lautsprechersystemen zu geben, sei unter Vernachlässigung bestimmter Größen (Dämpfungsverluste in der Membran u. a.) der Wirkungsgrad in erster Annäherung ausgewiesen.

$$\mu_{LP} = \frac{B^2 \cdot l \cdot Z_{Str}}{m_{LL}^2 \cdot R_{Sp} \cdot w^2} \left[\%\right]$$

B = Induktion im Luftspalt (T)

l = Länge des Schwingspulendrahtes im Magnetfeld (m)

Z_{Str} = Strahlungswiderstand

m_{LL} = Gesamtmasse aller mitschwingenden Teile des Lautsprechers und der Luft (kg)

R_{Sp} = elektrischer Widerstand der Schwingspule (Ohm)

$w = (2\pi f)$ Kreisfrequenz, f = Betriebsfrequenz (Hz)

Der maximal mögliche Wirkungsgrad einer geschlossenen Tonbox errechnet sich nach:

$$\mu_{BT} = 2(f^3)^3 \cdot V_B \cdot 10^{-6} \quad [\%]$$

f^3 = untere Grenzfrequenz bei −3 dB (Hz)
V_B = effektives Volumen der Box (m^3)

Der maximal mögliche Wirkungsgrad einer Baßreflexbox ergibt sich aus:

$$\mu_{BR} = 3{,}9(f^3)^3 \cdot V_B \cdot 10^{-6} \left[\%\right]$$

V_B = Volumen der Box
f = untere Grenzfrequenz – 3 dB

Maximale Werte der Wirkungsgrade für verschiedene elektroakustische Systeme (Informationswerte) sind:

- sehr guter Baß-Mitten-Konus-Lautsprecher 0,1 % bis 5 %
- Kompaktboxen 0,1 %
- Baßreflexboxen 6 %
- Druckkammer-Exponential-Mitten-Hörner 35 %
- Baß-Exponential-Hörner 25 %

Der Wirkungsgrad gibt das Verhältnis von abgestrahlter akustischer Leistung und elektrischer Eingangsleistung an.

Dem Wirkungsgrad eines Lautsprechers oder einer Tonbox (gleich hohe Kennempfindlichkeit) darf nicht die alleinige Aufmerksamkeit gewidmet werden, auch wenn der Ausgleich von 3 dB Kennempfindlichkeit bereits die doppelte Verstärkerleistung erfordert. Eine besondere Zielsetzung hoher Kennempfindlichkeit kann sich stets ungünstig auf alle anderen akustischen Wiedergabeeigenschaften eines Lautsprechersystems auswirken. Je höher die Wertangabe der Kennempfindlichkeit, desto mehr müssen alle anderen Parameterangaben wie Linearität, Klirrfaktor, Intermodulation, Ausschwingzeiten, Impulsbelastung usw. analysiert werden. Das Lautsprechersystem besitzt erst dann hohe Gebrauchswerteigenschaften bzw. Qualität, wenn das System dem jeweiligen Zweck allumfassend dienlich ist. Verschiedene Firmen geben Glanzwerte bei systemtypischen Überhöhungen im Bereich einer Frequenz oder nur einer Oktave an . . .

Der ideale Lautsprecher ergibt in axialer Richtung einen total »geraden Frequenzverlauf«. Solche Systeme sind allerdings nicht existent. Der Hersteller

kann zur Angabe einer höheren Kennempfindlichkeit einen Trick anwenden: Aus dem Übertragungsbereich sucht er die Oktavbereiche mit den höchsten Werten heraus. Lautsprechersysteme, die in der Übertragungsform geradlinig verlaufen, schneiden dadurch immer schlechter ab. Die PGH Elektronik Görlitz bezieht die Kennempfindlichkeit unter Angabe der Volumina und der Eckfrequenzen

$$(f_u, f_o = \Delta f)$$

auf die ganze Übertragungsbreite.

Ich zitiere aus der TGL 200-7086/02 (S. 8): »Die Kennempfindlichkeit wird grundsätzlich aus dem über einen bestimmten Frequenzbereich quadratisch ermittelten Schalldruck gewonnen. Die Ermittlung des Schalldruckes aus der Übertragungskurve kann nach der Beziehung erfolgen:

$$\tilde{p} = \left[\frac{1}{k} \sum_{n=1}^{k} p(f_{mn})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

worin k = Anzahl der Bänder mit konstanter Bandbreite im Mittelungsbereich und
$p(f_{mn})$ = mittlerer Schalldruck im n-ten Band mit der Mittenfrequenz f_m . . .
Der Mittelungsfrequenzbereich soll im allgemeinen das Intervall 250 Hz bis 4000 Hz umfassen. Die Wahl anderer, dann anzugebender Bereiche ist zulässig, jedoch sollen diese mindestens 2 Oktaven betragen.«
International wird die Kennempfindlichkeit im allgemeinen bei 1 VA in 1 m Abstand axial zum Lautsprecher gemessen.

Um eine hohe Kennempfindlichkeit zu erzeugen, muß u. a. der bewegliche Teil des Systems (Membran, Spule, Kalotte, Zentrierspinne, Außenzentrierung) so leicht als nur möglich konstruiert werden. Das bringt jedoch den Nachteil der Bildung von

- Teilresonanzen/Subtonbildung (Ergebnis zu dünner Wandstärken und zu geringer Dämpfungseigenschaften der Membran),
- hoher Intermodulation (u. a. durch zu geringe Wickelhöhe bei gegebener Polplattenhöhe),
- Knickung und Rißbildung der Membran,
- Taumelbewegung der Spule bis zur Zerstörung dieser

mit sich.

Typische (internationale Mittel-) Werte der Kennempfindlichkeit von Lautsprechern, die z. B. in PA-Systeme eingebaut werden:

	E_k/dB
Baß-Lautsprecher, 18"-Systeme:	97
Baß-Lautsprecher, 15"-Systeme:	97
Baß-Mitten-Lautsprecher, 15"-Systeme:	98 bis 101
Mitten-Lautsprecher, 15"-Systeme:	102
Mitten-Lautsprecher, 12"-Systeme:	103
Druckkammer-Exponentialtreiber-Systeme: (ab 800 Hz bis 5 kHz)	112
Druckkammer-Hochton-Systeme: (ab 5 kHz bis 16 kHz)	106

Kennempfindlichkeit und Übertragungskurve müssen bei der Auswahl des Lautsprechersystems unbedingt vorliegen. Man sollte sich in der Regel zugunsten der stetigen Übertragungskurve entscheiden (vor allem dann, wenn nur »wenige« Systeme für die Wiedergabe des gesamten Frequenzbereiches eingesetzt werden!).

9. Übertragungsbereich

Der Übertragungsbereich ist der Frequenzbereich, der für die Schallwiedergabe nutzbar ist. Gekennzeichnet ist er durch untere (f_u) und obere (f_o) Grenzfrequenz.

$$(f_u - f_o = \Delta f \text{ in Hz})$$

Im allgemeinen gilt:
Der Übertragungsbereich ergibt sich aus dem Übertragungsmaß (es ist proportional dem Schalldruck, den der Lautsprecher in 1 m Abstand von der

Bezugsachse erzeugt), wobei der Schallpegel des abzustrahlenden Frequenzbereiches um maximal 10 dB differieren darf (Schallpegeltoleranz der Übertragungskurve).

9.1. Klirrfaktor (k in %)

Der Klirrfaktor eines Lautsprechers ist – leider – von den verschiedensten, sich »gegeneinander« beeinflussenden Faktoren abhängig.
Hierbei spielt die Membrankonstruktion genauso eine Rolle wie die Zentrierung der Spule im Magnetfeld, deren Wickelhöhe gegenüber der Polplattenhöhe, die ausgewogene Gewichtsverteilung der schwingenden Elemente sowie deren optimierten Einzelgewichte u. a.

Zu beachten ist die Veränderung des Klirrfaktors nach dem Einbau des Systems in ein Gehäuse. »Fehlerhafte Gehäuse«, und vor allem falsch bemessene, vergrößern ihn wesentlich! Äußerst geringe Klirrfaktoren (≦ 2 % bei Nennleistung) können, wie die Praxis beweist,

- Druckkammer-Shear-Hörner,
- Falthörner sowie
- Expo-Boxen

erreichen.

Die Familie der Front-Loaded-Boxen (Boxen ohne Schallführungen – der Lautsprecher ist sichtbar an einer Frontplatte montiert) erzielen Klirrfaktorwerte bis 10 % bei Nennleistung. Zur Messung des Klirrfaktors (TGL 200-7086/02, S. 11 ff.) ist eine sinusförmige Spannung zu verwenden, deren Klirrfaktor ≦ 0,3 % beträgt.
Die harmonischen Verzerrungen sind im Bereich der Grundwelle bis 8000 Hz zu bestimmen, die Typenmessung nur im Rahmen des propagierten Übertragungsbereiches. Die einzelnen Maxima des Klirrfaktors sind zu erfassen. An den Lautsprecher wird eine konstante Spannung U in V angelegt, die sich aus der Nennbelastbarkeit P_n in VA und dem Scheinwiderstand Z_n in Ohm nach

$$U = \sqrt{0{,}25\, P_n \cdot Z_n}$$

(Bedingung: P_n des Lautsprechers ≧ 0,5 VA) ergibt.
Die ermittelten Klirrfaktoren werden in Abhängigkeit von der Meßfrequenz in einer Tabelle oder einem Diagramm angegeben.

9.2. Partialschwingungen – Subtonbildung

Bei tiefen Frequenzen (≦ 500 Hz) strahlen alle Oberflächenelemente der Membran gleichphasig. Bei höheren Frequenzen jedoch bricht der Konus in Teil- oder Partialschwingungen auf, weshalb benachbarte Oberflächenelemente gegenphasig schwingen können. Damit einher gehen im Verlauf der Übertragungskennlinie des Lautsprechers selektive Einbrüche und Überhöhungen, die Klangverfälschungen zur Folge haben.
Ursache dieser Teilschwingungen sind stehende Wellen, die sich sowohl in radialer als auch in transversaler Richtung auf der Membran ausbilden. So können z. B. vom Hals des Konus Wellen, deren Entstehung von der Spule angeregt wird, zum Membranrand »laufen«. Ist die Randeinspannung nicht reflexionsfrei, überlagern sich die dort reflektierten Wellen mit den hinlaufenden und rufen stehende hervor. Ein erhöhter technologischer Aufwand ist erforderlich:

- Der Membranrand muß zureichende Dämpfungseigenschaften aufweisen.
- Membranscharniere dürfen nicht nur eine hohe Beweglichkeit der Membran in axialer Richtung erlauben, sondern müssen betreffs der Dämpfung gleiche Charakteristika besitzen.

Das konstruktive »Widerspruchs«-Problem besteht gerade darin, daß die Membran einerseits so leicht als möglich, aber dennoch formstabil sein soll, und andererseits über eine hohe Schallgeschwindigkeit bei erforderlichen Dämpfungseigenschaften verfügen muß.

Ergebnis sind Membrane mit den unterschiedlichsten technischen Lösungen:

- verschieden abgesetzte Wandstärken,
- Dämpfungsrillen,
- Beschichtung der Membran bzw. Mehrschichtmembran,
- Sandwich-Bauweise,
- Kunststoff-Membran,
- Schaumstoff-Membran usw.

