

Ausgabe 41 Dezember 2018 - Februar 2019

hifi-stars.de

# HIFI-STARS

Technik

Musik

Lebensart

ISSN 1867-5166

Ausgabe 41  
Dezember 2018 -  
Februar 2019

Technik - Musik - Lebensart

Deutschland € 11 | Österreich € 12,30 | Luxemburg € 13,00 | Schweiz sfr 15,50



Dr. Feickert Volare | Roedelius | Scapa Skiren

HIFI-STARS



4 197947 011001

Lindemann Limetree Phono + Limetree Headphone

## Kleinste Wertarbeit



Die Limetree-(zu deutsch: „Linde“)-Serie des seit 25 Jahren aktiven, deutschen Herstellers Lindemann besteht bislang aus fünf unterschiedlichen Geräten. Ich habe mir die beiden analogen Vertreter der kompakten Linie kommen lassen, den Phonovorverstärker „Phono“ und den Kopfhörerverstärker und Line-Vorverstärker „Headphone“. Beide Vertreter werden in Deutschland entwickelt und hergestellt und wechseln für jeweils knapp 600

Euro den Besitzer. Die digitalen Geräte „USB-DAC“, „Network“ und „Bridge“ komplettieren das bisherige Limetree Quintett. Wir bleiben aber komplett analog und steigen mit dem überraschend vielfältigen „Headphone“ ein. Insgesamt drei Line-Eingänge, ein Vorstu-fenausgang und eine Kopfhörerbuchse stehen anschlus-seitig zur Verfügung. Um das Signal für die entsprechende Impedanz und Kapazität eines Kopfhö-

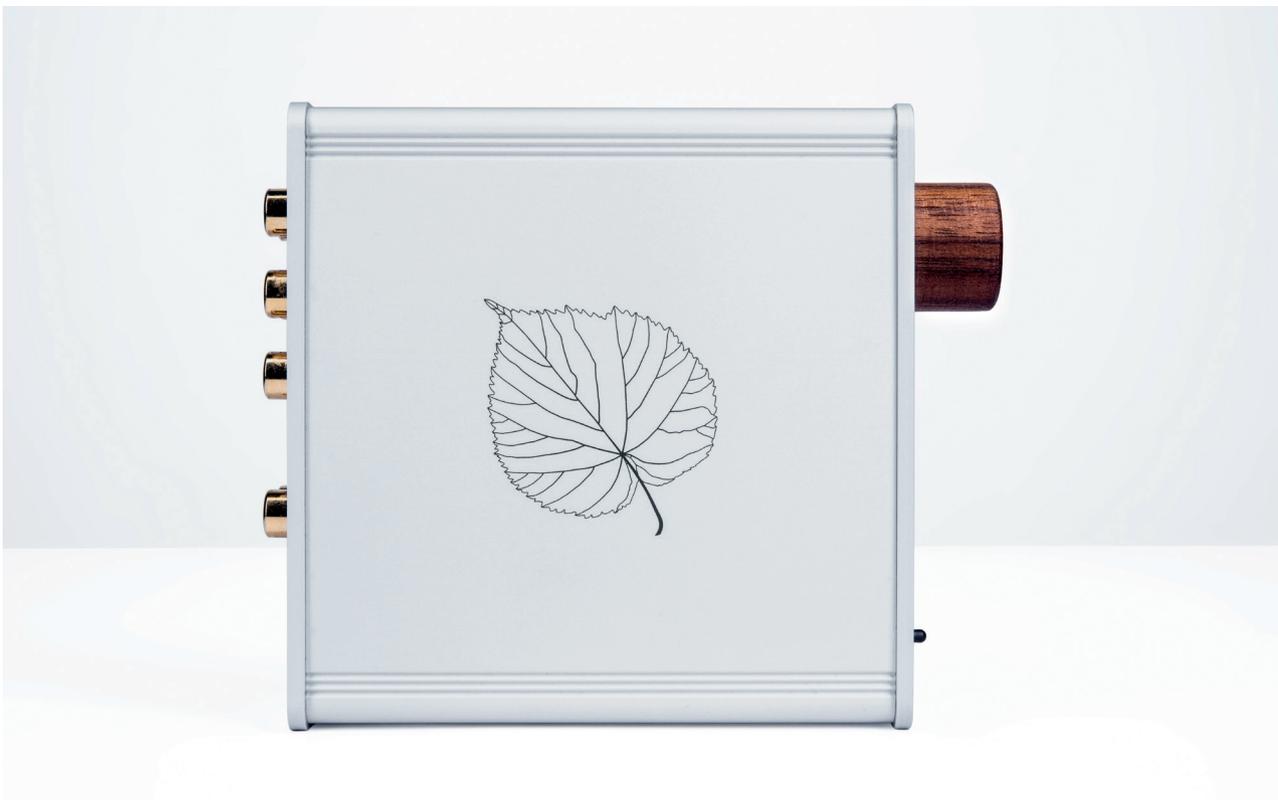
rers anzupassen, ist im „Headphone“ ein sogenannter „Diamond Buffer“ verbaut. Diese Schaltung ist grundsätzlich ein Impedanzwandler von einer hohen Impedanz zu einer niedrigen. In der Schaltung arbeiten zwei komplementäre Transistoren, die im schematischen Schaltbild annähernd die Symmetrie eines Diamanten haben, daher der Name der Schaltung. Oft wird sie auch als X-symmetrisch bezeichnet. Eine Verstärkung findet in einem Buffer nicht statt, sondern dort wird das Signal elektrisch an den Verbraucher angepaßt. Natürlich fügt jede zusätzliche Schaltung dem Signal einen gewissen Rauschanteil und Verzerrungen hinzu, allerdings ist das gerade bei Kopfhörerverstärkern in Summe geringer, als würde man einen Kopfhörer – der eine kapazitive Last darstellt – direkt am Ausgang der Verstärkerschaltung betreiben. Der Buffer verhindert also negative Rückwirkungen auf die Verstärkerschaltung durch den Kopfhörer. Das können sowohl Phasenprobleme, als auch die Überlastung der Verstärkerschaltung sein. Durch den Buffer wird hingegen die Stabilität auch thermisch erhöht. Weitere Vorteile dieser Schaltung: sie hat eine hohe Bandbreite und hohe Linearität.

