

ERNST BARLACH HAUS



Ernst Barlach **Die Hölzer** **Woodwork**

Herausgegeben von / Edited by Karsten Müller
Fotografien von / Photographs by Andreas Weiss

Verlag Kettler

8

Vorwort

10

Dank

13

»Holzhacken«

Barlachs Schnitzkunst
Karsten Müller

37

Bildteil

297

**»Ich habe ein größeres Stück Holz
und was ich damit mache, können
Sie sich wohl denken.«**

Kunsttechnologische Untersuchungen
an Holzskulpturen Ernst Barlachs
Nicoline Zornikau

319

**Verzeichnis der Holzskulpturen
Ernst Barlachs**

344

**Größenverhältnisse
und Holzarten im Überblick**

348

Biografie

9

Preface

10

Acknowledgements

13

“Chopping wood”

Barlach’s woodcarving art
Karsten Müller

37

Plate section

297

**“I’ve got a large chunk of wood
and it’s up to you to imagine
what I do with it”**

An art technological examination
of Ernst Barlach’s wood sculptures
Nicoline Zornikau

319

**List of Ernst Barlach’s
wood sculptures**

344

**Overview of dimensions
and wood types**

350

Biography

Nicoline Zornikau

**»Ich habe ein größeres
Stück Holz und was ich
damit mache, können
Sie sich wohl denken.«**

Kunsttechnologische
Untersuchungen
an Holzskulpturen
Ernst Barlachs¹

**“I’ve got a large chunk
of wood and it’s up
to you to imagine what
I do with it”**

An art technological
examination of
Ernst Barlach’s
wood sculptures¹

Der Werkstoff Holz hatte für Ernst Barlach einen besonderen Stellenwert. Seit etwa 1907 knüpfte der Künstler ohne entsprechende Ausbildung autodidaktisch an alte handwerkliche Traditionen der Holzbildschnitzer an. Gegenüber dem Galeristen Alfred Flechtheim äußerte er 1929 rückblickend: »Ich hatte mich so einseitig in das Holz verbissen, daß mir Ausführung von Arbeiten in Bronze zu gewissermaßen zu billig erschien.«² Neben zahlreichen Plastiken aus Steingut, Porzellan oder Bronze machen Holzskulpturen zwar einen relativ kleinen Teil seines Œuvres aus, sind allerdings immer individuell geschaffene Einzelstücke und allein deshalb in geringerer Anzahl vorhanden, als die – zumal teilweise postum – gegossenen Bronzen.

Holzauswahl

Barlach verwendete sehr unterschiedliche Hölzer, wobei nicht immer eindeutig zu klären ist, ob er einen bestimmten Schnitzblock frei wählte oder zuweilen nur begrenzt Auswahl hatte. Seinem Sohn Klaus schrieb er 1936: »Das Holz, an dem ich jetzt arbeite [*Das schlimme Jahr 1937* (94)], alte Eiche, vielfach geflickt, mit schwarzen Stellen ist sehr zäh, aber es scheint doch als ob die Arbeit sich lohnt. Ein ziemlich großes Stück, aber leider mit gar zu vielen ausgespahrten Rissen und andern Schäden.«³ Neben Eiche nutzte Barlach aber unter anderem auch Linde, Kiefer, Nussbaum, Teak, Sapeli-Mahagoni und Makassarholz.⁴

Jedes Holz birgt neben seinen optischen Eigenschaften auch gewisse Vor- und Nachteile für die Bearbeitung und die Haltbarkeit der Skulpturen. Linde lässt sich vergleichsweise leichter bearbeiten (*Der Rächer* [57]) als Tropenholz (*Das Wiedersehen* [69], *Mutter und Kind* [91]) und die von Barlach zahlreich eingesetzte Eiche. Besonders Eichenholz ist wenig empfindlich gegen mechanische Schäden und besitzt eine ausgesprochen gute Alterungsbeständigkeit, weshalb Barlach es wohl immer wieder nutzte, obwohl er sich gelegentlich negativ über dessen Eigenschaften äußerte.⁵

Ernst Barlach arbeitete nur wenige kleinere Skulpturen aus massiven Vollhölzern, zuweilen mit kleineren Anstückungen. Die meisten Figuren, insbesondere die größeren, wurden aus Holzblöcken gearbeitet, die aus miteinander verleimten Brettern oder Kanthölzern bestehen, wohl auch, um Sprünge zu vermeiden. Holz neigt im Zuge der Trocknung zum Schwinden und später bei Schwankungen der relativen Luftfeuchtigkeit zum Quellen und Schwinden, wodurch Verformungen und Risse entstehen können. Bei Skulpturen aus Vollholz bilden sich kernwärts Schwundrisse, und im Falle von verleimten Einzelbrettern hängt die Tendenz zur Verformung davon ab, in welcher Lage sie aus einem Stamm herausgeschnitten wurden. Holzbildhauer versuchten dem Problem der Schwundrisse, im Laufe der Zeiten mit verschiedenen Methoden entgegenzuwirken – die Verwendung von Blöcken, die aus vielen kleinen Hölzern verleimt sind,

Ernst Barlach was spellbound by wood as an artistic material. Around 1907, he began to draw on centuries-old figurative woodcarving traditions without any prior training in the craft. Looking back in 1929, the artist told the gallery owner Alfred Flechtheim: "I was so doggedly obsessed with wood that in a way it seemed too cheap to cast my works in bronze".² As opposed to the abundance of his stoneware, porcelain and bronze sculptures, his woodwork makes up only a relatively small part of his oeuvre. But all of his wood sculptures are unique pieces, created individually, which accounts for their more restricted number, especially compared to his bronze works – some of which were cast posthumously.