Die Besonderheit der Membran liegt im Erreichen einer hohen Kennempfindlichkeit ohne Subtonbildung bei geringsten Partialschwingungen und minimaler Intermodulation, mit dem einzigen Ziel, eine verfärbungsfreie Schallwiedergabe zu erlangen.

Die Subtonbildung ist Resultat der Partialschwingungen. Diese wiederum können aus deren Differenztönen als Auswirkung von Membranunterteilungen (Knickschwingungen) entstehen. Subtöne befinden sich unterhalb der anregenden Frequenzen.

9.3. Intermodulation

Im Zusammenwirken mehrerer Grundtöne bilden sich in Lautsprechersystemen Kombinationstöne (Summen- und Differenztöne):

$$f = m \cdot f_1 \pm n \cdot f_2 ; \quad m, n = 0, 1, 2, 3, \ldots \text{usw.}$$

f_1 und f_2 sind die Frequenzen der Grundtöne m, n und beziehen sich auf die Basis der Entstehung. Die beiden Grundtöne f_1, f_2 schweben miteinander und erzeugen nichtlinear Schwebungsfrequenzen. Das trifft auch auf jeden ihrer Obertöne zu, die wiederum mit jedem anderen Grundton und dessen Obertönen im schwebenden Zustand sind.

Der einfachste Fall: Zwei Grundtöne mit den Frequenzen f_1 und f_2 rufen durch Intermodulation zusätzlich neue Frequenzen (Seitenbänder) hervor:

$$f_2 \pm f_1 ; \; f_2 \pm 2f_1 ; \; f_2 \pm 3f_1 ; \ldots \text{usw.}$$

Z. B. beträgt f_1 = 100 Hz und f_2 = 4000 Hz. Durch eine Intermodulation ergeben sich außerdem die neuen Frequenzen 4100 Hz und 3900 Hz, 4200 Hz und 3800 Hz, 4300 Hz und 3700 Hz.

Allgemein liegen die Kombinationstöne äußerst »unharmonisch im Gesamtklang« und machen sich daher unangenehm bei der Lautsprecherwiedergabe bemerkbar.[6]

9.4. Ein- und Ausschwingzeiten (ms/Hz)

Sind im elektroakustischen Übertragungsweg elektrische oder mechanische Glieder enthalten, deren Ein- oder Ausschwingzeiten die des Ohres übertreffen, so können erhebliche Veränderungen im Klangbild auftreten.
Beim Einschwingen wird die volle Amplitude verzögert erreicht oder möglicherweise auch resonanzartig überholt; beim Ausschwingen klingt der Ton länger nach als es dem zu übertragenden Schallvorgang entspricht. Also müssen die Ein- und Ausschwingzeiten bzw. -vorgänge kleiner als die des Ohres gehalten werden.

In der Praxis setzt man die Nuancen – entsprechend der Ergebnisse des technischen Fortschritts – hinsichtlich der Ein- und Ausschwingzeiten folgendermaßen (bezogen auf Konuslautsprecher – Membrandurchschnitt = 170 mm)

Ausschwingzeiten für Baß-Lautsprecher	Beurteilung
20 – 15 ms	verwendbar
15 – 10 ms	gut
10 – 4 ms	Spitzenklasse

Hinweise:

- Der Einschwingvorgang ist nicht immer eindeutig erkennbar und wirkt sich weniger hörbar als der Ausschwingvorgang aus.

- Der Einschwingvorgang ist abhängig von der oberen Grenzfrequenz des Lautsprechers, der Ausschwingvorgang von der Güte des Schwingsystems bei der Grundresonanz.

$$\left(Q_{TS} = \frac{2\pi \cdot f_o \cdot m_{LL}}{R_{MS} + R_{EL}} \text{ – siehe auch 9.6.}\right)$$

- Der Einschwingvorgang des Schalldruckes ändert sich mit der Masse (m) der Membran. Er hängt von deren Beschleunigung (a) ab.

$$(a = m \cdot F)$$

Die Auslenkung (x_o) der Membran ist u. a. durch die Antriebskraft (F) und die der Masse bedingt.

$$\left(x_o = \frac{F}{W^2 \cdot m}\right)$$

- Da die Ausschwingzeiten (ms) grundsätzlich mit geringer werdenden Frequenzen zunehmen (und umgedreht), erspart man sich die unterschiedlichen Zeitangaben (auf die jeweilige Frequenz bezogen) und gibt aus Vereinfachungsgründen nur die Ausschwingzeit an.
- Steht hinter der Angabe keine Frequenz (was nicht korrekt ist), bezieht sich diese auf die unterste Grenzfrequenz des veröffentlichten Übertragungsbereiches.

Es existieren keine ausführlichen Veröffentlichungen über die Messung der Ausschwingzeiten von Lautsprechersystemen. Deshalb hat unsere PGH vorläufig nachfolgende Festlegung getroffen:

- Das Lautsprechersystem wird nur unter Verwendung des betreffenden Boxensystems gemessen.
- Um annähernd die Werte zu erhalten, die international bekannte Firmen als Ausschwingzeiten angeben, gelten festgelegte Meßbedingungen:

Die Zeit des Ausschwingens bis zum 2,718ten Teil der maximalen Amplitude gibt die Ausschwingzeit (t) an. Der Lautsprecher wird bei einer Leistung betrieben, die sich aus

$$U = \sqrt{0{,}25 \; P_n \cdot Z_n}$$

ergibt.

Ergänzung:

Ältere Publikationen basieren bei den Angaben der Ausschwingzeiten von Lautsprechern nicht auf dem 2,718ten Teil, sondern auf dem zehnten Teil der maximalen Amplitude (meistens ohne Nennung der eingesetzten Lautsprecherleistung).

9.5. Die Güte von Lautsprechersystemen (Q-Faktor)

Damit die vielen Schwachstellen eines Lautsprechers technisch besser beherrschbar werden, ist zwangsweise die Aufgliederung des kompletten Systems notwendig. Die Schaffung der Q_{TS}-Faktoren zur Analyse der Güte sind Hilfsgrößen, um die Konstruktion und Fertigung von Lautsprechersystemen und Tonboxen besser zu meistern.
Die Güte eines Lautsprechersystems sagt aus, wie intensiv bei Nennresonanz die Ein- und Ausschwingung (Amplitudenhöhe) erfolgt: Je höher die Güte (bzw. der Q-Faktor), desto größer die Amplitude bei Nennresonanz, um so schlechter das Ein- und Ausschwingverhalten bzw. die Impulstreue.
Die Güte steht im engen Zusammenhang mit der Nennresonanzfrequenz und legt die Höhe des Schalldruckes sowie die Grenzfrequenz im unteren Frequenzbereich fest.

Es werden nach Thiele und Small drei Q-Faktoren unterschieden:

1. mechanischer Q-Faktor (Q_{MS})
   Er erfaßt die mechanische Reibung, die z. B. durch Scharnier und Zentrierung entsteht.

2. elektrischer Q-Faktor (Q_{EL})
   Er beschränkt die bei niederohmiger Aussteuerung entstehende Dämpfung durch das Magnetfeld.
3. gesamter Q-Faktor (Q_{TS})
   Er enthält die beiden genannten Einzelfaktoren.

$$Q_{TS} = \frac{Q_{MS} \cdot Q_{EL}}{Q_{MS} + Q_{EL}}$$

Er ist »entscheidend« für den Frequenzgang und das Ein- und Ausschwingverhalten bei der Resonanzfrequenz des Lautsprechers.

Je kleiner dieser, desto präziser bzw. kürzer ist das Ein- und Ausschwingverhalten im Tieftonbereich. Dem wirkt allerdings entgegen, daß durch die hohen Dämpfungseigenschaften, die durch die mechanische und elektrische Reibung hervorgerufen werden, eine geringere Tieftonbestrahlung gegenüber höheren Q_{TS}-Faktoren erreicht wird.

Der günstigste Wert liegt bei $Q_{TS} = 0{,}7$, die sogenannte Butterworth-Abstimmung. Sie stellt einen guten Kompromiß aus amplitudenmäßig stärkerer Tieftonwiedergabe und präzisem Ein- und Ausschwingverhalten dar.

Der optimale Q_{TS}-Wert ist mehr oder weniger (noch!) eine Geschmacksfrage. Normalerweise sollte der Lautsprecher generell dem eingegebenen Signal impulstreu folgen.

Für die konzertante Musikwiedergabe empfiehlt sich ein Q_{TS}-Faktor von 0,6 bis 0,8, für die ausschließliche Wiedergabe von Popmusik $Q_{TS} \leqq 0{,}6$. Der »Tiefenverlust« sollte durch entsprechende Leistungserhöhung ausgeglichen werden – oder besser (wenn möglich) durch den Einsatz entsprechender Falthörner. Der Q-Faktor ist besonders wichtig für die Konstruktion von Kompaktboxen oder Tonboxen mit Helmholzresonator.

Der Q_{TS}-Faktor errechnet sich nach:

$$Q_{TS} = \frac{2\pi \cdot f_0 \cdot m_{LL}}{\frac{(B \cdot l)^2}{Z_0 - R_n} + \frac{(B \cdot l)^2}{R_i + R_n}}$$

Q_{MS} und Q_{EL} sind hier bereits berücksichtigt.

Erläuterung:

f_0 – Grundresonanzfrequenz (Hz)
m_{LL} – gesamtschwingende Masse (kg) – Masse aller beweglichen Elemente eines Lautsprechers und Gesamtmasse der mitschwingenden Luft
B – Luftspaltinduktion (T) – Ist die Wickelhöhe der Spule höher als die Magnetspalthöhe, ist das Streufeld, das auf diese Windungen außerhalb des Spaltes wirkt, unbedingt mit einzubeziehen!
l – Leiterlänge im gesamten Magnetfeld (einschließlich Streufeld) (m)
Z_0 – maximaler Scheinwiderstand bei f_0 (Hz)
R_n – Ohmscher Widerstand der Lautsprecherspule (Ohm)
R_i – Innenwiderstand der Endstufe (Ohm) – Mit einzubeziehen sind Ohmsche Größen, die in Reihe zum Lautsprecher liegen.

Die gesamtschwingende Masse m wird nach

$$m_{LL} = \left[\left(\frac{D_M}{2} : \sqrt{2}\right)^3 \cdot \pi \cdot \varrho \cdot 4\right] + m_L$$

ermittelt.

Erläuterung:

D_M – Membrandurchmesser (m) plus der Durchmesservergrößerung, die sich bis zur Mitte des beweglichen Außenscharnieres ergibt
ϱ – Dichte der Luft 1,189 (kg/m³)
m_L – Masse aller schwingenden Einheiten des Lautsprechers (kg)

9.6. Grundresonanz (f_o in Hz) – Festlegung des Einsatzgebietes des Lautsprechers

Die Grundresonanzfrequenz ist die Frequenz (wir gehen von der niedrigsten Frequenz aus), bei der der Scheinwiderstand das erste Maxima aufweist.
Welche Schlußfolgerungen ergeben sich für den Anwender von dynamischen Tiefton-Lautsprechern?

