



Böser Feind Trockenheit

Es ist der Albtraum eines jeden Gitarristen: Man öffnet den Koffer, und das gute Stück liegt zerrissen und kaputt darin. Was ist geschehen? Es war trockene Luft, der schlimmste Feind eines Instruments.

Es gibt unglaublich viel Halbwissen und Gerüchte, wenn es um die richtige Lagerung eines Instruments geht. Im Koffer? An der Wand? An der Heizung? Zugluft vermeiden? – Was ist nun richtig? Um das zu beantworten, müssen wir einen kleinen Ausflug in die Holzkunde und in die Physik unternehmen. Das wird nicht schlimm; ein wenig logisches Denken reicht aus, um das zu verstehen. Zapft euch ein Bier und lehnt euch entspannt zurück.

Frisch geschlagenes Holz ist feucht. Diese Feuchtigkeit entweicht bei der Lagerung, allerdings nur bis zu einem gewissen Maß. Es bleibt eine Restfeuchtigkeit (der Fachausdruck ist „Ausgleichsfeuchte“) im Holz. Gleichzeitig schwindet das Holz. Logisch, denn da, wo vorher Wasser war, ist jetzt nichts. Diese beiden Phänomene sind es, die uns Probleme bereiten. Die Restfeuchte im Holz ist nämlich nicht konstant, sondern sie ändert sich mit der Feuchtigkeit der umgebenden Luft. Das gilt auch für Hölzer, die schon verleimt sind.

Was aber bedeutet „trockene Luft“? Die uns umgebende Luft ist in der Lage, eine bestimmte Menge Wasserdampf aufzunehmen. Wasserdampf ist gasförmiges Wasser und hat mit dem, was sichtbar über kochendem Wasser steht, nur am Rande zu tun – dabei handelt es sich nämlich eher um Nebel. Die theoretisch mögliche Menge Wasser in der Luft ist dabei eine Sache, die tatsächlich vorhandene Menge eine andere. Das Verhältnis zwischen den beiden Werten kann man in einem Zahlenwert ausdrücken; man nennt ihn „relative Luftfeuchtigkeit“.

Zu abstrakt? Das geht auch anschaulicher: Stellt euch einen Bierkrug vor, der einen Liter fasst (die Redaktion sitzt übrigens in Bayern ...). Dieser eine Liter stellt das maximale Fassungsvermögen des Krugs dar; wir bekommen nicht mehr hinein. Was immer wir auch anstellen: Alles über einen Liter läuft wieder heraus. Nun stellen wir uns vor, dass in diesem Krug nur ein halber Liter drin ist. Die relative Bierfeuchtigkeit beträgt dann 50 Prozent.



30 Prozent auf dem Hygrometer: höchste Gefahr!

Die Restfeuchtigkeit im Holz und die relative Luftfeuchtigkeit hängen zusammen; geht die Luftfeuchtigkeit nach unten, sinkt auch der Wert im Holz, wodurch es schwindet, also kleiner wird. Nun wird es interessant, denn natürlich ist das Instrument bei einer bestimmten Luftfeuchtigkeit zusammengesetzt worden. Bei dieser Luftfeuchtigkeit wird es auch am besten klingen, denn alle Elemente der Gitarre haben genau die Spannung, die der Gitarrenbauer vorgesehen hat. Leider ändert sich die Luftfeuchtigkeit ständig.

Warum aber tut sie das? Luft kann, wie gesagt, ein bestimmtes Maß an Wasserdampf aufnehmen. Dieses Maß ist allerdings nicht konstant, sondern ändert sich mit der Temperatur. Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte Luft. Wenn sich die absolute Wassermenge nicht ändert, wird die relative Luftfeuchtigkeit sinken, sobald es wärmer wird.

Philosophie des wachsenden Bierkruges

Schon wieder zu kompliziert? Gehen wir zu unserem halbvollen Bierglas zurück und nehmen einen Augenblick an, dass das Glas anschwillt, wenn es wärmer wird. An der Biermenge im Glas ändert sich natürlich nichts. Wir lassen es mal auf die doppelte Größe wachsen; es fasst nun zwei Liter. Tatsächlich ist aber immer noch nur ein halber Liter drin. Die relative Bierfeuchte beträgt 25 Prozent. (Wir alle wissen natürlich, dass nicht nur die relative, sondern auch die absolute Bierfeuchte abnimmt, wenn es heiß wird, aber das ist ein anderes Thema.) Die relative Luftfeuchtigkeit geht also nach unten, wenn es wärmer wird. Im Frühjahr oder Sommer ist das kein Problem, denn im Haus und im Freien ist es fast gleich warm; die Heizperiode ist vorbei. Es wird sich drinnen wie draußen eine mittlere Luftfeuchtigkeit einstellen.