Choice of wood

Barlach used many different kinds of wood, yet we cannot always establish whether he decided on a certain piece by choice or whether there was sometimes a lack of other options. In a letter to his son Klaus, he wrote in 1936: "The block of wood I'm working on at the moment [*The Bad Year 1937* (94)], old oak, patched up frequently, with black spots, is very rigid, nevertheless, it seems that the effort is worthwhile. It's a pretty big lump, unfortunately though with too many chipped cracks and other imperfections".³ In addition to oak, Barlach experimented with lime, pine, walnut, teak, sapele mahogany and Macassar ebony.⁴

Each type of wood not only differs in its aesthetic qualities, but, when used as a material for sculpture, it also presents various merits and disadvantages both in terms of structure and durability. It is easier to work with lime (*The Avenger* [57]) than tropical wood (*The Reunion* [69], *Mother and Child* [91]) or oak, which Barlach often selected for his works. Oak in particular is fairly resistant to mechanical damage, and its long-term durability is exceptional. This probably explains why the artist used it again and again, although he repeatedly complained about its characteristics.⁵

Barlach carved just a few smaller sculptures out of single pieces of solid wood, occasionally adding minor parts. Most figures, particularly the larger ones, were crafted from wooden blocks that are made up of glued boards or square timber – one of the reasons for this was probably to prevent splitting. Once wood is set to dry, it tends to shrink; and later on, when it is exposed to fluctuations of ambient relative humidity, it both swells and shrinks, which can result in distortion and cracks. In sculptures made from solid wood, shrinkage cracks occur that split the wood towards the centre, and in those made from individual boards glued together, any potential wood warping and deformation depends on which section of the trunk they were sawn from and whether they were cut tangentially or radially from the log. Over the years, sculptors working with wood had tried to tackle the problem of shrinkage cracks by means of different methods. Barlach's preferred use of blocks made by gluing together many smaller

wie sie Ernst Barlach bevorzugte, ist eher selten und zeugt von gutem Materialverständnis. Die einzelnen Hölzer wurden üblicherweise in paralleler Faserrichtung miteinander verleimt.⁶ Je nach Skulptur sind Bretter und Kanthölzer aus verschiedenen Lagen und Richtungen aus dem Stamm gesägt, sowohl radial als auch tangential, wodurch das Holzbild liegende und stehende Jahrringe aufweist. In Ausnahmen liegt auch das zentral herausgesägte Kernholz vor, so bei *Sorgende Frau* [14]. Beim Verleimen wurde stets darauf geachtet, dass nur Hölzer gleicher Struktur und Verformungstendenzen miteinander verbunden wurden, um das Auftreten von Rissen und Verwerfungen innerhalb eines Blocks zu reduzieren.⁷

Barlach bezog sein Holz von verschiedenen Stellen;⁸ belegt ist, dass er immer wieder von der Firma Kröplin in Bützow beliefert wurde, die ihm das Holz auch verleimte und zurichtete.⁹ Die Schnitzblöcke sind zumeist von sehr guter Qualität, sowohl was die Holz Auswahl, als auch was die Verarbeitung betrifft.¹⁰ Barlach wusste zudem, dass altes, abgelagertes Holz nicht mehr so stark reißt,¹¹ denn er freute sich 1910 in Güstrow über Fundholz: »Zum Arbeiten finde ich hier jetzt altes Bauholz aus Abbruchhäusern, Eiche meistens.«¹²

Obwohl die Holzskulpturen des Künstlers häufig recht voluminös sind, zeigen sich heute – gute klimatische Bedingungen vorausgesetzt – recht wenige Risse. Die Fugen weisen zwar einige

ältere, teilweise originale Ausspannungen und Kittungen auf, sind aber insgesamt relativ wenig geöffnet.

Holzbearbeitung

Auf die Flächen der Schnitzblöcke übertrug Barlach zunächst die groben Formen seiner Skulptur. Als Vorlage dienten ihm seine Zeichnungen und Modelle aus Gips oder Ton, von denen er die Maße auf das Holz übertragen konnte. An dem Relief *Bettlerin* von 1911 [17] finden sich Markierungen mit Grafitstift, die einer ersten Maßübertragung oder Formanlage entstammen könnten. Für die Holzfassung des *Magdeburger Ehrenmals* – Barlachs größte Holzskulptur [72] – musste er seine Methode offensichtlich modifizieren, da er sie als zu umständlich erachtete, »bei Bewältigung so großer Stücke«.¹³ Barlachs Assistent Bernhard A. Böhmer vermittelte daher 1929 zwischen dem Künstler und Karl Muggly¹⁴, so dass leihweise ein Punktiergerät genutzt werden konnte.¹⁵

Nach Angabe der Proportionen musste die Grundform mit Sägewerkzeugen, Äxten, Beilen oder Hobeln grob herausgearbeitet werden.¹⁶ Während dieser ersten Materialreduzierung erhielt der Künstler weiteren Einblick in die individuelle Innenstruktur eines Holzblocks, prüfte ihn sicher immer wieder hinsichtlich Farbe, Faserverlauf und eventueller Fehler. Äste und Risse mussten berücksichtigt, Formverläufe unter Umständen noch einmal angepasst werden.

pieces of wood presents a rather uncommon solution and is evidence of a good grasp of the material's characteristics. The individual pieces of wood were generally glued together with their fibres running in the same direction.⁶ Each sculpture is unique in the way the selected boards and square timber were cut from the trunk. Owing to the variety of radial and tangential cuts used, the arrangement of the growth rings and thus the aesthetics of the wood differ from figure to figure. In exceptional cases, such as Barlach's *Brooding Woman* [14], the sculptures even make use of the heartwood sawn from the core of the trunk. Consistent care was taken to ensure that only wood with a similar structure and the same tendency to warp or deform was glued together so as to reduce the likelihood of fissures and distortions in the individual blocks.⁷

Barlach acquired his wood from various sources.⁸ There is evidence that one of his regular suppliers was the company Kröplin in Bützow, which also glued and prepared the wood for him.⁹ Most of the carving blocks are of very good quality regarding the choice of wood and the skill with which it was processed.¹⁰ Moreover, Barlach was well aware that aged, seasoned wood is less likely to crack,¹¹ as is evidenced by his delight in coming across old wood in Güstrow in 1910: "I'm finding old timber for my work here from derelict houses, mostly oak".¹² Although his wood sculptures are frequently rather bulky, they show relatively few cracks today – provided they have been stored in the right conditions in terms of temperature and humidity.

There are a couple of older repaired splits and filled cracks, some of which are original, but on the whole they have not opened up that much.

