

Dipl.-Ing. Günther Konecny (Text und Fotos)

Die letzte Marionetten-Volksbühne schloss in Wien im Jahre 1991 und damit riss der Faden einer langen Tradition. Ich wähnte diese Bühnen für immer der Nachwelt verloren, bis ich durch Zufall erfuhr, dass genau diese Bühne gerettet wurde. Es war dies der Verdienst von Mag. Peter Kukelka, der diese Bühne erwarb, nach Jahren wiedereröffnete und sie bis zum heutige Tag mit seiner Frau Helene bespielt. Allerdings nicht in Wien, sondern in Karnabrunn.

Geschichtlicher Rückblick

Im April dieses Jahres hat das "Marionettentheater **Schloss** Schönbrunn" sein fünfzehnjähriges Bestandsjubiläum gefeiert. Ich habe damals den "Tag der offenen Tür" genützt, mir Vorführungen dieser Marionettenbühne anzusehen und habe dabei nicht nur die sehr beweglichen Marionetten, sondern auch die modernen technischen Einrichtungen der Bühne bestaunen können. Der bühnen-

technische Ablauf ist voll automatisiert - inklusive der Sprechtexte und der Musik - wofür man das Multimedia-Programm Platinum" der Firma AV Stumpfl einsetzt. Von diesem wird Licht und Ton gleichzeitig gesteuert, wobei Szene für Szene vorprogrammiert ist. Geht man auf Tournee, so werden die Texte dazu schon vorher in der jeweiligen Landessprache aufgezeichnet. Das vor 15 Jahren mit viel Enthusiasmus von Christine und Werner Hierzer gegründete Marionettentheater ist damit geradezu ein High-Tech-Betrieb. So etwas ist natürlich nur bei einer Neugründung möglich. Die alten Volksbühnen hätten sich so etwas nicht einmal in ihren kühnsten Träumen vorstellen können.

Das Spiel mit Marionetten hat allerdings in Schönbrunn lange Tradition, denn schon Kaiserin Maria Theresia ließ hier Marionetten spielen. Und das kam so:

Wahrscheinlich wissen die wenigsten, dass Josef Haydn in seinem Haus in Eisenstadt ein eigenes Marionettentheater hatte. Damit tat er es seinem fürstlichen Brotgeber Nikolaus von Esterházy gleich. Dieser hatte nämlich in seinem in Fertöd gelegenen Schloss Esterhazá ein in Form einer Grotte angelegtes Marionettentheater errichten lassen. Für dieses Theater komponierte Josef Haydn die Opern "Philemon und Baucis" mit dem Vorspiel "Jupiters Reise auf die Erde", "Hexenschabbes", "Didone abbandonata", Genovevens vierter Teil" und "Die bestrafte Rachgier oder Das abgebrannte Haus". Schon in seiner Jugend soll Haydn in Wien die italienischen Marionetten von Bernadoni bewundert und für sie die Oper "Der Teufel auf zwei Stecken" geschrieben haben.

Als Kaiserin Maria Theresia im September 1773 in Esterhazá eine Aufführung von "Philemon und Baucis" mit Marionetten sah, war sie davon so begeistert, dass sie deswegen im Park von Schloss Schönbrunn ein eigenes Marionettentheater erbauen ließ und nach dessen Fertigstellung die gesamte Esterhazy'sche Marionettentruppe und die Hofkapelle 1777 ins Schloss Schönbrunn einlud, wo dann im neuen Theater mehrere Aufführungen für den kaiserlichen Hof stattfanden. Das war der erste Auftritt von Marionetten in Schön-

Nach großzügiger Renovierung etablierte sich 1994 im Hofratstrakt das oben erwähnte, privat "Marionettentheater Schloss Schönbrunn", welches diese Tradition fortführen möchte.

Zur Zeit Maria Theresias gab es im Raum Wien wahrscheinlich auch Marionetten-Wanderbühnen, es sind darüber aber keinerlei Aufzeichnungen erhalten. Dafür jedoch waren die sogenannten "Krippenspiele" sehr verbreitet, die aber wegen ihrer oft komplizierten Mechanik nur an fixen



Das Marionettentheater Schloss Schönbrunn

Standorten bespielt wurden. Sie können jedoch nicht als Marionettentheater bezeichnet werden, sondern sind quasi nur "weihnachtliche Ableger".