- Lautsprecher mit einer Resonanzfrequenz von 20 bis 35 Hz sind in erster Linie für sinfonische und konzertante Musikwiedergabe geeignet. Ihre verhältnismäßig langen Ausschwingzeiten wirken hier nicht nachteilig, sofern nicht 20 ms überschritten werden.
  Boxenkonstruktion: Kompaktboxen
- Lautsprechersysteme, deren Grundresonanzfrequenz bei 35 bis 45 Hz liegen, sollten hauptsächlich in der Rock- und Popmusik Anwendung finden.
  Boxenkonstruktionen: Transmission-Line-Boxen, Falthörner mit bereits sehr tiefer unterer Grenzfrequenz, Kompaktboxen mit absichtlich höher ausgelegter unterer Grenzfrequenz, Tonboxen mit Helmholzresonator
- Systeme mit Grundresonanzfrequenzen von 45 bis 80 Hz eignen sich vorwiegend für die Interpretation von Hard Rock sowie die Gesangs- und Sprechwiedergabe. Die Erweiterung des Einsatzgebietes ergibt sich aus den jeweiligen Boxenkonstruktionen. Die Ein- und Ausschwingzeiten guter Systeme befinden sich im allgemeinen unter 12 ms/50 Hz.
  Boxenkonstruktionen: Baßreflexboxen, Exponentialboxen (Hornstrahler), Falthörner

Allgemein gilt:

- Die Gehäusekonstruktion legt in Verbindung mit der Grundresonanzfrequenz des Lautsprechers die untere Grenzfrequenz des Übertragungsbereiches sowie deren Ein- und Ausschwingzeiten fest. Für eine unbefriedigende Tieftonwiedergabe ist in den seltensten Fällen der Lautsprecher verantwortlich, sondern die fehlende Information über die zu beachtenden Kriterien.
- Eine hohe Grundresonanzfrequenz verschlechtert den Wirkungsgrad hinsichtlich der Tieftonwiedergabe. Unterhalb der Grundresonanzfrequenz nimmt der Schallpegel im allgemeinen um 12 dB pro Oktave ab. Dieser Effekt läßt sich u. a. beim Einsatz in Gesangs- und Sprachboxen zur Verringerung des Popeffektes ausnutzen.
- Tiefton-Lautsprecher mit weich eingespannter Membran sind nicht für Gitarren-, Rock- oder Popmusik geeignet. Für diese Einsatzgebiete sind Lautsprecher mit hart eingespannten Membranen prädistiniert.

ENDSTUFEN

Die Endstufe muß in der Leistung der Box angepaßt sein. Dazu ist die genaue Kenntnis der maximalen Belastbarkeit der Tonbox und ihres Scheinwiderstandes notwendig (siehe Kapitel Endstufe – Anpassung Lautsprecher).

Es sei betont:
Eine Unterdimensionierung der Endstufenleistung schützt den Lautsprecher nicht. Selbst eine 200 VA Tonbox (Nennbelastbarkeit) läßt sich mit einer Endstufe, die nur 100 W Sinus besitzt, zerstören (siehe Kapitel Nennbelastbarkeit). Die Leistungsangabe der Endstufe bezieht sich auf deren unverzerrte Leistung (z. B. 100 VA bei einem Klirrfaktor von 0,5 %), d. h., mit erhöhtem Klirrfaktor – voll aufgedreht – kann die Endstufe durchaus das Doppelte der angegebenen Leistung erbringen!
Der Frequenzgang von Endstufen sollte zwischen 40 Hz und 20 kHz bei = ± 1 dB liegen, der Klirrfaktor darf bei der Endleistung nicht größer als 1 % sein. Werte unter 0,5 % spielen bei PA-Systemen keine Rolle, denn der Klirrfaktor der eingesetzten Lautsprecher liegt meistens über 3 %.

Im allgemeinen sollten die technischen Hinweise von Endstufen nicht überbewertet werden – man bedenke, der Lautsprecher ist das schwächste Glied in der Kette.

Die Endstufe und das Mischpult liefern in PA-Systemen die besten technischen Daten. Sie besitzen geringe Klirrfaktoren, gute Frequenzgänge usw. Die Schwachstellen sind bei den Mikrofonen (bitte die Frequenzgänge beachten!) und vor allem bei den Lautsprecherboxen zu suchen.
Da Mischpulte und Endstufen meist umfassend gute technische Daten aufweisen, haben sie keinen typischen Sound. Es gibt auch keinen Mixer, der einen besonders exzellenten Klang hat und keine Endstufe, die vom Sound her wiedererkennbar wäre. Mixer und Endstufen sind also weitgehend klangneutral (im Gegensatz zu Mikro's und Boxen).

1. Sinusleistung – Sinusdauerleistung (P_s – Continuos Power Output), Musikleistung (P_m – Music Power Output[9]

Sinusleistung:
Sie ergibt sich nach TGL 22660/05 – technische Forderungen für HiFi-Verstärker: Die maximale Ausgangsleistung (Sinusleistung) für Leistungs- und Vollverstärker in W angegeben, wird ermittelt, indem der Prüfling bei sinusförmiger Aussteuerung bei einer Frequenz von 1 kHz an einem realen Lastwiderstand unter Einhaltung des angegebenen Nennklirrfaktors ($\leqq$ 0,5 %) seinen optimalen Wert erreicht. Er muß im Temperaturbereich von +15 °C bis +35 °C für mindestens 10 min bei gleichzeitigem Betrieb aller Kanäle mit Nennausgangsleistung die angegebenen technischen Daten einhalten.

Sinusdauertonleistung:
Sie ist die maximale Ausgangsleistung, die ein Verstärker bei sinusförmiger Aussteuerung unter Einhaltung einer angegebenen Klirrfaktorgrenze an einen realen Lastwiderstand über längere Zeit abgeben kann (60 bis 300 min). Das etwaige Absinken der Versorgungsspannung geht in die Messung ein und führt zu einer geringeren Sinusleistung.

Musikleistung:
Wird die Versorgungsspannung durch Nachstellen von Hand konstant gehalten, so ergibt sich bei gleichem Klirrfaktor und auch sonst gleichen Bedingungen (Lastwiderstand, Meßfrequenz usw.) eine höhere Ausgangsleistung. Die Differenz zwischen Musikleistung und Sinusdauertonleistung darf bei HiFi-Anlagen 33 % nicht überschreiten.

2. Intermodulationsverzerrungen (m in % – Intermodulation Distortion)

»Neben dem Klirrfaktor ist der Intermodulationsfaktor ein Maß für die originalgetreue Wiedergabe elektroakustischer Anlagen. Er bewirkt eine Klangverfärbung des betreffenden Einzeltones. Überträgt man z. B. zwei verschiedene Frequenzen gleichzeitig, treten an einer gekrümmten Kennlinie neben deren Obertönen Kombinationstöne auf.«[10] Es handelt sich hier um Summen- und Differenztöne. U. a. rufen die Grundtöne 250 und 8000 Hz (festgelegte Meßfrequenzen nach TGL 28600/05) zusätzliche Töne und Frequenzen von 8250 bzw. 7750 Hz hervor.

Diese Art von Verzerrungen ist der Quotient aus Effektivwert der Summe aller Mischprodukte und dem Effektivwert der einen Meßspannung:[11]

$$m = \frac{\sqrt{[U(f_2 - f_1) + U(f_2 + f_1)]^2 + [U(f_2 - 2f_1) + U(f_2 + 2f_1)]^2}}{U(f_2)} \cdot 100\,\%$$

Die TGL 28660/05[12] besagt, daß m bei der Nennausgangsleistung (P_n) gemessen wird, wobei U_n sich aus

$$\sqrt{P_n \cdot R}$$

ergibt, denn die Meßbedingungen für f_1 (250 Hz) und f_2 (8000 Hz) lauten (R = Abschlußwiderstand in Ohm):

$$U_{f_1} = 0{,}8\ U_n$$
$$U_{f_2} = 0{,}2\ U_n \quad \text{(jeweils extra gemessen!)}$$

International liegen die typischen Meßfrequenzen bei

$$f_1 = 50\ Hz,\ f_2 = 7000\ Hz;\ 4:1$$

Allgemein übliche Werte der Intermodulationsverzerrungen von internationalen Qualitätsverstärkern befinden sich bei m ≦ 0,3 %.[13]

3. Frequenzkurven – Amplitudenfrequenzgang – lineare Verzerrungen (△f in Hz – Frequency Response)

Darunter versteht man die Verstärkung eines Gerätes in Abhängigkeit von der Frequenz bei konstanter Generatoreingangsspannung. Die Bezugsfrequenz für den Abfall der unteren und oberen Grenzfrequenz ist 1 kHz. Die Diagrammdarstellung des Amplitudenfrequenzganges in doppelt logarithmischem Maßstab wird als Bode-Diagramm bezeichnet.

Für Endstufen, die sich auf 50 mW oder 1 W beziehen, läßt sich der Spannungsfrequenzgang angeben, allerdings ohne Subsonic- und Höhenfiltereinsatz (wenn vorhanden!).
International veröffentlichte Werte betragen durchschnittlich 20 Hz bis ≧ 50 kHz bei ± ≦ 1,5 dB.

4. Leistungsbandbreite – Leistungsfrequenzgang ($P_{\triangle f}$ in W – Frequency Response By Power)

Das ist der Frequenzbereich f_u bis f_o, den die Endstufe mit unverminderter Leistung abgeben kann. Die Bezugsfrequenz bei Breitbandstufen ist 1 kHz. Internationale Markenendstufen liegen innerhalb der Leistungsbandbreite bei Größenordnungen von ≦ ± 1 dB von 30 Hz bis 20 kHz.

5. Fremdspannungsabstand (F in dB – Signal To Noise oder Hum And Noise)

Die Fremdspannung eines Verstärkers beinhaltet die Summe aller am Verstärkerausgang vorhandenen Störspannungen (Brummen und Rauschen) in frequenzunabhängiger Bewertung – bei eingangsseitigem Abschluß mit vorgeschriebenem Quellwiderstand. Dabei ist zu beachten, daß der Verstärkerausgang mit einem reellen Widerstand – je nach Ausgangswiderstand der Endstufe – abgeschlossen ist.
Profi-Endstufen weisen Werte ≧ 80 dB aus.

6. Übersprechdämpfung ($a_ü$ in dB – Crosstalk)

Für einen Stereoverstärker heißt Übersprechen, daß die Signalspannung von dem angesteuerten Kanal auf einen anderen, nicht angesteuerten Kanal gelangt. Zur Messung wird der Kanal voll ausgesteuert und von dort die durch unvermeidliche Kopplungen auf den zweiten, nicht angesteuerten Kanal übertragene Spannung gemessen. Die Bezugsfrequenz ist 1 kHz. Markenendstufen besitzen Werte von ≧ 70 dB.

7. Dämpfungsfaktor (a – Damping Factor)

Er ist zahlenmäßiger Ausdruck für die Unterdrückung eines vom Lautsprecher auf den Verstärker zurückwirkenden Signals.

Die Schwingspule eines Lautsprechers verhält sich bei impulsartigen Signalen wie die Induktivität, d. h., auf einen einzelnen Impuls wird sie auf Grund der Selbstinduktion mit einer negativen Im-

pulsspitze »antworten«. Diese Antwort ist deutlich hörbar und stellt eine Veränderung des Originalsignals dar. Durch einen äußerst niederohmigen Verstärkerausgang wird die von der Schwingspule induzierte Spannung kurzgeschlossen und weitestgehend unterdrückt: Je höher der Dämpfungsfaktor eines Verstärkers, desto besser die Unterdrückung dieser Spitzen.
Moderne Leistungsverstärker erreichen auf Grund ihrer sehr hohen Gegenkopplungsgrade Dämpfungsfaktorwerte von 50 bis 400. Leider können sie sich nicht völlig auf die Verbesserung der dynamischen Eigenschaften der Lautsprecher auswirken, da sich zwischen Verstärkerausgang und Lautsprecher einige relativ hohe Widerstände in den verschiedensten Formen befinden. Zu nennen sind der Lautsprecher-Verstärker-Steckverbinder mit einem Widerstand von einigen mOhm und der Querschnitt des oft zu niedrig dimensionierten Lautsprecherkabels. Außerdem ist der Übergangswiderstand und der eigentliche Widerstand von den Ausgangssicherungen zu beachten!