Woodworking

In a first step, Barlach copied the rough outlines of his sculpture onto the surface of the carving block based on his drawings and plaster or clay models, transferring their measurements to the wood. Marks sketched with a graphite pencil are still visible on the relief *Beggarwoman* from 1911 [17] – these may stem from a first outline of the dimensions or form of the figure. For the wood version of his *Magdeburg Memorial* – Barlach's largest wood sculpture [72] – he evidently had to adjust his method since he considered it too complicated "for mastering such large pieces".¹³ Barlach's assistant, Bernhard A. Böhmer, therefore led communications in 1929 between the artist and Karl Muggly,¹⁴ enabling Barlach to borrow a pointing machine.¹⁵

After indicating the proportions, the basic form had to be roughly cut out with sawing tools, axes, hatchets and planes.¹⁶ During this initial process of removing excess material, the artist gained a closer insight into the interior structure of the wood block at hand and without doubt examined its colour, fibre direction and possible flaws over and over again. Knots and splits had to be taken into account and, whenever necessary, the shape had to be readjusted accordingly.

Eine Skulptur aus einem Holzblock herauszuschneiden, erfordert im Gegensatz zum Modellieren aus weichem Material wie Ton oder Gips eine intensive, oft körperlich fordernde Schnitzarbeit. Die Anstrengungen beschrieb Barlach immer wieder in seinen Briefen¹⁷ und entschuldigte damit zuweilen seine »schlechte Schrift«, die Folge einer Überbeanspruchung des Handgelenks sei.¹⁸ Seine körperliche Belastung kommt besonders deutlich 1936 in einem Brief an Hugo Körtzinger zum Ausdruck: »Ich war an einem Stück Holz [*Der Flötenbläser* (92)], bis mir schwarz vor den Augen wurde und Umfallen am Ort drohte.«¹⁹ Aus dieser Äußerung lässt sich auch Barlachs immenser künstlerischer Ehrgeiz ablesen, das Material so lange abzuarbeiten, bis jene Form entstand, die er in einem Block sah. Über den »Entstehungswillen« der Kunstwerke gleichsam aus sich heraus schrieb Barlach 1937 an Fritz Schumacher: »Darin sind ja diese Arbeiten unvergleichlich, die machen mit uns, was sie wollen und fragen nicht nach der Aufgelegtheit des Herrn Bildhauers, fängt das Hacken einmal an, so hört es so bald nicht auf, dabei fühle ich mich eigentlich garnicht bei Kräften, wir werden ja sehen, wer der Stärkere ist.«²⁰ Über lange Jahre erledigte Barlach selbst die harte Vorarbeit an den Blöcken: »[...] wenn es auch oft auf kuriose Art herging, so fing ich längere Zeit mit Sägen an und darf sagen, daß die frisch angesägten Arbeiten recht sehr nach etwas aussahen [...]. Alles in

Allem habe ich mirs sauer genug werden lassen, ca. 70 Holzarbeiten, darunter ziemlich große, ehe ich es mir einmal gönnte, das Grobe nach Modell vorarbeiten zu lassen. Jahrelang war es meine Lust, mit der Axt, sagen wir, mit dem Beil, vorzuarbeiten [...].«²¹ Am *Magdeburger Ehrenmal* [72] ließ Barlach sich dann von Böhmer und dem Güstrower Bildhauer Oskar Schumann helfen.²² Während die Vorarbeiten an den großen Holzblöcken vom *Magdeburger Ehrenmal* mit Hilfe von Böhmer voranschritten, sah Barlach schon seiner Schnitzarbeit entgegen: »Meine Zeit wird noch kommen, wenn das dicke Holz weg ist und der Rest nach haarscharfem dünnen Stahl schreit.«²³ Wie er seine Eisen schärfte, verriet Barlach 1932 Arthur Eloesser: »[...] geschliffen habe ich die sämtlichen Eisen bis 1927 auf einem Küchenschleifstein!«²⁴ An einigen Skulpturen sind flächenweise Furchen durch Abnutzung oder Schäden an den Eisen sichtbar, die erkennen lassen, dass Barlach sie gelegentlich maximal nutzte, bevor er nachschliff, was auf ein sehr konzentriertes Arbeiten schließen lässt, bei dem der Künstler keine Unterbrechung zulassen wollte. Barlach richtete die Schnitzblöcke in der Regel – wie handwerklich üblich – so aus, dass er auf großen Strecken in Faserrichtung schnitzen konnte, um den ungemein größeren Kraftaufwand bei einer Bearbeitung quer zur Faser möglichst gering zu halten. Bei *Sorgende Frau* [14] wich Barlach jedoch von dieser Arbeitsweise ab: Für die vertikal angelegte Figur richtete er den Eichenblock

As opposed to modelling a sculpture from smooth materials such as clay or plaster, carving it out of a block of wood requires a tough, often physically exhausting effort. Barlach repeatedly described these exertions in his letters¹⁷ and sometimes apologetically attributed his “bad handwriting” to the excessive strain his work put on his wrist joints.¹⁸ He expressed his physical exhaustion strikingly in a letter to Hugo Körtzinger in 1936: “I was working on a piece of wood [*The Flute Player* (92)] until I had a vertigo attack and was about to faint on the spot”.¹⁹ These words reveal Barlach’s immense artistic ambition which impelled him to toil away on the material until the shape he had detected within the block emerged. In 1937, he wrote to Fritz Schumacher about the sculptures’ “willingness to come into being” seemingly of their own accord: “That’s what makes these works incomparable, they do whatever they want with us and do not ask if the sculptor is in the right mood; once the chopping has started, it does not come to a stop anytime soon, although I’m actually feeling under the weather, but we will see who will gain the upper hand in the end”.²⁰ For many long years, Barlach carried out the strenuous preparatory work on the wood blocks himself: “even if it often came about in strange ways, I just started to saw for a while and may say that the freshly cut works looked quite impressive [...]. All in all, I slaved away, creating approx. 70 wood pieces, including pretty massive ones, before I allowed myself to have the rough work carried out by others