Wiener Krippentheater

Das älteste Wiener Krippentheater war jenes der "Frau Godel", welches um die Mitte des 18. Jahrhunderts entstanden sein dürfte. Es stand in der heutigen Lerchenfelderstraße 48 und verfügte schon bald über 36 "Maschinen". Das waren auf einem Brett montierte Figurengruppen, bei denen die Bewegungen der Einzelfiguren verkoppelt waren. Dieses Krippentheater war besonders beliebt und spielte auch mehrmals für den kaiserlichen Hof.

Gespielt wurde in der Regel vom ersten Adventsonntag bis zum Faschingsende. Dargestellt wurden vorwiegend biblische Geschichten. Dennoch gab es lustige Szenen, wenn sich etwa die Israeliten beim Manna-Sammeln die Körbe um den Kopf schlugen oder die Tempeldiener sich beim Anzünden der Kerzen selbst die Köpfe anbrannten. Dieses Krippentheater nahm allerdings nach hundert Jahren ein unrühmliches Ende: Die letzten Besitzer verschifften es nach Amerika, weil sie sich dort ein gutes Geschäft erwarteten. In St. Louis waren sie jedoch nicht in der Lage, den hohen Einfuhrzoll zu bezahlen. Daraufhin versenkten die Zollbeamten das Theater kurzerhand in den Fluten des Missisippi.

In jener Zeit, während der Frau Godel tätig war, gab es in Wien noch eine ganze Reihe weiterer Krippentheater, die meisten jedoch nur für kurze Zeit. Von den vielen Krippenspielen, die dann im 19. Jahrhundert entstanden sind, hat sich nur das 1835 gegründete "Lerchenfelder Krippenspiel" lange erhalten. Es wurde so bekannt, dass Zuschauer aus den entferntesten Wiener Bezirken zu den Vorführungen kamen. Erst 1920 musste es den Betrieb einstellen,

weil es der Konkurrenz durch das Kino nicht mehr gewachsen war.

Von diesem Theater gibt es eine genaue Beschreibung:

Die Bühnenöffnung war 1 m hoch und 1,5 m breit. Der eineinhalb Zoll starke Bühnenboden hatte drei Querschlitze. In dem darunter liegenden niedrigen Raum saßen zwei Buben und führten diejenigen Puppen, die von unten manipuliert wurden, an Holzstäben in den Schlitzen. Die so geführten, etwa 10-15 cm großen Figuren liefen über diesen Schlitzen auf zwei kleinen Rädern. Exzentrisch an den Rädern angebrachte Drähte gingen zu den Händen und/oder den Füßen der Puppen oder zu den Fußgelenken der Tiere, so dass diese sich bei den Umdrehungen der Räder bewegten. Während sich die von unten geführten Figuren in den Schlitzen beliebig bewegten und drehten, konnten sich die übrigen Puppen nur von rechts nach links in einer Richtung bewegen. Rechts von den Kulissen stand nämlich ein Mann, der mit einem Stock die einzelnen Figuren oder Figurengruppen auf ihren Rädern nach links zum zweiten Mann, dem Textsprecher, schob, der sie in Empfang nahm und in die Regale einordnete. Schiebestock und Räder waren für die Zuschauer durch Gras, erhöhte Wege u.ä. verdeckt. Auch die Figurengruppen bewegten Arme und Beine. Nur Gott Vater wurde durch Drähte von oben gelenkt, schließlich musste er ja vom Himmel kommen.

Auch diese Bühne hat sich nicht bis in unsere Zeit erhalten. Die letzte Besitzerin, Paula Baumann, bot das Theater nach der Schließung nämlich für 500 bis 1.000 Kronen der Gemeinde Wien an, die daran jedoch nicht interessiert war. Da 1920 in Wien Not an Brennmaterial herrschte, verfeuerte Frau Baumann daraufhin das gesamte Theater.

So blieb der Nachwelt nichts von den Wiener Krippentheater erhalten.



Selecon PL3



3x 120W RGBW LED 15°-55° DMX IR Fernbedienung 25000h 3 Jahre Garantie

GLP SPOT ONE



4x 170W RGBW LED 10°-32° 2 Gobräder Prisma Effektrad

LICHT-LAGER GMBH

Aumühlweg 17-19 Halle 3E A-2544 Leobersdorf T +43 2256 63922 F +43 2256 63963 info@lichtlager.at www.lichtlager.at



BÜHNENBÖDEN

- Konzertmuscheln
- THEATERAUSSTATTUNG
- **■** SCHMINKTISCHE
- **K**ULISSENBAU



40 Jahre Erfahrung und Qualifikation sind unsere Basis für einen fach- und sachgerechten Bühnenboden.

Wir geben Ihnen Gewähr für:

- die richtige Auswahl des Holzes
- bühnenspezifische Trocknung und Hobelung des Holzes
- Konstruktion ohne Knarren
- gewissenhafte Montage



Massiv Diele



AL-Multiwood 3S



2S-Platte



Versatzklappe



AL-Color Bühnenöl auf Naturöl-Wachs-Basis dringt tief in das Holz ein und erhöht seine Widerstandsfähigkeit.