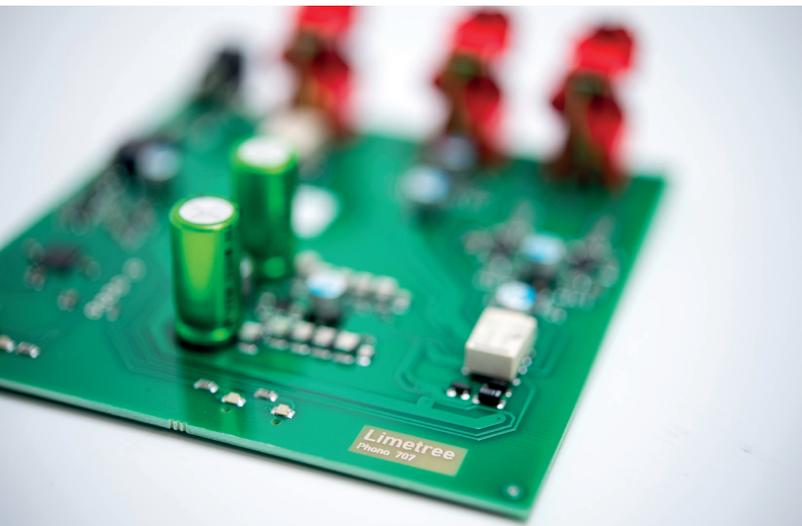
Vor dem Buffer sorgt eine Schaltung auf Basis der momentan hochwertigsten JFET-Operationsverstärker aus dem Hause Burr Brown für die Verstärkung des Signals.

Alle Bauteile sind eng toleriert. Das analoge Lautstärkepotentiometer stammt aus der Studioteknik. Der Lautstärkeknopf aus Holz ist ein haptischer Leckerbissen.

### Flexibel und anpaßbar

Ich schließe zunächst eine analoge Line-Quelle an den Eingang 1 des Limetree Headphone an. Dabei kann mit dem Kippschalter zum Ein- und Ausschalten auch der Eingang gewechselt werden. Kurzes Kippen schaltet das Gerät an und aus, halten Sie den Schalter drei Sekunden lang hoch, wechselt der Eingang. Wunderbar einfach. Der gewählte Kanal wird mit einer eindeutigen LED-Anzeige an der Gehäusefront signalisiert. Aufgrund der Gehäusegröße verwendet der Limetree ein externes 5-Volt-Gleichstrom-Steckernetzteil von Meanwell in hoher Qualität. Ich habe noch die Mini-Schiebeschalter an der Unterseite des Kopfhörerverstärkers unterschlagen, hier läßt sich der Limetree an unterschiedliche Kopfhörerimpedanzen anpassen. Ich habe den Shure SRH1540 angeschlossen, der mit seinen 46 Ohm eine angenehme Last für den Limetree darstellt. Der Hersteller empfiehlt Kopfhörer mit 32 – 200 Ohm Impedanz. Einfache Mobilhörer mit geringerer Impedanz sind ohnehin nicht die Zielgruppe des „Headphone“.