based on models. It was my passion for years to do the preliminary work with the axe, or, let’s say with the hatchet”.²¹ For his *Magdeburg Memorial* [72], Barlach finally accepted help from Böhmer and the sculptor Oskar Schumann from Güstrow.²² While the large wood blocks for the *Magdeburg Memorial* were being prepared with the assistance of Böhmer, Barlach was already envisioning his carving work: “My time will come once the bulky wood has been removed and the remaining structure cries out for the precise, thin steel blade”.²³ Barlach revealed to Arthur Eloesser in 1932 how he ground his iron tools: “I sharpened all of my iron instruments on a kitchen grindstone until 1927!”²⁴ Some sculptures show furrows in certain areas caused by wear and tear or damage to the irons, suggesting that Barlach occasionally used them to their maximum capacity before resharpening them. From this we can conclude that he was very absorbed in his work and was unwilling to interrupt it. As a general rule, Barlach aligned the carving blocks – as is common practice in the craft – in such a way that he could carve in the direction of the wood fibres over large parts, enabling him to minimise the much greater effort of working across the grain. For his sculpture *Brooding Woman* [14], Barlach departed from this work method: the figure itself has a vertical layout, but the oak block was arranged with the fibres running horizontally. In consequence, he had to work on the end grain in larger areas and thus apply more force. On top of

so aus, dass die Faser horizontal verlief. Dadurch musste Barlach an größeren Flächen das Hirnholz bearbeiten und entsprechend mehr Kraft aufbringen. Erschwerend kam hinzu, dass die Kant-hölzer dieser Skulptur aus dem besonders festen Kernholz mit mittiger Markröhre bestehen.²⁵ Trotzdem strukturierte der Bildhauer die Flächen mit größter Hingabe nach und nach mit dem Schnitzisen, was enorme Mühe bereitet haben muss.

Eindeutige Hinweise auf die Verwendung von Schleifmitteln wie Feilen, Raspeln oder Schleifpapier finden sich selten; Ausnahmen sind etwa *Mutter und Kind*[91], der *Fries der Lauschenden* [74–82] und vermutlich auch *Der Asket* [68]. Die meisten Holzskulpturen Barlachs weisen stattdessen eine äußerst aufwändige, oft sehr akkurate Oberflächengestaltung mit Schnitzisen auf. Vereinzelt finden sich Ritzspuren von Schnitzmessern und Stecheisen (etwa an *Der Asket*); geprägt ist das Erscheinungsbild jedoch durch den Einsatz von Ball-, Flach- und Hohleisen verschiedener Breiten und Winkel. Durch die Form des Eisens und die Art, wie der Künstler es ansetzte, erzielte er individuelle Texturen an verschiedenen Teilen einer Skulptur. So finden sich viele Beispiele mit kantigen und grob durchfurchten Plinthen, während die Figuren oft eine glatt ausgearbeitete Oberfläche aufweisen. Bei einzelnen Skulpturen aus Eiche wirkt neben den Schnitzspuren auch die Holzstruktur optisch mit. Viele Figuren sind aber so sehr von den vielen gleichmäßigen Schnitten der Ei-

sen übersät, dass eine Art »Hammerschlag-Optik«²⁶ auftritt, bei der die Materialität nicht mehr eindeutig erkennbar ist. Unterstützt wird diese Wirkung zuweilen noch durch einen für Holz untypischen Glanz und Farbigkeit.

Überzüge

Einige Skulpturen glänzen durch Reiben, insbesondere an den Höhen. Der teils dunkle Farbton vieler Hölzer könnte auch lediglich durch die Alterung verursacht sein, denn insbesondere unbehandeltes Eichenholz dunkelt mit der Zeit nach. Bei genauerer Betrachtung sind jedoch an den meisten Figuren eindeutig Überzüge zu erkennen – die Werke in der Sammlung des Ernst Barlach Hauses bieten hierfür reiches Anschauungsmaterial.

Die Überzüge unterscheiden sich nur leicht im Glanz, aber Farbigkeit und Deckkraft variieren. Einige Überzüge sind augenscheinlich farblos-transparent, andere rötlich, hellbräunlich oder dunkelbraun lasierend, sodass Holzstruktur und -farbton noch erkennbar sind. An wenigen Skulpturen liegen auch opake Farbschichten vor, durch die der Holzcharakter völlig verdeckt wird, etwa ein rotbrauner Anstrich bei der *Weinenden Frau* von 1923 [61]. Beim *Berserker* [15] hat es den Anschein, als habe Barlach die Skulptur durch eine hellere und eine dunklere Lasur zusätzlich »modelliert«. Einige Oberflächen wirken partiell dadurch heller, dass ein farbiger Überzug an den Höhen der Schnitz-

this, the square timber of this sculpture is made up of the particularly hard and rigid heartwood with the central pith.²⁵ The artist nevertheless structured the surfaces little by little with the greatest dedication using his chisel – which must have been an enormous effort. Rarely do the sculptures show signs that abrasive tools such as files, rasps and sandpaper were used, but there are exceptions, for instance *Mother and Child* [91], the *Frieze of the Listeners* [74–82] and presumably also *The Ascetic* [68]. Instead, most of Barlach's wood sculptures boast a meticulously refined surface chiselled with painstaking effort. In a few instances, indents left by carving knives and blades are visible (for example on *The Ascetic*). However, the visual appearance of the sculptures is characterised by the use of paring chisels, flat chisels and gouges of varying widths and angles. Depending on the type of chisel and the position in which the artist held it, he could create individual textures for different parts of the sculpture. Thus, many pieces feature plinths with coarse edges and rough grooves, while the figures themselves frequently exhibit a smoothly carved surface. The visual appearance of a few individual sculptures made of oak is influenced not only by the marks left by the carving tools, but also by the structure of the wood itself. Yet many figures are almost entirely covered by a vast number of evenly spread chiselled cuts, creating a sort of "hammered effect"²⁶ which obscures the original material and makes it difficult to identify. This effect is sometimes enhanced owing to both a glossy surface and a colour intensity that are unusual in wood.