Mitglied im:

DTHG OTHG

Ahlers + Lambrecht GmbH Dreischkamp 15 D-48653 Coesfeld Fon: (+49) 25 41/94 32-0 www.ahlersundlambrecht.de Eines der österreichische Krippenspiele überlebte jedoch die Jahrhunderte, das "Steyrer Kripperl".

Es dürfte bereits im 18. Jahrhundert entstanden sein, steht in der Stadt Steyr im Innerberger Stadl, Grünmarkt 26, und ist eines der letzten noch bespielten Stabpuppen-Theater im deutschen Sprachraum. Auf der Unterbühne mit dem Stall zu Bethlehem werden religiöse Szenen gezeigt. Auf der Mittelbühne sind die Buden der Handwerker und Gewerbetreibenden untergebracht. Die Oberbühne zeigt Steyr als biedermeierliche Krippenstadt und ist Schauplatz für das weltliche Geschehen.

Es wird derzeit bis 9. Jänner 2011 bespielt.

Für Interessierte:

Tourismusverband Steyr, Tel. +43 (0) 7252/53229-0, info@steyr.info, www.steyr.info

Die Wiener Marionetten-Volksbühnen

Über das Marionettentheater in Wien des 19. Jahrhunderts fehlen die Quellen. Erstaunlich ist aber, dass der Wiener Kasperl mit seinem typischen "Wiener Schmäh" auch die strenge Zensur der Regierung Kaiser Franz Josephs überlebt hat. Seine charakteristischen Scherze, wie etwa wenn er auf die Frage "Kasper, Kasper, wo steckt er denn?" antwortet: "Ja in meiner Hose steck ich!", sind der Beweis dafür, dass hier alte Tradition überlebte. Denn diese Scherze hat er wortwörtlich auch schon vor 250 Jahren von sich gegeben.

Anders war dies im Nachbarland Tschechien. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entstanden dort mit den Schulpuppentheatern auch viele Amateurgruppen-Marionettentheater und es wurde ein richtiger Boom ausgelöst. Im Jahre 1932 zählte man in Tschechien bereits 1.300 (!) solcher Amateurbühnen.

In Österreich tauchten Marionettentheater erst wieder zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts auf. 1913 eröffnete zum Beispiel der akademische Bildhauer Prof. Anton Aicher das Salzburger



Der typische Wiener Kasperl

Marionettentheater. Bis 1950 gab es 130 Produktionen, darunter das älteste deutsche Puppenspiel (Faust) und Kasperltheater für Kinder. Danach spielte die kleine Bühne große Opern, wie Mozarts "Zauberflöte". Seit 1971 verfügt sie über ein eigenes Theater.

Auch in Wien eröffneten einige Bühnen. Sie überlebten zum Teil den Zweiten Weltkrieg, sodass es in den Jahren nach dem Krieg in Wien einige bedeutende solche Theater gab. In der Zwischenkriegszeit war beispielsweise der "Figurenspiegel" von Richard Teschner (1879-1948) in Wien-Gersthof berühmt. Auch Heinrich Rudolf Ruprecht (1896-1960) führte ein Marionettentheater in der Rosensteingasse. Es war eines der letzten Wiener Vorstadtpuppentheater.