Zur Ermittlung des Dämpfungsfaktors wird die Leerlaufspannung U_{leer} und die Spannung unter Nennlast U_N am Verstärker gemessen. Der Innenwiderstand errechnet sich näherungsweise aus:[14]

$$R_i \approx \frac{U_{leer} - U_N}{U_N}$$

Diese Messung kann für jede Frequenz einzeln durchgeführt werden. Wir können uns jedoch auf Vorzugsfrequenzen wie 40 Hz, 1 kHz, 5 kHz und 12,5 kHz beschränken. Der Dämpfungsfaktor ergibt sich aus:

$$a = \frac{R_a}{R_i}$$

R_a = Lastwiderstand (Ohm)
R_i = Innenwiderstand der Endstufe (Ohm)

8. Charakteristika professioneller Endstufen[15]

Endstufen haben zwei markante Schwachstellen. Da ist zum einen die kraftvolle Wiedergabe von tiefen Baßtönen, d. h., manche Endstufen verschlucken sich. Die Bässe hören sich undifferenziert an, die Endstufe pumpt. Verantwortlich dafür sind weitestgehend die Größe des Netztrafos sowie die Kapazität der Elkos im Netzteil. Als zweiten wunden Punkt ist die Haltbarkeit zu nennen, und die ist für einen Laien schwer erkennbar. Deshalb sollen nachfolgend bestimmte Eigenschaften qualitätsvoller Endstufen aufgeführt werden.

- Thermische Sicherung:
  Sie schaltet die Endstufe ab, falls die Ausgangstransistoren zu heiß werden. Ist keine Sicherung vorhanden, kann die Endstufe durch die große Hitze zerstört werden. Der Preis für die Reparatur dürfte erheblich sein!

- Professionelle Endstufe – HiFi-Endstufe:
  Beide Endstufenarten sind für verschiedene Verwendungszwecke gedacht. Vom Klang her dürfte es keine Unterschiede geben, manche HiFi-Endstufen mögen sogar eine Idee besser in den technischen Daten sein. Ihr Unterschied liegt auf anderer Ebene.
  Die HiFi-Endstufe – und mag sie noch so professionell aussehen – ist für das Wohnzimmer konzipiert, wo sie jahrelang ohne Probleme ihren Dienst versieht. Wird sie jedoch von einer Band mit auf Tour genommen, versagt sie bei den ersten Auftritten. Die Gründe: Professionelle Endstufen sind vom Netzteil und von der Kühlung her überdimensioniert ausgestattet. Sie können den ganzen Abend mit voller Last betrieben werden. Wer läßt seine HiFi-Endstufe zu Hause schon ständig mit voller Leistung fahren?
  Professionelle Endstufen haben

Gleichstrom-, Kurzschluß- und thermische Sicherungen. Das ist bei HiFi-Endstufen nicht nötig, denn die Anlage ist fest installiert! Professionelle Endstufen sind transportabel. Sie besitzen dickere Platinen, festere Gehäuse, größere Bauteile, sie sind eben stabiler aufgebaut.

- Einschaltstrom:
  Beim Einschalten von Endstufen ≧ 400 W kann es passieren, daß die Sicherung im Kulturhaus herausspringt. Große Endstufen sollten möglichst mit 16 A abgesichert sein, denn beim Einschalten »saugt« sich das Netzteil voll und es fließen große Ströme. Bei der 10 A-Haushaltssicherungsautomaten-Endstufe bitte mehrmals auf den Knopf drücken, damit sich das Endstufennetzteil stufenweise voll»pumpen« kann.
  Bei der Endstufe der PGH Elektronik Görlitz bitte jede Seite einzeln einschalten.

- VU-Meter oder Overloadindicator?
  Die Endstufe der Görlitzer PGH besitzt einen Overloadindicator (Übersteuerungsanzeige). Für Endstufen reicht ein solcher aus. Das Geld für eine LED- oder VU-Meter-Anzeige kann sich die Band sparen, denn welcher Techniker vermag bei einem PA-System vom Mixer aus sicher zu erkennen, was die jeweiligen Anzeigen auf größere Entfernung hin aussagen?
  Man sollte darauf achten, daß die Anzeige nicht ständig aufleuchtet. Der Klirrfaktor steigt, die Lautsprecher werden überlastet, verschleißen und klingen auch nicht viel lauter. Achtung – erst eine 10fache Wattleistung bringt die doppelte Lautstärke! Andererseits setzt ein Schallpegelzuwachs von 1 dB das Doppelte dieser Leistung voraus. Die Endstufe erreicht, im roten Bereich gefahren, zwar mehr Leistung, aber diese ist dennoch zu wenig, um einen Lautstärkeunterschied hörbar zu machen. Wird die Endstufe auf diese Weise ausgefahren, fehlt der Musikwiedergabe die Dynamik, denn: Steuert die Musik die Endstufe regelmäßig aus, können Impulsspitzen nicht optimal wiedergegeben werden, da die Endstufe das Signal ständig begrenzt.

- Eingangsempfindlichkeit:
  Die Leistungsendstufen sollten 0 dB_m (0,775 V), 4 dB_m (1,25 V) oder 6 dB_m (1,75 V) Eingangsempfindlichkeit ≧ 10 kOhm besitzen.

- Gleichstromsicherung am Ausgang:
  Diese Sicherung schaltet eine gute Endstufe ab, falls Gleichstrom am Ausgang anliegt! Sie schützt zum einen die Endstufe vor weiteren Schäden, zum anderen die Lautsprecher, die Gleichstrom nur für sehr kurze Zeit vertragen (starke Membranauslenkung – die Spule gerät aus dem Spalt und brennt sofort durch!).

- Getrennte Netzteile:
  Hat die Stereo-Endstufe nur einen großen gemeinsamen Transformator, so kann bei Ausfall einer Endstufe die zweite nicht eingesetzt werden. Die ausgefallene Seite würde zu viel Strom ziehen und eine Zerstörung wäre nicht mehr aufzuhalten – die Netzsicherung »fliegt« laufend heraus.

- Einschaltverzögerung:
  Sie ist nicht wichtig für die Haltbarkeit der Endstufe, aber für die der Lautsprecher. Ist sie nicht vorhanden, entsteht beim Einschalten der Endstufe ein lautes Knacken. Es schädigt die Lautsprecher und ist besonders für alle Hochtöner und Druckkammer-Mitten- und Hochton-Hörner »lebensgefährlich«.

9. »Schnelligkeit« oder Impulstreue der Endstufe

Slave Rate wird in V/µs und Rise Time in µs/W angegeben.

Slave Rate: Der Begriff besagt, welche Spannungshöhe in µs erreicht wird.

Rise Time: Hiermit wird informiert, in welcher Zeit die Endstufe die angegebene Leistung erzielt.

Ist eine Endstufe zu »langsam«, entstehen Verluste bzw. Verzerrungen im Höhenbereich.
Professionelle Endstufen erreichen nachstehende Werte:
Rise Time: $\leqq$ 1,75 µs/100 W
Slave Rate: $\geqq$ 20 V/µs

10. Filter in Endstufen

Um die Gebrauchswerteigenschaften von Endstufen zu erhöhen, werden Subsonic- und Höhenfilter eingebaut.

Subsonicfilter:
Sehr tiefe Frequenzen $\leqq$ 30 Hz belasten den Lautsprecher in mechanischer Hinsicht enorm, was für die mechanisch beweglichen Teile einen hohen Verschleiß zur Folge hat.
Der Hauptgrund jedoch: Tonboxen können Frequenzen unter 40 Hz ohne enormen technischen Gehäuseaufwand so gut wie nicht übertragen. Demzufolge wird der Lautsprecher »ohne Sinn« zusätzlich belastet und moduliert unnötig, durch den sehr großen Hub bedingt, alle anderen Frequenzen. Hinzu kommt, daß die von Mikrofonen verursachten sogenannten Popeffekte oder wilde tiefstfrequente Schwingungen die Leistungen des Lautsprechers ebenfalls negativ beeinträchtigen. Nicht zu unterschätzen ist der durch tiefste Frequenzen entstehende Gleichspannungsanteil am Ausgang der Endstufe, der den Lautsprecher zusätzlich (mitunter erheblich) aus der Nullage bringt und somit unkontrollierte Bewegungen hervorruft bzw. den Hub unnötig vergrößert. Deshalb sollten Endstufen die untere Grenzfrequenz nicht so tief als möglich, sondern so tief als nötig übertragen können!

Subsonicfilter besitzen die Aufgabe, Frequenzen unter 40 Hz (mitunter erst ab 30 Hz) vom weiteren Übertragungsweg fern zu halten. Die Steilheit dieser Filter beträgt durchschnittlich 12 bzw. 18 dB je Oktave.

Höhenfilter:
Sie sollen erhöhtes Rauschen im oberen Frequenzbereich vermindern, was meist durch schlechte Tonquellen oder minderwertige Mischpulte in den Übertragungsweg gelangt.
Mitunter ergibt sich auf Grund naheliegender starker Sendeanlagen der Zwang, dieses Filter einzusetzen.
Sie beginnen bei etwa 7 kHz und verzeichnen bei 20 kHz einen Abfall von etwa 8 bis 10 dB, bei 30 kHz etwa 18 bis 40 dB usw. Mit zunehmender Frequenz vergrößert sich die Steilheit dieses Filters, so daß die Endstufe auch vor HF-mäßiger Belastung geschützt wird.

11. Endstufe – Anpassung Lautsprecher

Wie groß darf die Spannung am Ausgang der Endstufe sein bzw. welche Leistung muß die Endstufe aufweisen, damit der Lautsprecher den maximalen Schallpegel abgeben kann?
Ab wann tritt eine Überlastung des Lautsprechers ein?

Aufschluß darüber vermitteln folgende Systemangaben:
- Nennbelastbarkeit (P_n)
- Scheinwiderstand (Z_n)

Beispiel:
Angaben des Lautsprechers:
- Nennbelastbarkeit P_n = 100 VA
- Scheinwiderstand Z_n = 8 Ohm

Die effektive Ausgangsspannung U_{Aeff}, welche die Endstufe abgeben muß, wird wie folgt ermittelt:

$$U_{A\,eff.} = \sqrt{P_n \cdot Z_n}$$
$$= 28{,}28\ V$$

Die maximale Ausgangsleistung der Endstufe folgt nach:

$$P_{max} = \frac{U_{A\,eff}^2}{Z_n}$$

$$= 100\ VA$$

Ergebnis:
Die errechnete Effektivspannung von 28,3 V ist die maximale Spannung, die der Lautsprecher bei einer Impedanz von 8 Ohm – ohne Schaden zu nehmen – verträgt.
Für die untere Grenzfrequenz sind die Hinweise des Herstellers zu beachten (Lautsprechersystem frei betreibbar oder nur im Boxengehäuse).

11.1. Parallelschaltung von Lautsprechern

Wie errechne ich die Abschlußimpedanz (Z_{nA}), wenn ich die Lautsprechersysteme parallel schalte?