Wood finishing

The sheen of several sculptures, particularly of the protruding parts, is a result of rubbing. As regards the sometimes dark colouring of many wood sculptures, this may quite simply have been brought about by the ageing process since untreated oak darkens over time. But upon closer inspection it becomes apparent that almost all figures have been coated – as is amply demonstrated by the works in the collection held by the Ernst Barlach Haus.

The coatings only differ slightly in their gloss, but vary in colour and opacity. Some finishes appear to be colourless and transparent, others endow the wood with a reddish, light brown or dark brown tint – yet the structure and colour of the wood remain visible. Opaque paint was applied only to very few sculptures, hiding the wood character entirely: the *Weeping Woman*, for instance, created in 1923 [61], features a brownish-red coat of paint. In the case of *The Berserker* [15], it appears as if Barlach had "shaped" this figure additionally by applying a lighter and darker layer. Certain surface areas seem brighter since the coloured finish on the protruding parts of the carved structure was rubbed off either while it was being applied or later on. Some surfaces also seem of a lighter colour because the binding agents that accumulated in the recesses of the sculpture became "dull" – perhaps at a later stage as a result of ageing.²⁷

Clearly, Barlach often chose the type of finish irrespective of the type of wood and the quality of the carving block. Our investigation did

struktur schon beim Auftrag oder erst später abgerieben wurde. Einige Flächen wirken aber auch deshalb heller, weil das in den Tiefen angesammelte Bindemittel – womöglich nachträglich, durch Alterung – »blind« geworden ist.²⁷

Die Art des Überzugs ist offensichtlich oft unabhängig von der Holzart und der Qualität des Schnitzblocks. Im Zuge der Untersuchung konnte nicht festgestellt werden, dass Barlach beispielsweise bestimmte Holzarten oder schlecht erhaltene, fehlerhafte Hölzer grundsätzlich mit deckenden Schichten versehen hat – wie zunächst vermutet. Offensichtliche Fundhölzer mit kleinen Makeln behandelte er ebenfalls transparent oder gar nicht, etwa den *Wüstenprediger* [24].

Bei der Betrachtung der sehr verschiedenen Überzüge stellt sich generell die Frage, ob sie von Barlach selber stammen oder eine spätere Zutat sind. Gerade im Falle wechselvoller Provenienzen ist nicht auszuschließen, dass Vorbesitzer ihre Hölzer »nachpoliert« oder Restaurierungen beauftragt haben. Fluoreszenz-Untersuchungen mit ultravioletter Strahlung (UV) konnten oft konkret aufzeigen, ob eine Oberfläche gleichmäßig erhalten ist oder spätere Überarbeitungen wie Verleimungen, Kittungen, Retuschen, Glanzangleichung oder Materialreduzierung durch Reinigung stattgefunden haben. Unter UV sind nachträgliche Maßnahmen in der Regel durch abweichende Fluoreszenz erkennbar. Die Untersuchungen in der Sammlung des Ernst Barlach Hauses

zeigten, dass viele homogene Oberflächen vorliegen, an denen keine Maßnahmen ablesbar sind. Andere Skulpturen wiesen dagegen Hinweise auf spätere Eingriffe auf, beispielsweise *Frirendes Mädchen* [39], *Die Flamme* (Abb. 1 [88]) oder *Moses* (Abb. 2 [42]).²⁸ An dem zu Vergleichszwecken in der Ernst Barlach Stiftung Güstrow untersuchten *Lesenden Klosterschüler* [83] waren ebenfalls weitgehende nachträgliche Eingriffe erkennbar, doch hier kann anhand schriftlicher Quellen eindeutig nachvollzogen werden, dass diese von Ernst Barlach selber stammen.²⁹ Die Skulptur kam 1934 beschädigt von der Weltausstellung in Chicago zurück, und Barlach konnte sie seiner Einschätzung nach nur selber richten. Ein Hinweis darauf, dass Barlach gelegentlich auch Ausbesserungen beauftragte, findet sich in einem Brief an die Berliner Tischlerei Otto Salzmänn und Sohn, die offenbar mit frühen »Restaurierungen« betraut wurde.³⁰ Diese frühen Eingriffe, teilweise durch die Hand des Künstlers, sind nur anhand der Fluoreszenz, ohne ausreichendes Quellenmaterial oder andere Untersuchungsbefunde, in der Regel nicht von späteren Restaurierungen durch fremde Hand zu unterscheiden.

Einige Oberflächen lassen auch frühere Abformungen vermuten:³¹ Helle Rückstände in Poren und Tiefen einzelner Hölzer oder Unregelmäßigkeiten der Überzüge könnten hierdurch begründet sein. Originale Überzüge sind unter Umständen bei Abformungen verloren gegangen; allein bei anschließenden stär-

not bear out the initial assumption that Barlach generally selected opaque paint for certain types of wood or to cover up poor quality material that had imperfections. There are instances in which wood with small defects that appears to have been found only had a transparent finish applied or was left untreated, as is illustrated by *The Desert Preacher* [24].

When examining the distinctly different coatings, the general question arises whether they were applied by Barlach himself or added subsequently. Especially for sculptures that changed hands several times it cannot be ruled out that a previous owner "repolished" the wood or commissioned restoration work. In many cases, fluorescence spectroscopy using ultraviolet (UV) light demonstrated whether a certain surface had been preserved evenly or whether later interventions such as gluing and filling had taken place, whether there had been retouchings or attempts to create an equal sheen, or whether material had worn off due to cleaning. Under UV light, later interventions are generally exposed by a disparity in fluorescence. The tests conducted on the collection of the Ernst Barlach Haus revealed many homogeneous surfaces showing no trace of later interventions. Some statues, however, did present indications that their surfaces had been interfered with over time, for instance *Freezing Girl* [39], *The Flame* (fig. 1 [88]) and *Moses* (fig. 2 [42]).²⁸ The sculpture *Reading Monastic Student* [83], which was examined for comparative purposes at the Ernst Barlach Stiftung in Güstrow, also showed signs of

extensive later interventions. But in this case, the surviving written sources provide clear evidence that they were carried out by Barlach himself.²⁹ In 1934, the sculpture returned damaged from the Chicago World's Fair, and according to Barlach's own assessment only he himself could repair it. Conversely, a letter to the Berlin carpenters Otto Salzmänn & Son, who had apparently been entrusted with earlier "restoration" work, indicates that occasionally Barlach also commissioned others with small repairs.³⁰ By means of fluorescence alone, without sufficient source material and other test results, these early interventions – partly carried out by the artist himself – usually cannot be distinguished from later restoration work performed by others.