Das sieht im Winter ganz anders aus. Auch hier liegt die relative Luftfeuchtigkeit im Freien bei mittleren Werten, aber die Temperatur ist wesentlich niedriger. Wir heizen daher. Draußen

wie drinnen haben wir die gleiche absolute Menge an Wasserdampf (die viel niedriger ist als im Sommer), aber die in der Wohnung auf 20 Grad aufgeheizte Luft könnte viel mehr aufnehmen. Die relative Luftfeuchtigkeit geht also in den Keller. Holz reagiert ebenfalls auf diese relative Luftfeuchtigkeit, indem es Feuchtigkeit abgibt. Es wird trockener und schwindet, was erst mal kein Problem sein sollte.

Wenn es allerdings mit anderen Hölzern verleimt ist, geschehen Dinge, die wir so nicht

Heizt man, geht die Luftfeuchtigkeit nach unten

wollen: Hälse verziehen sich, Decken fallen ein ... Gut haben es die Besitzer von Archtops, denn die müssen nur die Saitenlage nachstellen. Bei einer Flat-Top hingegen wölbt sich die Decke erst nach innen und reißt dann entlang der Faser auf.

Dieser Effekt ist umso dramatischer, je weiter die aktuelle relative Luftfeuchtigkeit und die Luftfeuchtigkeit des Raumes, in dem die Gitarre gebaut wurde, auseinander liegen. Eine Gitarre, die in einer feuchten Umgebung gebaut wurde, wird sich schon bei höheren Werten zerlegen als eine Gitarre, die aus einer eher trockenen Umgebung stammt. Deshalb sind die großen Gitarrenfabriken auch alle klimatisiert.

Anders sieht dies bei vielen kleinen Werkstätten aus. So kam in einem besonders kalten Winter bei einem Münchner Musikgeschäft eines Abends eine Gitarrenlieferung aus Spanien an. Am nächsten Morgen war bei jedem einzelnen Instrument die Decke gerissen.

Was kann man machen?

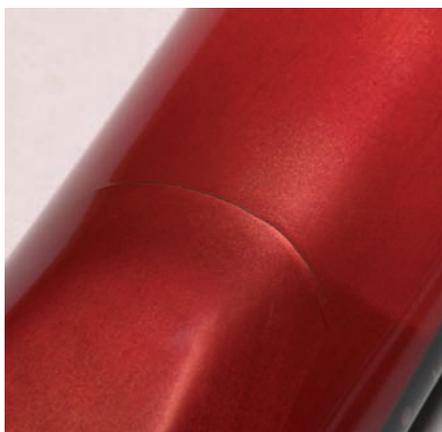
Der erste Schritt, um sein Instrument zu schützen, ist, sich ein vernünftiges Hygrometer zuzulegen. Diese Geräte gibt es zum Beispiel von der Firma Luftt (mechanisch) oder von Planet Waves (digital). Damit kann man die relative Luftfeuchtigkeit messen und Gegenmaßnahmen ergreifen, wenn diese zu niedrig wird. Man ist dem Phänomen nämlich keineswegs hilflos ausgeliefert, sondern kann etwas tun. Besonders gut geht das bei zu niedrigen Werten. Um auf das Bierglas zurückzukommen: Wenn es größer geworden ist, muss man eben nachfüllen.

In der Praxis kann man feuchte Tücher auf die Heizung legen, was vom bakteriellen Standpunkt betrachtet möglicherweise bedenklich ist, aber die relative Luftfeuchtigkeit zuverlässig nach oben treibt. Oder man legt sich einen elektrischen Luftbefeuchter zu, der allerdings nicht lautlos arbeitet. Pflanzen, die viel Wasser benötigen, sind ebenfalls eine gute Methode.