1. Parallelschaltung von zwei Systemen gleicher Leistung mit gleicher oder unterschiedlicher Impedanz

Es gilt die Abschlußimpedanz Z_{nA}

$$Z_{nA} = \frac{Z_{n1} \cdot Z_{n2}}{Z_{n1} + Z_{n2}}$$

Beispiel 1:
Zwei Lautsprecher ungleicher Impedanz werden parallel geschaltet.
– Lautsprecher $Z_{n1} = 8$ Ohm
– Lautsprecher $Z_{n2} = 6$ Ohm

$$Z_{nA} = 3{,}4\ Ohm$$

Es gilt:
Eine Parallelschaltung von Lautsprechersystemen in einer Box ist sinnvoll, wenn die Systeme hinsichtlich
– Impedanz und
– Nennleistungsangabe
gleich sind. Wenn nicht, müssen die Systeme impedanz- und leistungsmäßig aufgeteilt werden.

Hinweis:
Die meisten Anwender übersehen, daß die Abschlußimpedanz sowie die Impedanz eines Einzellautsprechers zu behandeln ist. Es gilt das unter Punkt 11 Gesagte.
Die Summe der Impedanzen darf nicht unter der Angabe des Lastwiderstandes der Endstufe liegen.

Beispiel 2:
4 parallel geschaltete Lautsprecher mit einer Impedanz von $Z_n = 8$ Ohm ergeben eine Abschlußimpedanz von 2 Ohm.
Die Nennleistung aller Systeme beträgt 100 VA.
Daraus folgt die Bedingung: Die Endstufe muß eine maximale Leistung von 400 VA bei einer Abschlußimpedanz von 2 Ohm aufweisen. Hieraus resultiert die Ausgangsspannung.

$$U_{A\,eff} = \sqrt{P_n \cdot Z_n}$$

$$= \sqrt{400 \cdot 2}$$

$$= 28{,}28\ V$$

2. Mehrere parallel geschaltete Systeme gleicher oder unterschiedlicher Impedanz

Es gilt:

$$\frac{1}{Z_{nA}} = \frac{1}{Z_{n1}} + \frac{1}{Z_{n2}} + \frac{1}{Z_{n3}} \cdots + \frac{1}{Z_{n\infty}} \quad \text{oder}$$

$$Z_{nA} = \frac{1}{\frac{1}{Z_{nA1}} + \frac{1}{Z_{nA2}} + \frac{1}{Z_{nA3}} \ldots \frac{1}{Z_{n\infty}}}$$

Beispiel 1
4 Lautsprechersysteme mit gleicher Impedanz $Z_n = 8$ Ohm sollen parallel geschalten werden. Welche Abschlußimpedanz ergibt sich?

$$\frac{1}{Z_{nA}} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{Z_{nA}} = \frac{4}{8}$$

$$Z_{nA} = \frac{8}{4}$$

$$Z_{nA} = 2$$

Es ist Unsinn, das sei nochmals betont, Lautsprecher verschiedener Impedanzen im Direktanschluß parallel zu schalten, auch wenn sie gleiche Nennleistungsangaben besitzen.

Auf Grund von

$$P_n = \frac{U^2}{R}$$

bzw.

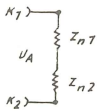
$$U_A = \sqrt{P_n \cdot Z_n}$$

wird stets der Lautsprecher mit der kleinsten Impedanz die größte Leistungsaufnahme besitzen und am »lautesten« sein (sofern keine zu unterschiedlichen Kennempfindlichkeitswerte innerhalb der Systeme existieren).

11.2. Errechnung der anliegenden Spannungen der in Reihe betriebenen Lautsprecher (eventuell Tonboxen)

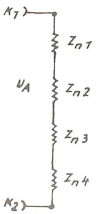
Gegeben ist: $Z_{n1} \cdot Z_{n2}$ (gleiche oder unterschiedliche Impedanz)

U_A = angelegte Spannung effektiv gemessen, die an den Klemmen $K_{1/2}$ anliegt



(1) $U_{Z_{n1}} = U_A \left(\frac{Z_{n1}}{Z_{n1} + Z_{n2}}\right)$

(2) $U_{Z_{n2}} = U_A \left(\frac{Z_{n2}}{Z_{n1} + Z_{n2}}\right)$



(3) $U_{Z_{n1}} = U_A \left(\frac{Z_{n1}}{Z_{n1} + Z_{n2} + \ldots Z_{n\infty}}\right)$

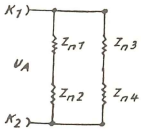
(4) $U_{Z_{n2}} = U_A \left(\frac{Z_{n2}}{Z_{n1} + Z_{n2} + Z_{n3} + \ldots Z_{n\infty}}\right)$

(5) $U_{Z_{n3}} = U_A \left(\frac{Z_{n3}}{Z_{n1} + Z_{n2} + Z_{n3} + \ldots U_{n\infty}}\right)$

$U_{Z_{n4}} = \ldots\ldots\ldots\ldots$

11.3. Errechnung der anliegenden Spannung in Reihe und parallel liegender Lautsprecher (eventuell Tonboxen)

Gegeben ist: Z_{n1} bis Z_{n4} (gleiche oder unterschiedliche Impedanz)



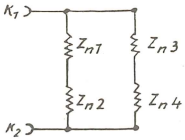
(6) $U_{Z_{n1}} = U_A \left(\frac{Z_{n1}}{Z_{n1} + Z_{n2}}\right)$

(7) $U_{Z_{n2}}$ = dito wie (2)

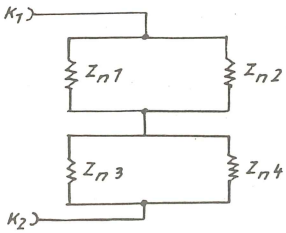
(8) $U_{Z_{n3}} = U_A \left(\frac{Z_{n3}}{Z_{n3} + Z_{n4}}\right)$

$U_{Z_{n4}} = \ldots\ldots\ldots$

11.4. Weitere Berechnungsmöglichkeiten für die Abschlußimpedanz Z_{nA} bei kombinierter Reihen- und Parallelschaltung von Lautsprechersystemen (eventuell Tonboxen) gleicher oder unterschiedlicher Impedanz



$$Z_{nA} = \frac{1}{\frac{1}{Z_1 + Z_2} + \frac{1}{Z_3 + Z_4}} = \frac{(Z_1 + Z_2)(Z_3 + Z_4)}{Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4}$$



$$Z_{nA} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2} + \frac{Z_3 \cdot Z_4}{Z_3 + Z_4}$$

12. Boxenkabel und daraus resultierende Probleme

Der Verbindung zwischen Verstärker und Lautsprecherbox wird oft nur untergeordnet Aufmerksamkeit geschenkt.
Doch gerade mit den »Lautsprecherkabeln« kann nicht nur sinnlos Leistung vergeudet, sondern zudem die Impulstreue elektroakustischer Wiedergabegeräte beträchtlich reduziert werden.

Leistungsverluste treten ein
- je länger das Kabel (m),
- je geringer der Querschnitt (mm^2),
- je niedriger die Impedanz der Tonbox (Ohm) bei gleichbleibendem Zuleitungskabelquerschnitt,
- je zusammengerollter das Kabel, desto mehr wirkt es induktiv.

Weitere Verluste ergeben sich aus
- Widerstandserhöhung durch Sicherungen (Endstufe oder Tonbox – das ist egal) und
- Widerstandserhöhung durch Verbindungsstecker, die bei vielbenutzten transportablen Anlagen durch Oxydation der Kontaktstellen und durch ungenügenden Kontaktandruck entsteht.

Bis zu 10 % zusätzliche Leistungsverluste sind möglich!

Als Folgewirkung verschlechtern sich die Klangeigenschaften der PA durch die künstliche Zunahme des Innenwiderstandes bzw. des Leistungsausganges der Endstufe durch den Anschluß bzw. Einsatz notwendiger Lautsprecherkabel (Endstufe: R_i in Ohm – z. B. praktische Werte = 0,05 Ohm plus Einsatz des Verbindungskabels, 20 m 2adriges Kabel A = 0,75 mm^2 – ergibt 0,93 Ohm).
Außerdem ruft die Erhöhung des Innenwiderstandes die Verschlechterung der Dämpfung hervor, was für unkontrollierte Bewegungen der Membran des Lautsprechers sorgt und die Minderung der Qualität des Impulsverhaltens nach sich zieht.

Ein 20 m langes Kupferkabel mit einem Leitungsquerschnitt von 0,75 mm^2, das eine 200-VA-Endstufe mit einer 200-VA-Tonbox (Z = 4 Ohm) verbindet, verringert die zur Verfügung stehende Leistung um (theoretisch errechnet) 24 VA, ein 2,5 mm^2 starker Leitungsquerschnitt um 13 VA, aber ein 4 mm^2 Leitungsquerschnitt nur um etwa 8 VA.

Beim Einsatz von Verbindungskabeln sollte darauf geachtet werden, daß der Leitungsleistungsverlust grundsätzlich unter 10 % gegenüber der Nennbelastbarkeit des Lautsprechers bzw. der Tonbox bleibt.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Lautsprecherkabelverluste bei einer Verstärkerleistung einer Tonbox 100 VA:

Impedanz der Tonbox Z in Ohm	Querschnitt des Kabels A in mm^2	Leitungsleistungsverlust in Prozent (gerundete Werte)			
		Länge in Metern			
		6	12	18	24
4 Ohm	0,75	7	12	17	22
	1,5	4	6	10	12
	2,5	2	4	6	8
	4,0	1	2	4	5
8 Ohm	0,25	4	7	10	12
	1,5	2	3	5	7
	2,5	1	2	3	4
	4,0	0,6	1	2	3

Bei einer Leistung von 200 VA können die angegebenen Werte in etwa verdoppelt werden.

Berechnung der Leitungswiderstände und sich daraus ergebender Verluste:

$$P_L = P_{V\,max} - \frac{P_{V\,max} \cdot Z_L}{Z_n A + \frac{(\varrho \cdot l_{ges})}{A}}$$

$$R_{LL} = \frac{\varrho \cdot l_{ges}}{A}$$

P_L = Leistungsleiterverlust (VA)
R_{LL} = Leitungsleiterwiderstand (Ohm
P_{vmax} = Verstärkerleistung (VA)
Z_{nA} = Scheinwiderstand der angeschlossenen Tonbox (Ohm)
Z_L = Verstärkerlastwiderstand (Ohm)
ϱ = spezifischer Widerstand ($\frac{Ohm\,mm^2}{m}$)
l_{ges} = gesamte Leitungslänge (m)
A = Leitungsquerschnitt (mm^2)

Beispiel 1:

Gesucht: P_L
Gegeben: $P_{vmax} = 200\ VA$
$Z_{nA} = 4\ Ohm$
$\varrho = 0{,}0175\ Ohm\frac{mm^2}{m}$ von Cu
$l_{ges} = 20\ m$ doppeladriges Kabel
$= 40\ m$ Gesamtkabellänge
$A = 0{,}75\ mm^2$

$$P_L = P_{vmax} - \frac{P_{vmax} \cdot Z_{nA}}{Z_{nA} + (\frac{\varrho \cdot l_{ges}}{A})}$$

$$P_L = 200 - \frac{200 \cdot 4}{4 + (\frac{0{,}0175 \cdot 40}{0{,}75})}$$

$$= \underline{\underline{38\ VA}}$$

Beispiel 2:

Gesucht: R_{LL}
Gegeben: ϱ von Cu, $\varrho = 0{,}0175\ Ohm\frac{mm^2}{m}$
$l_{ges} = 40m$
$A = 0{,}75\ mm^2$

$$R_{LL} = \frac{0{,}0175 \cdot 40}{0{,}75} = \underline{\underline{0{,}93\ Ohm}}$$

Ergänzung:
Ein weiterer Leistungsverlust, der bisher unberücksichtigt blieb, kann durch die Erwärmung des Kabels auftreten (Bei einem 20 m langen Kabel mit A = 0,75 mm^2, das als Leitungsverbindung von Verstärker und Tonbox mit 200 VA/ 4 Ohm dient, tritt immerhin eine Leitungserwärmung von 20 °C auf etwa 30 °C ein!). Deshalb den Kabelquerschnitt ausreichend groß wählen!