Die aufgeführten Stücke waren überall nahezu identisch, denn deren gemeinsamer Ursprung lässt sich Jahrhunderte zurück verfolgen. Es wurde auf diesen Bühnen nicht "Großes Theater" im Kleinen aufgeführt, sondern man spielte eher derbe Volksschwänke, in denen der Kasper (in allen möglichen Kostümierungen, zumeist auch im Trachtengewand) seine gesellschaftskritischen oder politischen Kommentare abgab und

natürlich die Zuschauer auch zum Lachen bringen musste. Für Kinder spielte man meist nachmittags und gab dem Alter angepasste Stücke mit Hexen und Zauberern. Im Laufe der Zeit verschob sich das Alter der Zuschauer immer mehr nach unten, sodass letztlich in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts vorwiegend nur mehr für Kinder gespielt wurde. Was nicht heißen soll, dass die lebensnah wirkenden Bewegungen der Puppen nicht auch Erwachsene faszinierten. Einer derselben war Mag. Peter Kukelka. Er wuchs in Wien in Gersthof auf und pilgerte schon als Knabe oft zu einem Vergnügungspark am Schafberg, in dem es auch ein Marionettentheater gab. Die Bühne war wettergeschützt in einer Holzhütte untergebracht, die Zuschauer saßen davor im Freien auf Bänken.

Mag. Kukelka bewahrte sich seine Liebe zu den Marionetten bis ins Mannesalter. Da es jedoch die Bühne am Schafberg nicht mehr gab, besuchte er später als Vater mit seinen Kindern oft die Marionettenbühne von Hermann Walcher in der Gurkgasse im 14. Wiener Gemeindebezirk. Vor über 30 Jahren übersiedelte er von Wien nach Karnabrunn im Weinviertel. Aber selbst von dort fuhr er immer



Mag. Peter Kukelka mit dem Kasperl im Trachtenanzug

wieder zu Vorstellungen dieses Marionettentheaters, bis es endlich 1991 für immer den Spielbetrieb einstellte. Im Lauf der Jahre war solcherart natürlich zwischen ihm und Hermann Walcher eine enge Freundschaft entstanden und er überließ nach dem Zusperren des Marionettentheaters Mag. Kukelka die Marionetten und den gesamten Fundus. Dieser war nämlich geradezu besessen von der Idee, ein "eigentlich schon nicht mehr existierendes Genre wieder zu beleben". So blieb das gesamte Spielmaterial der Wiener Marionetten-Volksbühne Walcher komplett erhalten, allerdings nicht in Wien, sondern in Karnabrunn.

Nun begann das Restaurieren, wozu Mag. Kukelka das handwerkliche Geschick mitbrachte, war er doch von Beruf Instrumentenbauer und Restaurator alter Musikinstrumente. Was aber noch wichtiger war: Er musste das Führen der Marionetten lernen und üben. Da die Bühne von Hermann Walcher keine Wanderbühne war, da sie ja an einem fixen Ort bespielt wurde, war sie als transportable Bühne ungeeignet. Mag. Kukelka musste sich daher eine für seine Erfordernisse geeignete, zerlegbar Bühne selbst bauen.



Die Bühne der "Puppenbühne Ultimo Ratio"









Vor genau zehn Jahren, am 5. Dezember 2000, wagten sich schließlich er und seine Frau Helene erstmals mit einer Aufführung in die Öffentlichkeit und nannten das Theater nun "Puppenbühne Ultimo Ratio". Gespielt wurde "Kasperl und der Heilige Nikolaus" im Feuerwehrhaus von Karnabrunn.

Puppenbühne Ultimo Ratio

Die jetzt verwendete Bühne ist 4 m breit und 3 m hoch. Die Bühnenöffnung hat eine Breite von 2 m und eine Höhe von 1 m, weist also für eine zerlegbare Marionetten-Bühne beachtliche Dimensionen auf. Natürlich fehlt auch das Rampenlicht nicht. Der Vorhang ist ein sich nach oben hebender Rollvorhang. Unmittelbar hinter der Bühne gibt es eine Spielbrücke, auf denen sich die Puppenspieler bewegten und von wo aus sie die Marionetten führten. Mag. Kukelka agiert als Puppenspieler allerdings alleine, wobei er nicht nur alle Rollen spielt, sondern sie auch selbst spricht. Dazu gibt es ein beleuchtetes Notenpult oberhalb der Bühnenöffnung für die Textbücher. Diese Art des Spielens erfordert höchste Konzentration: Es müssen die Marionetten bewegt werden, man muss dabei die Texte lesen und die Stimme den Rollen anpassen und es sind oft gleichzeitig mehrere Marionetten auf der Bühne. Wie dies zu bewältigen ist, wird unten noch beschrieben. Für Geräusche und Musik während der Aufführung ist Helene Kukelka zuständig.

