

Stradivari – dem Geheimnis auf der Spur

Der Name Stradivari bringt Musikkennner ins Schwärmen und löst immer wieder Diskussionen aus über das verwendete Fichtenholz der legendären Instrumente. Aus den Fichten des Waldes von Paneveggio in Cremona wurden in der Werkstatt Stradivaris gut 50 Jahre lang seine berühmten Geigen gebaut, die mit ihrem unvergleichlichen Klang auch nach fast 300 Jahren die Menschen verzaubern. Insgesamt 1100 Geigen hat er gebaut, 650 davon haben bis heute überlebt. Wen wundert es, dass Einzelexemplare astronomische Preise erzielen. So wie 2006 im Auktionshaus Christie's, wo ein Käufer bereit war, 3,5 Mio. € zu zahlen. Im Juni 2011 wurde dieser Preis noch um das Vierfache übertrumpft, als die 1721 gefertigte „Lady Blunt“-Stradivari um 12 Mio. € von einem anonymen Käufer ersteigert wurde. Der Verkaufserlös dieser Geige floss einem Erdbeben- und Tsunami-Hilfsfonds für den Nordosten Japans zu.

Über das Geheimnis des besonderen Klanges wurde sicherlich mehr geschrieben als wirklich erforscht, denn derart wertvolle Instrumente kann man nicht einfach zerlegen und im Labor analysieren. Dennoch konnten in den vergangenen Jahren eine Reihe neuer Erkenntnisse zusammengetragen werden. Eine Erklärung für den wunderbaren Klang haben Musiker, Geigenbauer, Historiker und Chemiker seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts im Lack der Instrumente vermutet, der allemal einer besonderen Zusammensetzung den Klang wesentlich prägen könnte. Seit wenigen Jahren wissen wir aus Forschungsergebnissen eines Pariser Institutes, dass Stradivari durchaus zu der Zeit übliche und leicht erhältliche Materialien als Lack einsetzte. Durch die geschickte Verwendung von roten Pigmenten fand er eine Vielzahl von Farbnuancen für seine Instrumente, die noch heute für das herrliche Erscheinungsbild hoch gelobt werden. Allerdings gibt es keine ungewöhnlichen oder gar „geheimen“ Zutaten im Lack, die den besonderen Klang der Instrumente begründen würden. Der Lack scheidet also inzwischen als Erklärung aus.

Wissenschaftler einer renommierten Universität in Texas verfolgen eine andere Spur: Der besondere Klang könnte durch chemische Einflüsse verursacht sein. Chemische Analysen haben gezeigt, dass im Fichtenholz der Stradivari-Geigen hohe Anteile an Borax und Fluoriden vorhanden sind. Beide Substanzen sind seit Langem als Holzschutzmittel bekannt und Stradivari hat das Fichtenholz offenbar zur Vermeidung von Schimmel- beziehungsweise Insektenbefall damit behandelt. Dadurch haben sich auch die organischen Hauptbestandteile des Holzes, Zellulose, Hemizellulose und

Lignin, leicht verändert. Es darf vermutet werden, dass aufgrund dessen das Holz wasserabweisender und luftdurchlässiger geworden ist. Ob genau diese Behandlung – unbeabsichtigt – den besonderen Klang der Stradivari-Geigen ausmacht? Eine endgültige Antwort darauf fehlt.

Eine sehr interessante und stichhaltige Erklärung für das Klangwunder Stradivari wurde von Klimatologen und Geografen vorgeschlagen. Zwischen 1645 und 1715 herrschte in Europa das sogenannte „Maunderminimum“, besser bekannt als die Kleine Eiszeit. Durch reduzierte Sonnenaktivität war es in dieser Zeit in Europa kühler, was ein verringertes Wachstum bei hochalpinen Bäumen zur Folge hatte.