Some surfaces show signs suggesting they were used as moulds for early reproductions.³¹ Light-coloured residue in the pores and recesses of certain wood sculptures as well as irregularities in the coatings point to this conclusion; the original finishes may have worn off in this process or during the thorough "cleaning" that followed. Perhaps a new coating was applied afterwards. Unfortunately, the potential presence of release agents used for making casts³² can prevent or invalidate subsequent tests aiming to classify and analyse the exact composition of the coatings.

However, our research and investigations showed that, on the whole, Barlach applied the finish to most of his wood sculptures himself after elaborately carving out the surface with chisels. He coated the



Abb. / Fig. 1

Die Flamme, 1934, Eiche [88]. UV-Aufnahmen

Die Skulptur weist diverse Spuren nachträglicher Ausbesserungen auf, die sich unter UV in ihrer Fluoreszenz als helle Flecken, Wisch- und Laufspuren optisch absetzen.

The Flame, 1934, oak [88]. Full sculpture and detail under UV light

This sculpture shows various traces of later touch-ups which are visible under UV light as fluorescent light-coloured spots or marks caused by wiping or by running liquid.

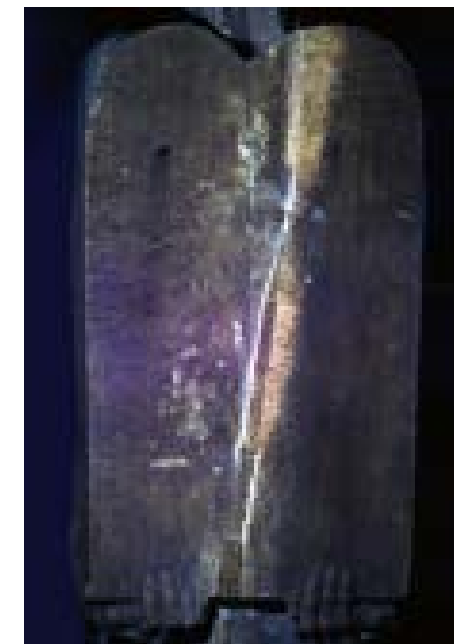


Abb. / Fig. 2

Moses, 1919, Eiche [42]. UV-Detailaufnahme der Gesetzestafeln

Ein diagonal verlaufender Riss wurde mit mehreren kleinen Holzstücken ausgebessert. Entlang der Fugen ist unter UV deutlich der Kitt zu erkennen (weißgelbe Erscheinung). Im Zuge der Ausbesserungen wurde ein bereits vorhandener Überzug um den Riss herum abgeschliffen, um alles auf ein Niveau zu bringen. Links neben dem Riss finden sich ebenfalls helle Flecken, bei denen es sich vermutlich um Spuren eines Klebmittels und der Kittmasse handelt.

Moses, 1919, oak [42]. Close-up of tables of the law under UV light

A crack running in a diagonal direction was patched up with several small pieces of wood. Under UV light, the wood filler (yellowish white colour) is clearly visible along the cracks. In the course of the repair work, the finish that had been applied previously was sanded down around the crack in order to create an even surface. On the left side of the crack, light-coloured spots show up which are probably bits of glue or putty.

keren »Reinigungen«. Der Auftrag eines neuen Überzugs kann die Folge gewesen sein. Mögliche Trennmittel, die bei Abgüssen zur Anwendung kommen³², können eine Zuordnung und die Analyse der Zusammensetzung eines Überzuges heute zusätzlich erschweren oder gar verfälschen.

Insgesamt ergaben die Untersuchungen und Recherchen aber, dass Ernst Barlach nach einer aufwendigen Oberflächengestaltung mit Schnitzseisen selbst die meisten seiner Holzskulpturen mit einem Überzug versah. Er behandelte die Oberflächen entweder, um die optischen Eigenschaften des jeweiligen Holzbildes hervorzuheben, es farbig einzutönen oder um in wenigen Fällen abzudecken. Er trug die Überzüge aber sicher auch auf, um das Holz vor Umwelteinflüssen wie schwankender Luftfeuchtigkeit oder sogar Nässe und Schmutz sowie vor mechanischen Schäden wie Kratzern zu schützen. Ihm war bewusst, wie empfindlich vor allem unbehandeltes Holz besonders bei Transporten reagiert:³³

»Ich selbst kann ihnen dabei nicht einmal zuraten, da ich am besten weiß, daß Holzarbeiten immer Schäden erleiden, die oft erst nach der Rückkehr an ihren Standort auftreten.«³⁴

Punktuell konnten historische Fotos belegen, dass heute sichtbare, glänzende Überzüge bereits von Barlach aufgetragen wurden, beispielsweise eine um 1910 entstandene Aufnahme der *Sorgenden Frau* (Abb. 3). Für einzelne Skulpturen gab Barlach in seinen Briefen an, dass er sie mit einem Überzug behandelte, machte

aber nur sehr selten deutliche Materialangaben wie »Däubler liegt in Holz vor u. hat gestern Patina bekommen.«³⁵

Eine konkrete Angabe fand sich zur Verwendung von Schellack. In einem Schreiben an den Bruder Hans Barlach heißt es 1926: »Am Morgen habe ich noch mit Schellack und Sprit an den Hölzern gepinselt.«³⁶ Schellack ist das Ausscheidungsprodukt einer Schildlausart auf saftreichen Trieben. Das Sekret ist in dunkel-bräunlichen, gelben bis transparenten Flocken erhältlich, die üblicherweise in Alkohol gelöst werden.³⁷ Die Konsistenz des Lacks hängt von der Konzentration ab. Der glänzende Auftrag erfolgt in der Regel mit Ballen, um die Oberfläche zu polieren, kann aber auch – wie im Falle Barlachs – mit dem Pinsel aufgestrichen werden. An vielen Oberflächen seiner Figuren sind deutlich Pinsel- sowie Laufspuren zu erkennen. Schellack wird überwiegend pur verwendet, aber eine Zugabe von färbenden Bestandteilen, wie bei Barlach, ist möglich.