13. Einsatz von Schmelzsicherungen (Si in A) in Endstufen und Tonboxen

Die Sicherungsstärke richtet sich nach der »tatsächlichen Belastbarkeit« der eingesetzten Lautsprecher. Besonders zu beachten sind die Belastungsgrenzen, die bei Hochtönern 3 % bis 20 % und bei Mittenlautsprechern bzw. Mittendruckkammersystemen 20 % bis 35 % des angegebenen DIN-Wertes betragen – es sei denn, die Sinusbelastbarkeit ist konkret angegeben.
Es ist zu empfehlen, ein paar Sicherungen mit einem Amperemeter zu testen.

Hinweis:
Für Tieftöner sollten Schmelzsicherungen »träge« und für Mitten- und Hochtöner Schmelzsicherungen »flink« eingesetzt werden.

Die Formel lautet:

$$I = \sqrt{\frac{P_n}{Z_n}}$$

P_n = Leistungsangabe des Lautsprechers (W oder VA)
Z_n = Scheinwiderstand des Lautsprechers (Ohm)
I = Strom (A)

Belastbarkeit in W	Sicherung bei Impedanz 4 Ohm	Sicherung bei Impedanz 8 Ohm
4	1,0	0,7
6	1,2	0,8
8	1,4	1,0
10	1,6	1,1
15	1,8	1,3
20	2,2	1,5
25	2,5	1,7
30	2,7	1,9
40	3,1	2,2
50	3,5	2,5
60	3,8	2,7
70	4,1	2,9
80	4,4	3,1
90	4,7	3,3
100	5,0	3,5
150	6,0	4,2
200	7,0	5,0

VON DER PGH ELEKTRONIK GÖRLITZ GEFERTIGTE ERZEUGNISSE

Seit Jahren fertigt die PGH Elektronik Görlitz elektroakustische Erzeugnisse für kulturelle Einrichtungen sowie Bands und Diskotheken. Vor allem elektroakustische Wiedergabeeinheiten, die bei gegebener Form, Größe und Masse entsprechende Frequenzbandbreiten mit hohem Schallpegel (über 110 dB) erzeugen, den gewünschten Sound liefern und Cross Over Technik (aktive Frequenzaufteilung) ermöglichen, werden gewünscht. Unsere verschiedenen Lautsprechertypen und Tonboxen kommen der außerordentlich großen Nachfrage entgegen und lassen Varianten für spezielle Anwendungsfälle zu.
Um diese Systeme in hoher Qualität zu liefern, beachten wir Erfahrungen führender Lautsprecherfirmen hinsichtlich Meßverfahren und Belastungsproben. Das betrifft u. a. Angaben wie Nenn-, Sinus-, Musik- und Impulsbelastbarkeit. Bei der Konstruktion, insbesondere von Membran und Spule, sind wir eigene Wege gegangen. Für unsere 15"-Systeme entwickelten wir Membranen, die ein Flächengewicht von nur 222 g/m^2 bei einer Biegefestigkeit von 0,4 N/mm aufweisen. Unsere Lautsprechersysteme sind zielgerichtet optimiert und garantieren durch spezielle Herstellungsverfahren auch Temperaturbelastungen der Spule bis 230 °C. Die Produkte der PGH Elektronik Görlitz werden nicht nur im Labor oder schalltoten Raum geschaffen und getestet. Wir berücksichtigen auch langjährige Erfahrungen von Praktikern, Musikern und Technikern. So entstehen Erzeugnisse unter Livebedingungen, die immer mehr mit den Bedürfnissen der Anwender abgestimmt sind. Zudem bieten wir – erstmalig für unsere Republik – Dienstleistungen an, die auf Grund des Typensortiments ein individuelles Eingehen auf spezielle Wünsche – u. a. den Sound betreffend – erlauben.

1. Kurzcharakteristik und Anwendungsbereich unserer Geräte

1.1. Druckkammer-Shear-Horn (DKSH)

Seine Funktion liegt in der Erreichung sehr hoher Pegel im Baßbereich.
Die Wiedergabe der großen Trommel ist hervorragend, im Klang und Schallpegel gleichzusetzen mit Spitzenprodukten des Weltmarktes. Die Übertragung im Baßbereich erfolgt ab 50 Hz. International erweist sich das nach wie vor als aktuell; eine Anhebung im Bereich um 200 Hz ist nicht dominierend. Allerdings erfordert die Angleichung des tieffrequenten Baßanteils an gegebene Bedingungen große Erfahrungen des Technikers.
Es gilt: Je tiefer die untere Grenzfrequenz, desto schwieriger die Einstellung. Dieses Horn kann die Übertragung ab 50 Hz mit »hohem« Schalldruck gewährleisten!
Das Druckkammer-Shear-Horn eignet sich besonders für die Beschallung im Freien. Es ist ebenso für Bands, die auf Grund ihres Sounds einen übergewichtigen Baßbereich benötigen, zu empfehlen. Als Spezialanwendung wird es im Theater zur Übertragung von Kanonendonner, Gewitter und anderen Effekten sowie in der Bauakustik bei Schwingungsuntersuchungen an Gebäuden verwendet.

1.2. Superfalthorn (SH)

Es erreicht sehr hohe Pegel im Baßbereich bei geringstem Klirrfaktor ($\leqq$ 1,5 % bei P_{nmax}). Seinen Aufgaben wird es bei der Beschallung im Freien, bei der elektroakustischen Wiedergabe sowie in Bands, die auf Grund ihres Sounds einen übergewichtigen Baß benötigen, gerecht.

1.3. Doppelfalthorn (DFH)

Es besitzt die gleiche Kurzcharakteristik und den gleichen Anwendungskreis wie das Superfalthorn.

Zu beachten sind eine geringere Kennempfindlichkeit und eine etwas höhere untere Grenzfrequenz. Diese Box stellt einen Kompromiß zwischen Größe, Gewicht und Wirkungsgrad dar.

1.4. Umkehrbox-Bins (UB)

Die Box ist ein guter Kompromiß zwischen Größe, Gewicht und Wirkungsgrad.
Sie sollte nur in Bands, die einen härteren Sound bevorzugen, Anwendung finden. Zudem eignet sie sich für die elektroakustische Wiedergabe mit eingeschränkter Baßübertragung.

1.5. Baßschachtbox (Allround-Box/ BSB)

Sie verfügt über hervorragende Eigenschaften hinsichtlich der Klangtreue!
Sie eignet sich besonders für die konzertante und elektronische Musikwiedergabe und ist bevorzugt einsetzbar für die Übertragung von Schlager- und Popmusik.

1.6. Mini-Box (Power System/MI-B)

Diese Tonbox stellt einen Kompromiß zwischen unterer Grenzfrequenz, Kennempfindlichkeit und Größe dar.
Sie ist vor allem für den Anwenderkreis gedacht, der über geringe Transportkapazitäten verfügt. Die Mini-Box mit dem Hochtonaufsatz ist ebenso wie die Konzertbox individuell einsatzfähig.

1.7. Expo-Mitten-Box (EMB)

Sie dient der Erzeugung hoher Schallpegel im Mittenbereich und ist sehr gut verwendbar für den Einsatz von Beschallungen. Der Abstrahlwinkel beträgt horizontal 45°, vertikal 20°.
Sie ist bevorzugt in Verbindung mit den Systemen Druckkammer-Shear-Horn, Superhorn, Doppelfalthorn und Umkehrbox einzusetzen.

1.8. Konzertbox (KB)

Die Allroundbox für Diskotheken eignet sich auch für Gesangsanlagen, konzertante Musikwiedergabe, Orgelwiedergabe usw. Hauptsächlich ist sie für den stationären Betrieb gedacht.

1.9. Zweiwinkel-Monitor-Box (MO-B)

Um den negativen Mikrofoneffekt auf ein Minimum zu beschränken, wurde die Zweiwinkel-Monitor-Box so konstruiert, daß optimale Linearität garantiert ist. Jede Unlinearität bzw. Frequenzanhebung $\geqq$ 3 dB, sogenannte Frequenzübertragungshöcker, wirken katastrophal auf den Rückkopplungseffekt Mikrofon – Lautsprecher und umgedreht, denn jeder Frequenzhöcker im Übertragungsbereich ergibt einen entsprechenden Rückkopplungston. Deshalb wurden diese weitestgehend unterbunden.
Diese Box ist für die Bühnenbeschallung, aber auch als Gesangsbox einsetzbar.

1.10. Hochtonbox (HTB)

Trotz des unscheinbaren Aussehens garantiert diese robuste Box einen hohen Schallpegel bei einem Abstrahlwinkel von 160° (horizontal/vertikal) und steht vergleichbaren Hochtonsystemen internationaler Produktion unter Berücksichtigung des Abstrahlwinkels um kein dB zurück.
Man beachte zudem das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis!

2. Hinweise für den Einsatz von Falt-Horn-Bins – zutreffend für DKSH, SH, DFH und UB

Unsere Falt-Horn-Bins wurden für kein spezielles, sondern ein breites Anwendungsgebiet entwickelt. Charakteristika wie

- kraftvolle trockene Baßübertragung (Gewährleistung einer kräftigen fundamentalen Baßübertragung auch

bei elektronischer Musikwiedergabe),
- Zusicherung eines hohen Wirkungsgrades,
- äußerst geringer Klirrfaktor im Übertragungsbereich,
- Erzielung sehr hoher Schallpegel, vor allem bei größeren Entfernungen ab 40 m

sind Voraussetzungen für das notwendige technische Niveau kultureller Veranstaltungen.
Nur die Falt-Horn-Bins ergeben auf Grund des speziellen Wirkungs- und Konstruktionsprinzips genannte Eigenschaften. Den erwähnten Vorzügen steht als einzigster Nachteil die verhältnismäßig großen Gehäusemaße gegenüber.

Sollten Bands unsere Tieftonboxen verwenden, müssen sie einen besonderen Effekt beachten, der bei falscher Betrachtung eine reale Beurteilung dieser Wiedergabeeinheiten ausschließt. Systeme, die die Übertragung tiefer Frequenzen (= 70 Hz) – noch dazu mit hohem Schallpegel – ermöglichen (und damit phantastisch voluminös klingen – je nach Anwendung!), besitzen in geschlossenen Räumen den Nebeneffekt des »Mulmens«. Anders gesagt: »Die tiefen Töne stehen nicht sauber im Raum.« Diese Erscheinung entfällt im Freien!
Jener Effekt ist in keinem Fall der Beweis dafür, daß diese Wiedergabeeinheiten nicht den gewünschten Anforderungen entsprechen. Er erwächst vielmehr aus der verkehrten Einschätzung der akustischen Gegebenheiten des zu beschallenden Raumes. Das heißt, werden diese speziellen Systeme eingesetzt, muß zu Beginn ihres Gebrauchs mit größerer Sorgfalt – als es bei Tonboxen mit einer höheren unteren Grenzfrequenz erforderlich ist – am Mischpult und Equalizer der wiederzugebende Tiefenbereich eingestellt werden (bitte nicht so bequem sein und sich den Einstellungsgewohnheiten des Mischpultes und des Equalizers unterwerfen!).