Die "Puppenbühne Ultimo Ratio" ist die letzte noch bespielte Marionetten-Volksbühne Österreichs. Sie pflegt den Spielstil des alten volkstümlichen Wiener Marionettentheaters, allerdings mit eigenen Stücken, wobei die traditionellen Charaktere (Kasperl, Pimperl usw.) beibehalten werden. Seit der Premiere vor zehn Jahren gab es nun schon 250 Vorstellungen, wobei das Repertoire inzwischen auf sieben Stücke angewachsen ist ("Das Märchen von der Weihnachtsgans", "Rumpelstilzchen", "Mali! Geh' schlafen!", "Kasperl in der Geistermühle" u.ä.) und man



spielt nicht mehr nur am Stammsitz, dem Karnabrunner Pfarrhof, sondern auch in zahlreichen Orten des Weinviertels und in Wien.

Durch einen Zufall lernte ich Mag. Kukelka kennen, wiewohl man in Anbetracht der Umstände unseres Kennenlernens nicht unbedingt von einem Zufall sprechen kann. Wir besuchten beide eine Ausstellung barocker Bühnentechnik und kamen dort ins Gespräch. Für mich war das ein großer Glücksfall, denn es gibt wohl weit und breit keinen größeren Experten auf dem Sektor "Marionettentheater". Und die Spieltechniken dieser Theater sind Teil der Theatertechnik. Stundenlang kann man ihm fasziniert zuhören, wenn er über dieses Thema erzählt.

Nachfolgende Details zu den angewandten Techniken und der unterschiedlichen Konstruktion von Marionetten stammen aus einem solchen Gespräch mit Mag. Kukelka und seiner Frau Helene, auf die er seine Liebe zu den Marionetten übertragen konnte.

Die Technik der Marionetten-Führung

Bei der Technik der Marionetten gibt es in Mitteleuropa drei wesentliche Systeme:

- Die Fadenführung
- Die "Wiener Schule"
- Die "Tschechische Schule".

Fadenführung

Bei ihr wird die Marionette ausschließlich an Fäden geführt und hängt auch an diesen.

Die Führung der Figuren ist kompliziert und muss mit beiden Händen erfolgen. Es sind also mehrere Puppenspieler bei einer Aufführung erforderlich. (Typische Beispiele: Marionettentheater Schloss Schönbrunn und das Salzburger Marionettentheater.)

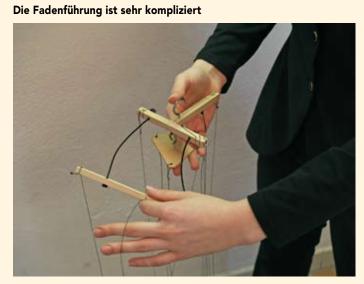
Wiener Schule

Bei der sogenannten "Wiener Marionetten-Technik" hängt die Marionette nicht an den Fäden, sondern an einer Stange aus massivem Stahldraht, die am Kopf der Marionette beweglich befestigt ist. Die Beine werden durch

zwei Hebel ("Löffeln"), von denen Fäden zu den Beinen gehen, bewegt. Die Hände werden durch Fäden bewegt, die am Führungsklotz seitlich fix befestigt sind, und die mit den Fingern in ihrer Länge verkürzt werden. Man spricht dabei von der "Stangen- und Löffelführung". Der Körper hängt am Hals, der unten einen U-förmigen Haken oder eine Ringschraube besitzt. Durch einen Nagel, der durch den Körper und den U-Haken geht, werden Kopf und Rumpf beweglich verbunden. Da die Führungsstange am Kopf befestigt ist, kann der Kopf durch Drehen der Stange unabhängig vom Körper in gewissen Grenzen gedreht werden, was der Marionette große Natürlichkeit verleiht.



Fadengeführte Marionette (Schönbrunn)





Wiener Schule: Deutlich zu sehen die beiden Hebel zum Betätigen der Beine; die Fäden für die Hände sind fix montiert



Die Führungsstangen sind bei der Wiener Schule am Kopf befestigt



Tschechische Schule

Hier hängt die Marionette ebenfalls an einer Stange aus Stahldraht. Diese Stange geht jedoch in einer Bohrung durch den Kopf der Figur hindurch und ist am Rumpf fixiert. Die Füße werden im Unterschied zur Wiener Technik durch eine Wippe bewegt, die mit einer Holzachse verbunden ist. Diese Holzachse ist in Längsrichtung durchbohrt und auf die abgewinkelte Führungsstange aufgeschoben. Durch Drehen der Holzachse werden die Füße gegenläufig bewegt, sind aber in ihrer Bewegung verkoppelt. Bei der Wiener Schule werden sie unabhängig voneinander bewegt. Auch die Bewegung der Hände erfolgt anders. Beide Hände

sind durch einen einzigen Faden verbunden, der durch eine Öse geführt ist. Dadurch haben sie mehr Bewegungsfreiheit.