Das alles hilft aber nicht, wenn man mit seinem Instrument unterwegs ist. Hier kann man sich zunutze machen, dass der Koffer ein



Auch Feuchtigkeit, aber zuviel davon: ein Opfer der Flut 2010 in Nashville



Holz schrumpft, Lack nicht



Eingefallene Decken bei Akustikgitarren sind ein deutliches Zeichen zu trockener Luft

geschlossener Raum ist. Zwar stellt sich nach einiger Zeit die gleiche relative Luftfeuchtigkeit ein wie außerhalb des Koffers (weswegen es auch wenig nützt, die Gitarre im Koffer in einem dennoch zu trockenen Raum zu lagern), aber das dauert eine Weile.

Jetzt schlägt die große Stunde der Befeuchter, die direkt im Instrument angebracht werden. Sie werden von verschiedenen Herstellern angeboten, wobei die bekanntesten Dampit und Planet Waves sein dürften. Diese arbeiten durchweg mit porösen Materialien, die mit

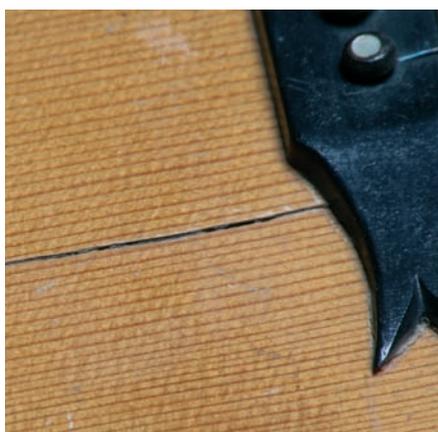
Am nächsten Morgen war jede Gitarre zerrissen

Wasser getränkt werden und mit einer speziellen Halterung im Korpus stecken. Dort geben sie die Feuchtigkeit wieder ab, erhöhen also die absolute Wassermenge der Luft und damit auch die relative Luftfeuchtigkeit.

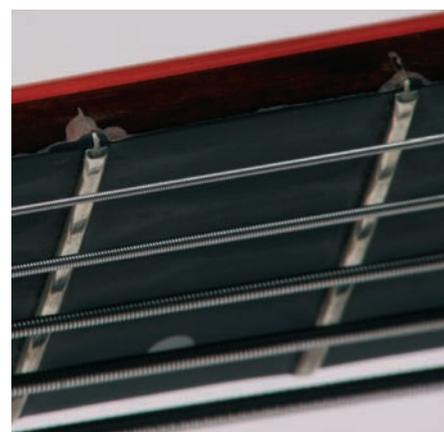
Wenn man das noch mit einem Hygrometer im Koffer kombiniert, hat man jederzeit die totale Kontrolle über das Wohlbefinden des Instruments. Freilich muss man es nicht ganz so weit treiben wie manche Klassikgitarrenisten, deren Koffer noch hermetisch verschlossen sind. Allerdings geht es hier auch um sehr fragile Instrumente und oft um Werte im satt fünfstelligen Bereich.

Mit einem Befeuchter, kontrolliert durch einen Hygrometer, lässt sich das Problem der trockenen Luft richtig gut in den Griff bekommen. Damit schützt man sein Instrument nicht nur vor Zerstörung, auch aus dem Griffbrett hervorstehende Bundenden sollten nicht mehr vorkommen. Viele Musiker sind sogar der Überzeugung, dass ihr Instrument besser klingt. Behandelt man auf diese Weise nicht nur den Koffer, sondern die ganze Wohnung oder zumindest das Musikzimmer, ergibt sich ein weiterer, nicht unwesentlicher Effekt. Man selbst wird gesünder sein, weniger Erkältungen bekommen und sich deutlich wohler fühlen. Dafür lohnt sich der Aufwand nun endgültig. **g**

Jürgen Richter



Gerissene Decken: Schlimmer kann es kaum kommen



Oft zu sehen: hervorstehende Bundstäbchen

Rundum-sorglos-Paket

Planet Waves hat mit die meisten Produkte im Angebot, die eine Gitarre davor schützen, durch zu trockene Luft Schaden zu nehmen. Zusammen mit dem deutschen Vertrieb Meinel verlosen wir ein Rundum-Sorglos-Paket von Planet Waves. Hier sind neben nützlichen Reinigungsmitteln und Poliertüchern ein Luftbefeuchter speziell für Akustikgitarren sowie ein speziell für die Verwendung mit Instrumenten ausgelegtes Hygrometer enthalten.

Schickt einfach eine Karte oder eine Mail mit dem Betreff „relative Bierfeuchte“ an: PPVMEDIEN GmbH, Stichwort „guitar“, Postfach 57, 85230 Bergkirchen; E-Mail: leser@guitar.de