Der Tieftonbereich läßt sich umso schwerer an die akustischen Räumlichkeiten anpassen, je tiefer die untere Grenzfrequenz liegt. Dieses spezielle Problem ergibt sich in jedem größeren »geschlossenen« Raum, wenn dieser bei der Wiedergabe tiefer Frequenzen in Resonanz gerät.
Wir haben bewußt die Falt-Horn-Bins weitestgehend linear ausgelegt – entgegen den Konkurrenzmodellen des nichtsozialistischen Marktes, die fast ausnahmslos Überhöhungen im Frequenzbereich um 200 Hz von 3 bis 10 dB aufweisen und damit die Kennempfindlichkeitsangabe ungerechtfertigt hoch setzen.
Beachtenswert ist weiter: Vergleichen Musiker mit festgelegter Hörgewohnheit unsere Tieftonsysteme mit internationalen Produkten, so werden unsere Systeme für den Kenner der Materie ausnahmslos voluminöser, »weicher« klingen. Der Unerfahrene würde bemerken: Sie »mulmen« – eine natürliche Empfindung, die im Zusammenhang mit den beschriebenen Nachteilen in geschlossenen Räumen umso intensiver wirkt, je tiefer die unteren Grenzfrequenzen der Tonboxen sind.
Ist diese Erscheinung unerwünscht (man kann sich zu einer wuchtigen, fundamentalen Baßübertragung oder zu einem peitschenden hohen Baß bekennen – eine persönliche Soundfrage jeder Band), sollte zugunsten der Bins mit f_u = 70 Hz entschieden werden. Bei Verwendung von Doppelfalthörnern, Superhörnern oder gar Druckkammer-Shear-Hörnern (ein breites Anwendungsfeld wollen wir ja dem Anwender offenlassen) senkt man mit dem Equalizer die tiefen Frequenzen von 50 bis 70 Hz um 6 bis 8 dB ab. Somit wäre das »Gewohnte« im Vergleich zu internationalen Erzeugnissen gewährleistet – ob das allerdings immer **das** Wahre ist?
Ergänzend sei hinzugefügt, daß die meisten PA Frequenzen unter 80 Hz mit hohem Schallpegel nicht abstrahlen können und »Hörgepflogenheiten«(!) für eine sachliche Beurteilung der Wie-

dergabe von tiefen Frequenzen zum größten Teil nicht existieren.

Die untere Grenzfrequenz (f_u) folgt der Gesetzmäßigkeit:

$$f_{u\_6dB} = \frac{(c)}{\sqrt{4\pi - A_M}} : \sqrt{L \cdot \pi}$$

c = Schallgeschwindigkeit 343 m/s
A_M = Trichtermundfläche (m^2)
L = Trichterlänge (m)
Die Formel ist nur gültig bei gefalteten Hörnern.

Je größer der Trichtermund und je länger das Horn, desto tiefer die untere Grenzfrequenz!
Deshalb verfügen die echten Baßhörner leider über so große Maße. Ein »kleines Horn« für die Übertragung von tiefen Frequenzen (≦ 100 Hz) gibt es nicht, auch wenn es noch so oft in Prospekten des kapitalistischen Auslandes zu finden ist. Doch das ist »akustischer Schwindel« – bitte anhand der Formel nachrechnen!

3. Technische Daten (gültig für 1988)
3.1. Tonboxen

	Druckkammer-Shear-Horn	Superhorn	Doppel-falthorn	Umkehrbox-Bins
Typenbezeichnung	DKSH	SH	DFH	UB
Nennbelastbarkeit in VA	150	150	150	150
Untere Grenzfrequenz in Hz	50	50	60	70
Obere Grenzfrequenz in Hz	500	1000	500	1000
Linearität im Übertragungsbereich in dB ≦	6	8	8	6
Kennempfindlichkeit bis 400 Hz in dB	106	104	102	103
Maximaler Schallpegel bis 100 VA im Durchschnitt in dB	128	126	124	125
Maximale Ausschwingzeit in ms ≦	11	11	10	8
Maße (Höhe, Breite, Tiefe) in m	0,49 x 1,75 x 0,90	0,46 x 1,75 x 0,98	0,46 x 1,14 x 0,91	0,48 x 1,05 x 0,94
Masse in kg	ca. 110	ca. 75	ca. 65	ca. 60

	Baßschachtbox	Mini-Box
Typenbezeichnung	BSB	MI-B
Nennbelastbarkeit in VA	150	150
Untere Grenzfrequenz in Hz	50	60
Obere Grenzfrequenz in kHz	4,5	4,5
Linearität im Übertragungsbereich in dB ≦	10	
Linearität von 60 Hz bis 4,5 kHz in dB ≦		8
Kennempfindlichkeit in dB		98
Kennempfindlichkeit im Baßbereich bis 400 Hz in dB	102	
Kennempfindlichkeit im Mittenbereich bis 4,5 kHz in dB	98	
Maximaler Schallpegel bei 100 VA im Durchschnitt in dB	120	120
Maximale Ausschwingzeit in ms	13	11
Maße (Höhe, Breite, Tiefe) in m	0,60 x 1,05 x 0,60	0,75 x 0,51 x 0,40
Masse in kg	54	ca. 30

	Expo-Mitten-Box	Konzertbox	Zweiwinkel-Monitorbox	Hochtonbox
Typenbezeichnung	EMB	KB	MO-B	HTB
Nennbelastbarkeit in VA	150	150	150	60
Untere Grenzfrequenz in Hz	200	50	70	4000
Obere Grenzfrequenz in kHz	4	16	14	16
Linearität im Übertragungsbereich in dB ≦	6	8	6	10
Kennempfindlichkeit in dB	102	98	99	103
Maximaler Schallpegel bei 100 VA im Durchmesser in dB	124	120	121	115 bei 60 VA
Maximale Ausschwingzeit in ms	10	14	10	Impedanz 14 Ohm
Maße (Höhe, Breite, Tiefe) in m	0,55 x 0,80 x 0,62	1,00 x 0,51 x 0,40	0,48 x 0,75 x 0,51	0,28 x 0,60 x 0,22
Masse in kg	37	48	35	8

3.2. Daten der Stereo-Endstufe 2 x 200 VA

Maximale Ausgangsleistung	200 VA an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,2 % bei Nennausgangsleistung 20 Hz bis 20 kHz
Leistungsbandbreite	30 Hz bis 25 kHz
Frequenzgang	40 Hz bis 20 kHz ≦ 0,5 dB 30 Hz bis 25 kHz ≦ 1 dB
Übertragungsbereich bei 1 W (ohne Tiefpass)	30 Hz bis 100 kHz −3 dB
Fremdspannungsabstand (unbewertet) auf die Ausgangsspannung von 28,5 V bezogen	≧ 90 dB
auf 0 dB Ausgangsspannung bezogen	≧ 60 dB
Ausgangsscheinwiderstand	0,01 Ohm bis 10 kHz 0,02 Ohm bis 20 kHz (Zunahme bedingt durch HF-Schutz)
Ausgangsspannungsrückgang bei Leerlauf/Last bezogen auf Vollsteuerung	≦ 0,3 V
Dämpfungsfaktoren, bezogen auf 4 Ohm Ausgangswiderstand	bis 1 kHz ≧ 200 ab 10 kHz ≧ 100
Eingangsempfindlichkeit, bezogen auf Vollaussteuerung	0 dB
Anstiegsgeschwindigkeit	≧ 20/V/µS
Eingangswiderstand	20 kOhm
Maximale Übersteuerungssicherheit	3fach
Begrenzungseinsatz nach der Vorstufe	1,4 V wirksam
Übersprechdämpfung im gesamten Übertragungsbereich bei Vollaussteuerung	≧ 70 dB
Intermodulationsverzerrung	≦ 0,1 %
Einschaltverzögerung	etwa 7 bis 12 s

Achtung!
Einschaltsicherung ist mit der Einschaltverzögerung gekoppelt. Wenn die Endstufe aus Unkenntnis mehrmals ein- und ausgeschaltet wird, gilt nur eine Einschaltung, welche auf die angegebene Zeit festgelegt ist.

HF-Festigkeit in bezug auf eingangsseitige HF-Einspeisung für Frequenzen ab 100 kHz Dämpfung, Restspannung ohne Gefährdung für die Endstufe	≧ 60 dB
Phasenabweichung zwischen 40 Hz und 22 kHz	≦ 30°
Wirkungsgrad der Endstufe	≦ 50 %
Gleichspannungsstabilität am Ausgang bei 10facher Übersteuerung	± 0,7 V (Erholzeit ≦ 10 ms)
bei Endleistung 200 VA (gemessen bei Ohmscher Last und Impulsbetrieb)	± 0,02 V

Einsatzbedingungen

- Sinusdauerleistung 5 h bei maximaler Ausgangsleistung beider Endstufen
- Abschaltung der Endstufe bei 80 °C Transistortemperatur
- Wiedereinschaltung derselben bei 70 °C
- Endstufe vor direkter Sonneneinstrahlung unbedingt schützen!
- Transportklima —15 °C bis +45 °C
- relative Feuchte 30 bis 90 %
- Gebrauchsklima +5 °C bis +35 °C (darüber Zwangslüftung) relative Feuchte 35 bis 85 %
- Die Endstufe darf nur mit professionellen Geräten angesteuert werden!

Anschlußbedingungen

● Nennbetriebsspannung	220 V / 50 Hz
● Funktionssicherheit bis Stromaufnahme	max. 245 V
– ohne Aussteuerung	max. ca. 0,6 A
– bei Vollaussteuerung je Kanal	max. 1,6 A
● maximale Leistungsaufnahme je Kanal	400 W
● Leistungsausgang Klinkenbuchse	Slave Out
Eingang Klinkenbuchse	0 dB_m
● Ausmaße (Breite, Tiefe, Höhe)	498 mm x 390 mm x 175 mm
18 Zoll-Einschubtechnik	
● Gewicht	20 kg

4. Diskothekmischpult

Anschluß	220 V / 50 Hz
maximale Stromaufnahme	0,6 A
Anzahl der Stereokanäle	5
(über Summenregler zusammengefaßt – physiologische Lautstärkeregler je Kanal)	
	Vorpegelregler
	Volumenregler
	Höhenregler
	Tiefenregler
	Balance
Tiefenregler	± 18 dB bis 40 Hz
Höhenregler	± 18 dB bei 14 kHz
Mittenfrequenz	1 kHz
Eingänge pro Stereokanal	3 TB/TA-Eingänge
	2 Mikrofoneingänge

Voice Over auf einen Mikro-Eingang wirkend mit Intensitätsregler und einstellbarer Ausblendungsdauer

Kopfhörer-Anschluß/Kanalabhörkontrolle	
Mikrofonkanal	ab 1 mV bis 100 mV
Eingangswiderstand Mikrofon	≧ 22 kOhm
Tonband	≧ 100 kOhm
Maximale Ausgangsspannung	10 V bei k ≦ 0,1 %
Maximaler Klirrfaktor	bei Linearstellung und 0 dB
Ausgangsspannung	≦ 0,05 % (20 Hz bis 20 kHz)
Fremdspannungsabstand (unbewertet)	70 dB
LED-Anzeige	50 dB, 10stellig
Eingangs- und Ausgangsbuchsen	5polige Diodenbuchse
Maße (Tiefe, Breite, Höhe)	390 cm x 380 cm x 90 cm
Gewicht	35 kg

5. Preisangaben

I. Tonboxen:

1. Druckkammer-Shear-Horn	1,8 TM
2. Superfalthorn	1,5 TM
3. Doppelfalthorn	1,4 TM
4. Umkehrbox-Bins	1,2 TM
5. Baßschachtbox	1,4 TM
6. Mini-Box	1,1 TM
7. Expo-Mitten-Box	1,3 TM
8. Konzertbox	
(Tischler Schwarz für stationäre Anlagen)	1,3 TM
(Tischler Arlt für transportable Anlagen)	1,6 TM
9. Zweiwinkel-Monitor-Box	1,4 TM
10. Hochtonbox	0,6 TM

II. Endstufe 2 x 200 VA — 4,8 TM

III. Diskothekmischpult — ca. 2,5 TM

Die Preise für die Boxen können sich auf Grund des Einsatzes neuer Lautsprechersysteme verändern.