Bei der Tschechischen Schule bewegen sich Kopf und Rumpf gleichzeitig, da die Stange am Körper befestigt ist, was die Figur in ihren Bewegungen etwas steifer erscheinen lässt.

Die Konstruktion des Körpers

Der Körper wurde meist aus massivem Weichholz angefertigt, für besonders hochwertige Ausführungen wurde auch Kiefer-, Linden- oder Zirbelholz verwendet. An den Schultern sind Stoffschläuche angenagelt, die bis zu den

Oberschenkels gelagert, wodurch sich das Kniegelenk ergibt. Im Unterschied zu den Armen können sich die Beine daher nur in einer Ebene bewegen, was aber für die Gehbewegung durchaus erwünscht ist.

Es war aber auch beliebt, die Oberschenkel außen an den Körper anzuschrauben und drehbar zu lagern. Speziell bei weiblichen Figurinen bevorzugte man diese Befestigungsart, um eine ausgeprägte Taille zu erhalten. Dazu formte man deren Oberschenkel nahezu halbkugelförmig, um diesen Effekt noch zu verstärken. Man braucht ja bei allen Figuren eine deutliche Taille, damit die Hosen des Kostüms nicht abrutschen kann!

Ballettvorführungen kann man mit solchen Marionetten natürlich nicht realisieren, dazu sind sie in ihren Bewegungsmöglichkeiten doch etwas eingeschränkt. Dazu braucht man fadengeführte Marionetten. Die Figuren der Wiener und Tschechischen Schule können aber gestisch durchaus das wiedergeben, was die Sprache verlangt.

Quer über die Bühne gibt es Stangen, an denen die Marionetten abgehängt werden, wenn sie sich zwar auf der Bühne befinden, jedoch gerade nicht Hauptakteure sind: Es genügt dann, wenn der Puppenspieler von Zeit zu Zeit entweder ein wenig an der Stange dreht, womit sich der Kopf dreht oder an den Armfäden zieht, wodurch sich die Hände bewegen. Nur so schafft es beispielsweise Mag. Kukelka, mehrere Marionetten gleichzeitig auf der Bühne zu haben, die sich alle in irgend einer Form bewegen, was verblüffend gut aussieht.

"Ich bin kein alter Wiener Puppenspieler, sondern ein Quereinsteiger" meinte Mag. Kukelka zum Abschluss unseres Gespräches. "Es war meine Entscheidung, zu spielen, damit nicht alles erlischt, denn der Faden zur alten Tradition war gerissen und ich habe versucht, diese Tradition wieder zu beleben."

Für Interessierte:

Unter "Puppenbühne Ultimo Ratio" findet man viele Hinweise im Internet inklusive der Spieltermine.

Quellen:

Marionettentheater Schönbrunn

Hans R. Purschke: Die Entwicklung des Puppenspiels in den klassischen Ursprungsländern Europas

Die Puppenspieltradition Europas – Deutschsprachige Gebiete

Rike Reiniger: "Heute und täglich Wunder" – Geschichte des tschechischen Puppentheaters

Mag. Peter Kukelka: 10 Jahre Puppenbühne Ultimo Ratio

Tschechische Schule: Charakteristisch die Wippe für die Beinbewegung





Handgelenken reichen. Um einen stabilen Oberarm zu erhalten, ist im Schlauch eine Holzwalze eingeschoben, die bis zum Ellbogen reicht. Die Hände und Unterarm sind aus einem Stück geschnitzt, wobei auch der Unterarm bis zum Ellbogen im Schlauch steckt. Dadurch sind Schultergelenk und Ellbogen in allen Richtungen flexibel. Eine sehr einfache, aber effektvolle Methode.

Die Oberschenkel sind in eingefrästen Schlitzen des Körpers drehbar gelagert, der Unterschenkel mit dem Fuß ist in der gleichen Art in einem Schlitz des

Beim Teufel sieht man sehr gut die Ausführung des Kniegelenkes



20 % Rabatt auf alle Niethammer Produkte bis zum 31.12.2010



BBS GmbH Mörgener Str. 13 D-86874 Zaisertshofen Telefon: +49 (0) 8268-90830 Fax: +49 (0) 8268-908740 www.bbs-licht.de info@bbs-licht.de