Barlach lieferte auch den Hinweis, dass er mit Wachs arbeitete: »Ich habe eine Figur ganz mit dem von Dir erhaltenen Enkaustikfluat gestrichen. Sie nimmt aber nun keine Farbe mehr an, was in diesem Fall nicht schadet, da das Holz gleichförmig in Farbe und Struktur ist und auch so sauber aussieht.«³⁸ Am *Fries der Lauschenden* [74–82] kann ebenfalls belegt werden, dass Barlach den Überzug der Skulpturen selbst vornahm. Im Auftrag von Hermann F. Reemtsma führte der Künstler Jahre nach den

wood's surface either to emphasise the aesthetic characteristics of the material, to colour it or, in a few cases, to cover it. Without doubt, he also applied the coatings to protect the wood from the impact of environmental factors such as varying humidity levels or even moisture, dirt and mechanical damage such as scratches. He was well aware how damage-prone wood was, especially during transport and if it had been left untreated:³³ "I cannot even encourage you in this, as I know perfectly well that woodworks always sustain damage, which frequently only becomes apparent once they have been returned to their original location".³⁴

In some instances, historical photos demonstrated that certain shiny finishes which we can still see today were applied by Barlach himself, as for example in the case of a photo from around 1910 showing his *Brooding Woman* (fig. 3). In his letters, he sometimes mentioned that he added a coating to a certain sculpture, but only very rarely did he say which specific substance he used, as when he wrote that "Däubler now exists in wood and received a patina yesterday".³⁵

His use of shellac is evidenced by one distinct source. In 1926, he wrote to his brother Hans Barlach: "In the morning, I was painting the woodworks with shellac and finishing spirit".³⁶ Shellac is made from the secretion of the lac bug on young tree shoots and is available as dry flakes of a dark brownish, blonde or transparent colour which are commonly dissolved in alcohol for a liquid result.³⁷ The lacquer's texture depends on its concentration. For a shiny result, it is gener-

ally applied with pads to polish the surface, but it can also be spread with a paint brush as Barlach chose to do. The surfaces of many of his sculptures show noticeable traces of paint brushes and marks of the runny liquid. Usually, pure shellac is used, but it is possible to add colourants as Barlach did.

Another source indicates that he also used wax: "I have painted a figure entirely with the *Enkaustikfluat* that I received from you. It now no longer absorbs any more colour, which in this case is not a problem as the wood is of an even colour and structure and looks clean in itself".³⁸ The *Frieze of the Listeners* [74–82] equally serves as proof that Barlach applied the finish to his sculptures himself. Many years after he had produced his first frieze statues, the artist created additional figures – commissioned by Hermann F. Reemtsma. Their colour had to match the earlier pieces. In several letters Barlach described his different attempts to achieve this result, for instance by using wood stain and wax.³⁹ Staining means that colourants dissolved in water or alcohol are applied to the surface and absorbed by the wood, which in turn changes its colour. In order to apply the wax, Barlach first had to melt it before following the usual procedure of stirring in turpentine oil and adding colourants as desired.

Owing to their specific fluorescence,⁴⁰ some of the materials mentioned by Barlach could be confirmed through UV tests. These tests also provided initial evidence that some finishes were applied in



Abb. / Fig. 3
Sorgende Frau, 1910, Eiche [14]. Aufnahme von Berthold Kegebein, einem in Güstrow ansässigen Fotografen, den Ernst Barlach damit beauftragte, seine Werke zu dokumentieren. Dieses Foto entstand wohl im Atelier Ernst Barlachs kurz nach der Fertigstellung der Skulptur. Die Oberfläche weist bereits den dunklen, glänzenden Überzug auf, die ausgeprägte Holzstruktur ist trotzdem erkennbar. Das Foto belegt, dass einige Trocknungsrisse und Fugenöffnungen schon sehr früh, noch im Zuge der Holz Trocknung, entstanden sind.
Brooding Woman, 1910, oak [14]. Photo taken by Berthold Kegebein, a photographer based in Güstrow, who was commissioned by Ernst Barlach to document his works. This picture was presumably taken in Barlach's studio shortly after he had completed the sculpture, whose surface already displays the dark, shiny finish. Nevertheless, the distinct structure of the wood remains visible. The photo demonstrates that several shrinkage cracks and gaps occurred at a very early stage, while the sculpture was still drying.

ersten Friesskulpturen ergänzende Figuren aus. Diese mussten dem Farbton der frühen Stücke angeglichen werden. In mehreren Briefen beschreibt Barlach, dass er hierzu verschiedene Versuche unternommen habe und nennt das Tönen mit Beizen und das Wachsen.³⁹ Beim sogenannten Farbstoffbeizen werden Farbmittel in Wasser oder Alkohol auf die Oberfläche aufgebracht und ziehen in das Holz ein. Um das Wachs auftragen zu können, musste Barlach es zunächst schmelzen, um dann, wie üblich, Terpentinöl unterzurühren und gegebenenfalls Farbmittel hinzuzugeben.

Durch ihre jeweils charakteristische Fluoreszenz⁴⁰ konnten die von Barlach genannten Materialien teilweise bestätigt werden. Die UV-Untersuchungen lieferten zudem erste Anhaltspunkte, dass einige Überzüge mehrschichtig aufgetragen wurden, wobei die Fluoreszenz unterer Schichten häufig von der obersten Schicht überlagert und eine genauere Bestimmung nicht möglich war. Ebenso konnte, mangels eindeutiger Indizien, häufig nicht festgelegt werden, ob alle Schichten von Barlach selber aufgetragen wurden.

Zur genaueren Bestimmung von originalen Bindemitteln und färbenden Bestandteilen wurden weiterführende Materialanalysen durchgeführt,⁴¹ wofür man drei Skulpturen mit möglichst unterschiedlichen Überzügen auswählte: *Sorgende Frau* [14], *Der Berserker* [15] und *Der Asket* [68].