6. In Vorbereitung

2-Kanal-Endstufe:

- 2 x 300 VA / 6 Ohm (mit Zwangslüftung)
- Netzteil 2 x 30 000 uF k ≦ 0,6 %
- maximale Ausgangsspannung (eff.) 42 V

2-Kanal-Endstufe:

- 2 x 400 VA / 3 Ohm / in Brücke 1 kW (mit Zwangslüftung)
- Netzteil 2 x 30 000 uF k ≦ 0,6 %
- maximale Ausgangsspannung (eff.) 35 V in Brücke 55 V

Cross Over:

- 2kanalig
- 3fache Frequenzaufteilung, mit Hochpaßfilter und einstellbarer Zeitverzögerung zur Korrektur der akustischen Achse bei Verwendung unterschiedlicher Boxensysteme
- einstellbare Phasenkorrekturregler zur Verbesserung des Impulsverhaltens
  I. 35 Hz bis 250/400/1250 Hz
  II. bis 1,25/3/4,5 kHz
  III. bis 25 kHz (danach Filter – 12 dB/Oktave)
- Subsonicfilter Schnittfrequenz 35 Hz

Entzerrungsmodule zur Erweiterung der unteren Grenzfrequenz für unsere »Kleinstboxen« SM 200/6 – 2 W, EM 6/40 und EM 6/50:
Diese Module werden direkt vor den Endstufeneingang gesteckt bzw. sind im Cross Over – einschaltbar – enthalten. Sie bewirken eine Linearisierung bis 40 oder 50 Hz ohne Schallpegelabfall.

Lautsprechersysteme (ohne unsere Endstufen nicht optimal einsetzbar):

- Baß-Mitten-System
EG 15 BM / 200-6
P_n = 200 VA / 6 Ohm
E_k = 101 dB
f_R = 40 Hz
f_o = 4 kHz (–3 dB)
15″-System

- Baß-System
EG 15 B / 300-6
P_n = 300 VA / 6 Ohm
E_k = 100 dB
f_R = 40 Hz
f_o = 1 kHz (–3 dB)

- Baß-System
EG 18 B / 300-6
P_n = 300 VA
E_k = 98 dB
f_R = 40 Hz
f_o = 2,5 kHz (–3 dB)
18″-System

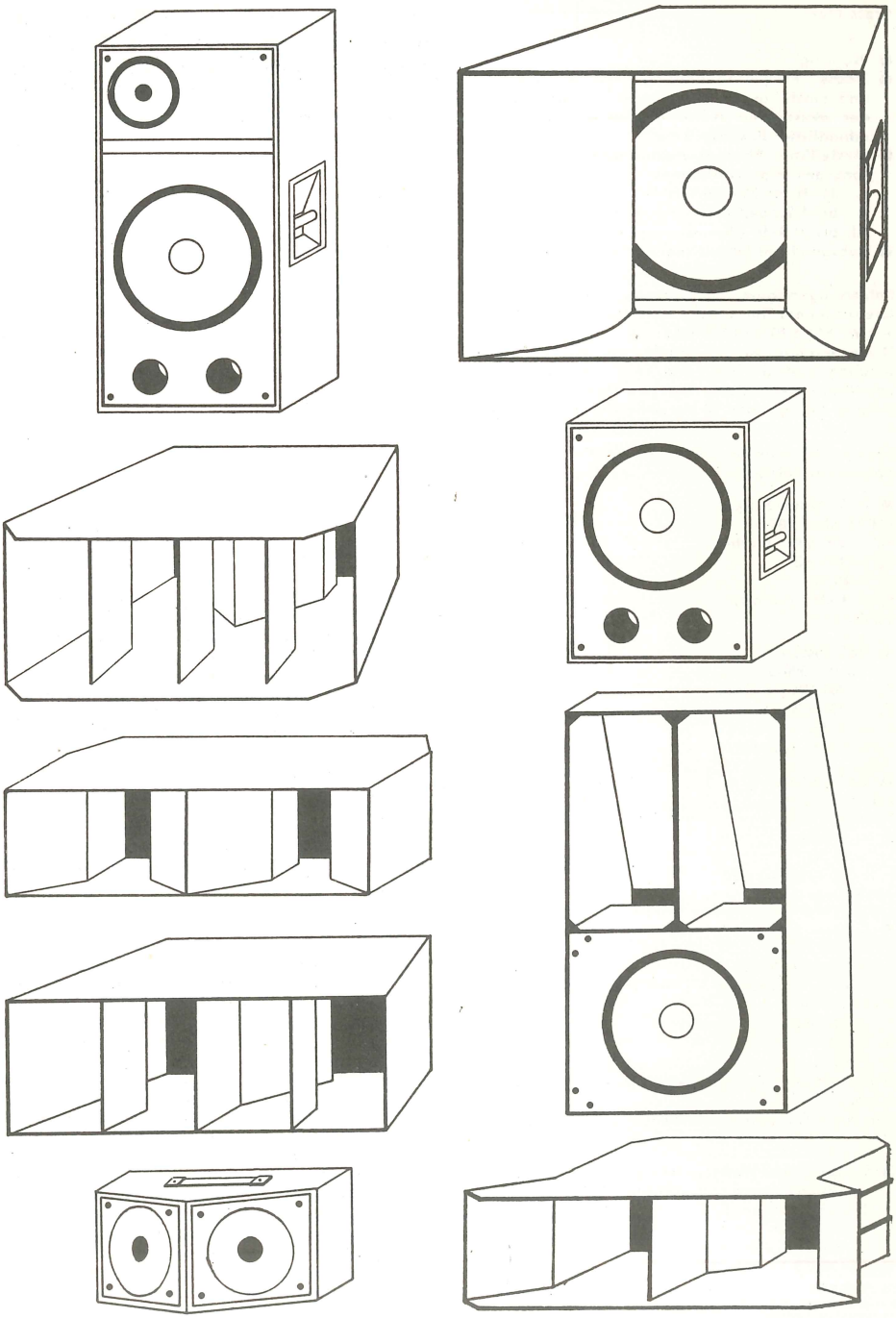
- Druckkammer-Horn
f_u = 1,25 kHz
f_o = 8 kHz (–5 dB)
mit aktiver Entzerrung bis 16 kHz (–2 dB)
P_n = 50 VA
E_k = 105 dB
h_A = 90°
$\vee$ = 40°
Maße (Höhe, Breite, Tiefe) = 28 cm x 60 cm x 35 cm
ein Horn für mittlere Entfernungen von ca. 6 bis 50 m

- Druckkammer-Hochton-Schlitzstrahler (Nachbeschallung) und Druckkammer-Hochton-System (Fernbeschallung)
P_n = 30 VA / 12 Ohm
E_k = 105 dB Schlitzstrahler
E_k = 108 dB Fernstrahler
f_u = 4 kHz
f_o = 16 kHz (–3 dB)

Tanzmusiker und Diskotheker aus dem Amateurbereich richten ihre Bestellung bitte an ihr zuständiges Bezirkskabinett für Kulturarbeit, Bereich Materiell-technische Versorgung.

Quellennachweis

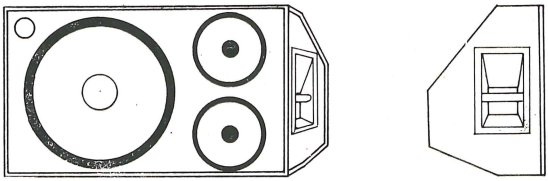
(1) EV-Produkt-Information für die Sentry 500 Studio Monitor; Electro Voice 1984
(2) Ensemble Average of Peak Energeg Levels (relative), Symphony Orchestra. Schulungsunterlagen der Firma Electro Voice, USA
(3) — JBL-Chassiprogramm. JBL-Gesamtprogramm; Prospektunterlage 1981
— JBL – Wenn es um PA geht; 1985/86
(4) siehe EV-Produkt-Information: Sentry 500 Studio Monitor, Sentry 100 EL Studio Monitor, Sentry 100 A Studio Monitor; Electro Voice 1984
(5) Hausdorf, Friedemann: Handbuch der Lautsprechertechnik; Visatron, Haan 1985, S. 36
(6) Klinger Hans Herbert: Lautsprecher und Lautsprechergehäuse für HiFi; 9. Auflage, Franzis Verlag, München 1978, S. 11
(7) a. a. O. (5)
(8) Roske, E.: Die Konstruktion von Lautsprechern; Funktechnik 6/1969, S. 212
(9) Bottke, E.: Sinusleistung – Musikleistung; Radio-Fernsehen-Elektronik 14/1969
(10) Roscher, F.: Wichtige Begriffe der NF-Verstärkertechnik (2); Funkamateur 12/1982, S. 591
(11) ebenda
(12) Strauss, H. G.: Der Standardkomplex TGL 28 660. Mitteilung aus dem VEB Zentrallaboratorium für Rundfunk und Fernsehempfangstechnik Dresden; Radio-Fernsehen-Elektronik 5/1978, S. 249
(13) Stereoplay; Das internationale HiFi-Magazin 6/1984, S. 18
(14) Erlekampf, Rainer / Kramer, Manfred / Hönig, Hans-Joachim: Mikroelektronik in der Amateurpraxis (2); Militärverlag der DDR, Berlin 1984, S. 183
(15) Zierenberg, Günther: Musik Produktiv; Ibbenbühren 1985/86, S. 74 ff. und 95



Fortsetzung 3. Umschlagseite PROFIL 8

III-8-4 Ag 503-34-88 1-2055

(10)



(11)

1 – Konzertbox (KB), 2 – Umkehrbox-Bins (HB), 3 – Druckkammer-Shear-Horn (DKSH), 4 – Superfalthorn (SH), 5 – Hochtonbox (HTB), 6 – Expo-Mitten-Box (EMB), 7 – Mini-Box (Power-System/MI-B), 8 – Baßschachtbox (Allround-Box/BSB), 9 – Doppelfalthorn (DFH), 10 – PA-Vorschlag, 11 – Zweiwinkel-Monitor-Box (MO-B)

profil

BLASMUSIK
SCHLAGER
Evergreen
JAZZ
ROCKMUSIK
Stimmungslied