Bill Frisell spielt „Roscoe“ vom Album „Good Dog Happy Man“ über den angeschlossenen Questyle QP2r. Die typische Frisell-Gitarre wird hier unterstützt von Baß und Schlagzeug. Ich höre genau hin und entdecke eine ganze Menge produktionstechnische Details, wie das ab und zu eingesetzte Echo auf der Snare-Drum oder rückwärts abgespielte Melodiefragmente der Pedal-Steel-Gitarre. Der Limetree hält all diese Elemente wunderbar zusammen, so daß ich eigentlich viel mehr auf die Komposition an sich höre, als auf einzelne Details. Geschlossenheit ist das passende Wort. Das klingt gut, unangestrengt, mit einem Schuß Wärme, die sich mir auch bei anderen Stücken und Stilen präsentiert hat. Dadurch wird der Headphone zu einem Langzeit-spielpartner, über den ich sehr gerne Musik höre. Für einige Scheine mehr bekomme ich hier und da sicher noch ein Detail mehr – stimmiger und musikalischer dürfte es aber kaum werden.

## Für alle Systeme

Daher wird es Zeit, dem Headphone seinen Bruder, den Limetree Phono, zur Seite zu stellen. Der im gleichen Gehäuse untergebrachte Phono-Vorverstärker kann sowohl MM- (40 dB Verstärkung) als auch MC-Signale (60 dB Verstärkung) entgegennehmen. Auch hier verwendet der Hersteller nur eng tolerierte Bauteile. Für den MC-Betrieb kommt ein symmetrischer Mikrofonvorverstärker von THAT zum Einsatz. Die Entzerrung erfolgt nach RIAA-Kennlinie. Wie beim Headphone sind alle Cinch-Buchsen auf der Rückseite fest mit dem Gehäuse verschraubt. Zunächst gehe ich mit dem MC-System Audio Technica AT33PTG/II am Elac Miracord in den entsprechenden Eingang des Limetree und schließe es mit 400 Ohm ab. Auf dem Plattenteller liegt die neue Platte von Simone Kopmajer. „Spotlight on Jazz“ ist sehr gut aufgenommen und auch die Pressung ist erstklassig. Ich entscheide mich für „You don't call me“, da hier sowohl Stimme als auch Saxophon, Piano, Gitarre, Baß und Schlagzeug zu hören sind, die im Laufe des Stückes jeweils ein wenig solieren dürfen. Zwei Dinge fallen mir direkt während der ersten Takte auf. Der Limetree Phono schmeichelt der Stimme der österreichischen Jazz-Sängerin enorm und gibt ihr ein angenehm warmes Timbre mit auf dem Weg. Zusätzlich wird der entsprechende Hallraum schön ausgeleuchtet, nicht zu tief und überbordend, sondern musikalisch stimmig, ganz im Dienste der Musik. Dabei geht der kleine Phono-Vorverstärker ohne wahrnehmbares Rauschen oder Brummen zu Werke. Der Hersteller gibt den Signal-Rauschabstand mit >82 dBV bei MM und >78 dBV bei MC an, was ich für realistisch halte. Auch in der Leer-rille gibt es keine Störgeräusche, das spricht für den von Lindemann gewohnten sauberen Schaltungsaufbau und den hohen Selektionsgrad der verwendeten Bauteile. Habe ich diesen Eindruck über eine „Fremd“-Vorstufe geschildert, so schleife ich jetzt den Limetree Headphone als Vorverstärker zwischen Laufwerk und Endstufen in die Kette ein. Dazu wechsele ich das Programm. Peter Gabriels „Us“ liegt in der neuen Halfspeed-Mastering





180-Gramm-Pressung auf dem Teller. Über meine eigene Vorstufe lieferte mir der Limetree Phono eine kraftvolle Darstellung mit einer exzellent herausgearbeiteten Stimme und einem druckvollen, wenngleich leicht rund wirkenden Baß von Tony Levin. Jetzt darf der „Headphone“ als Line-Vorstufe ran.