Das in dieser Zeit gebildete Holz weist engere Jahrringe und einen reduzierten Spätholzanteil auf. Das Spätholz wird am Ende des Sommers gebildet und erscheint etwas dunkler als das zuvor gebildete Frühholz. Je weniger Spätholz pro Jahrring vorhanden ist, desto geringer ist die Dichte des Holzes, was sich günstig auf die Klangqualität eines Instrumentes auswirkt.

Die „Theorie der Kleinen Eiszeit“ wurde 2008 von einer holländischen Forschergruppe weiter erhärtet. Mittels Computertomografie wurde gezeigt, dass sich die mittlere Holzdichte der Stradivari-Geigen von jener heutiger Geigen kaum unterscheidet. Was aber bei den Stradivari-Geigen auffällt, sind deutlich geringere Dichteunterschiede zwischen Frühholz und Spätholz. Hatte Stradivari durch die Kleine Eiszeit offenbar ungewöhnlich gutes Holz zur Verfügung?

Die neuen Erkenntnisse bestätigen das. Nach der Aussage eines Münchner Physikers und Geigenbauers beruht der besondere Klang der Stradivari-Violinen nicht auf einem einzelnen Geheimnis, sondern neben den besonderen Holzigenschaften auch auf der akribischen Handwerkskunst sowie der präzisen Beobachtungsgabe, die Stradivari offenbar meisterhaft beherrschte. Stradivari ist ein beeindruckendes historisches Beispiel dafür, welche wunderbaren Ergebnisse entstehen können, wenn ein genialer Werkstoff in geniale Hände gelangt. ◀

UNIV.-PROF. DR. RUPERT WIMMER,
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR (BOKU) WIEN

Sie haben ein interessantes Thema für die nächste Holz-Kopfnuss?
Teilen Sie es uns mit:

office@timber-online.net



Bildquelle: Fischer

Die Elsbeere ist Baum des Jahres 2012 – Auszeichnung soll Verbreitung unterstützen

Elsbeere Baum des Jahres

Die Elsbeere wurde als „Baum des Jahres 2012“ auserkoren. Anlässlich des Internationalen Tags des Waldes am 21. März präsentiert das Lebensministerium gemeinsam mit dem Kuratorium Wald die Broschüre zum „Baum des Jahres 2012“. Die Ernennung der Elsbeere soll ihre Popularität und ihre Verbreitung in Österreichs Wäldern, Wiesen und Gärten unterstützen.

In der breiten Bevölkerung sei die Elsbeere nahezu unbekannt, jedoch ein unverzichtbarer Bestandteil der Biodiversität, heißt es. Das Holz des Elsbeerbaumes zählt zu den edelsten und teuersten europaweit. Bei Wertholzsubmissionen erzielt 1 fm bis zu 10.000 €. ◀

„Gefälligkeitsgutachten“

Das Roland Berger-Gutachten zu den Auswirkungen eines Nationalparks Teutoburger Wald wird seitens der Holzwirtschaft harsch kritisiert. Univ.-

Prof. Udo Mantau erstellte im Auftrag der Industrie- und Handelskammern Ostwestfalen und Lippe eine 34-seitige Stellungnahme. Darin heißt es wörtlich: „Das Roland Berger-Gutachten ist nicht geeignet, die Wirtschaftlichkeit des Nationalparks Teutoburger Wald zu bewerten. Die Region Ostwestfalen-Lippe wird durch die Einrichtung des Nationalparks keine wirtschaftlichen Vorteile haben, sondern Nachteile.“

Der Verband der Deutschen Säge- und Holzindustrie (VDS), Wiesbaden, sieht sich damit in seiner Kritik bestätigt. Das Gutachten habe methodische Schwächen, moniert man. Von 40 Sägewerken in der Region seien nur sieben nach den Auswirkungen eines Nationalparks befragt worden. Roland Berger müsse sich nun „mit dem Vorwurf beschäftigen, ein Gefälligkeitsgutachten erstellt zu haben“, kritisiert der VDS in einer Pressemitteilung. Der Verband fordert die Beibehaltung des Naturparks Teutoburger Wald anstatt der Umwandlung in einen Nationalpark. ◀