### Studioqualität

Tonal bleibt die Kombination sauber mit leicht warmem Timbre und einem Händchen für Stimmen. Die schwebenden Gitarren von David Rhodes und die Filterverläufe auf dem Schlagzeug werden exakt nachgezeichnet. Aus der Stereomitte kommt der Druck, rechts und links ergänzt die Limetree-Kette das Geschehen mit den produktionstechnischen Schmankerln, die uns Peter Gabriel auf diesem Album hinterlassen hat. HiHat und Sibilanten sind stets sauber und werden nicht in die Breite gezogen, die tiefen Frequenzen werden mit der gleichen Sauberkeit wiedergegeben. Die zum Vergleich herangezogene, mehr als doppelt so teure Vorstufe leuchtet den Raum noch ein wenig tiefer nach hinten und zu den Seiten aus und umreißt die Transienten des Basses noch eine Spur feiner als die kleine Limetree „Headphone“, viel Unterschied macht das aber nicht und ist nur im

direkten Vergleich hörbar. Das zeigt aus meiner Sicht auch, was für so einen schlanken Preis „Made in Germany“ derzeit machbar ist.

### MM bitte

Ein Rega P3 darf nun mit einem Goldring MM-System die Finalrunde mit den beiden Limetrees einleiten. Das Album: Kenny Burrell mit „Midnight Blue“. „Chitlins con carne“ eröffnet die Rille. Und was ich da höre, ist jetzt wirklich herausragend! Der Limetree Phono entlockt dem Magnetsystem eine fein aufgelöste und gleichzeitig swingende Darstellung. Becken und Saxophon strahlen, die Gitarre des Meisters hat einen angenehm jazzig-vollen Ton und der Baß von Major Holley Jr. erklingt nuanciert und schön nach hinten in den Raum gestellt. Hier macht der Limetree den Raum noch ein wenig größer und weiter als über den MC-Eingang. Das, was Limetree Phono und Headphone hier im Zusammenspiel mit einem Standard-Rega und einem ordentlichen, aber nicht teuren MM-System zu leisten imstande sind, ist beeindruckend. Mehr braucht es nicht, um Vinyl zu lieben. Auch über den Kopfhörerausgang (der den Line-Ausgang stummschaltet, wenn er belegt ist) vermittelt der „Headphone“ diese Spielfreude bei gleichzeitiger

Nuanciertheit. Nochmal rüber zum Miracord und dem Audio Technica MC-System. Ja, das ist zwar nochmals „größer“ und detaillierter als über den Rega, aber auch mehrfach teurer – und die Klangqualität im Zusammenspiel mit einem MM-System hat bei mir nachhaltigen Eindruck hinterlassen. Die Limetree-Phonovorstufe braucht sich im MC-Betrieb in ihrer Klasse nicht zu verstecken, bei MM setzt sie aus meiner Sicht aber Maßstäbe!

## Auf den Punkt gebracht

Norbert Lindemann und sein Team haben mit den analogen Vertretern der kleinen „Limetree“-Serie alles richtig gemacht. Hochwertig verarbeitete, mit edlen Bauteilen bestückte Audiogeräte, die sich hören lassen können. Der „Headphone“ ist dabei sowohl ausgewogener Kopfhörerverstärker mit Anpassungsmöglichkeiten an unterschiedliche Kopfhörerimpedanzen als auch eine Line-Vorstufe mit drei Eingängen und hochwertigem Lautstärkereger. Die Limetree „Phono“ läßt sich flexibel ans angeschlossene MC-Tonabnehmersystem anpassen, klingt dabei über diesen Eingang ausgewogen und niemals anstrengend. Das klangliche Glanzlicht dieser Kette setzt aus meiner Sicht der herausragend gute MM-Eingang des Limetree „Phono“, der jedes gute Aufsteigerlaufwerk in eine neue Liga hebt.

Frank Lechtenberg



### INFORMATION

MM/MC Phonovorverstärker Limetree Phono

Preis: 595 Euro

Kopfhörerverstärker / Line-Vorstufe Limetree

Headphone

Preis: 595 Euro

Hersteller und Vertrieb:

Lindemann audiotechnik GmbH

Am Anger 4

82237 Wörthsee

[www.lindemann-audio.de](http://www.lindemann-audio.de)

[info@lindemann-audio.de](mailto:info@lindemann-audio.de)