Die Analyse des Überzugs der *Sorgenden Frau* ergab, dass Barlach an dieser Figur einen zweischichtigen wachshaltigen Schellackauftrag vornahm. Für die untere Schicht rührte Barlach überwiegend gröbere Erdpigmente wie Eisenoxidhydroxidgelb, Eisenoxidrot und Kohleschwarz in Schellack ein. Den maßgeblich schwarzen Farbton tönnte er mit gelben und roten Erdpigmenten ab. Die Schicht ist sehr bindemittelreich, was sie als Lasur auszeichnet. Der oberen Schellackschicht gab Barlach wohl keine färbenden Bestandteile hinzu, was bedeutet, dass sie einen Firnis bildet, um die Oberfläche zusätzlich zu schützen, eventuell sollte sie auch das Tiefenlicht oder den Glanz erhöhen (Abb. 4, 5).

Im Falle des *Berserkers* verwendete der Künstler ebenfalls Schellack, mit einem sehr geringen Wachsanteil. Er trug auch hier zwei Schichten auf, in diesem Fall »nass-in-nass«, das heißt ohne, dass die untere Schicht getrocknet war. Beide Schichten sind sehr fein eingetönt mit Eisenoxidhydroxidgelb, Eisenoxidrot, Zinkweiß, feiner brauner Kohle, synthetischem Ultramarin, rotem Farbstoff (oder -lack) und schwarzer Kohle. Barlach mischte offensichtlich verschiedenfarbige Bestandteile miteinander, um einen bestimmten Farbton zu erzielen. Braune Kohle, rotes Erdpigment, roter Farbstoff ergaben einen eher warmen, rötlichen Farbton, den Barlach vermutlich durch die Komplementärfarbe Grün »brechen« wollte, damit der Ton subtiler und weniger »grell« erschien. Das Grün ermischte er sich über Ultramarin

several layers. The fluorescence of the layers which the artist applied first is frequently concealed by the top layer, thus preventing accurate analysis. Similarly, due to the lack of clear and unambiguous indicators, it was often impossible to determine whether all layers were applied by Barlach himself.

Extensive analyses of the materials were conducted⁴¹ in order to identify the original binding agents and colouring matter with greater precision. For this purpose, three sculptures with distinctly different finishes were selected: *Brooding Woman* [14], *The Berserker* [15] and *The Ascetic* [68].

The results show that Barlach applied two layers of shellac with a small component of wax to his figure *Brooding Woman*. For the bottom layer, he mainly stirred rougher earth pigments such as yellow iron oxyhydroxide, red iron oxide and charcoal black into the shellac mixture. The dominant black colour was tinted with yellow and red earth pigments. This layer is rich in binding agents, giving it a strong glazing quality. For the top coat, Barlach does not seem to have added any colourants to the shellac. It therefore functions as a varnish giving extra protection to the surface; possibly he also administered it for optical effect, i.e. to heighten the impression of depth or to add shine (fig. 4, 5).

The sculptor also used shellac mixed with only very little wax for his figure *The Berserker*. Once again, he applied two layers, but in this case he used a "wet-on-wet" technique, meaning that he applied

the second layer without waiting for the first layer to dry. Both layers were very delicately mixed with yellow iron oxyhydroxide, red iron oxide, zinc white, fine brown coal, synthetic ultramarine, red colourant (or lacquer) and black charcoal. Barlach evidently combined differently coloured components in order to achieve a specific hue. Brown coal, red earth pigment and red dye produced a sort of warm, reddish hue which the artist probably intended to counterbalance by means of the complementary colour green in order to achieve a more subtle and less lurid effect. By blending ultramarine and yellow earth pigment, he obtained the green hue that he in turn added to the mixture. His use of black and white is likely to have served the purpose of brightening or, alternatively, darkening the result, yet white may also have been included to achieve a higher level of opacity. We found evidence that identical components were used for the lighter and darker parts of *The Berserker*, which suggests that Barlach simply varied their ratio and concentration.

Our analysis of *The Ascetic* demonstrated that Barlach applied a wood finish based on beeswax to this figure. The seemingly transparent, "colourless" coating is delicate and very subtly pigmented. Again, yellow iron oxyhydroxide, red iron oxide as well as zinc white and a relatively fine black were used. These components resemble the colours of the wood very closely, showing that Barlach did not change its original look substantially and just aimed at a slight tint.

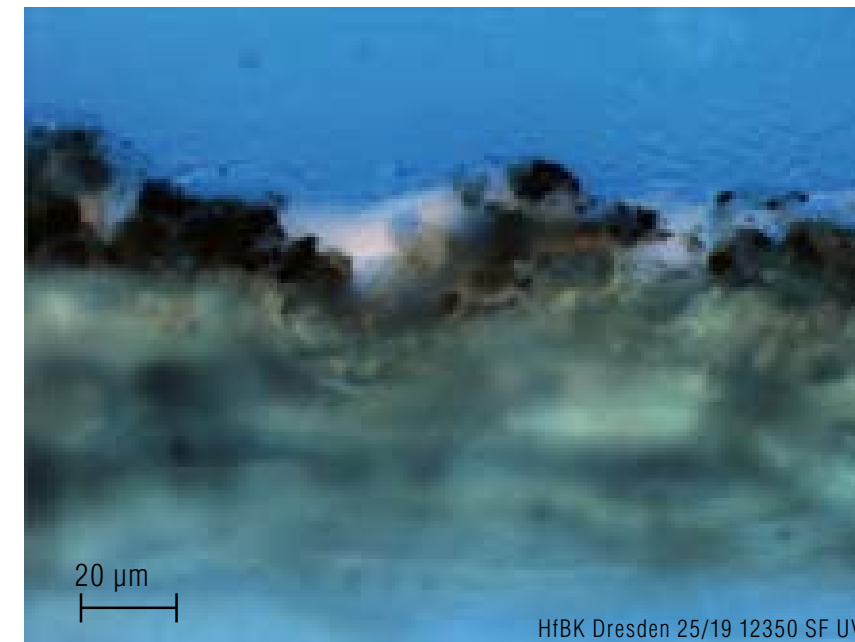
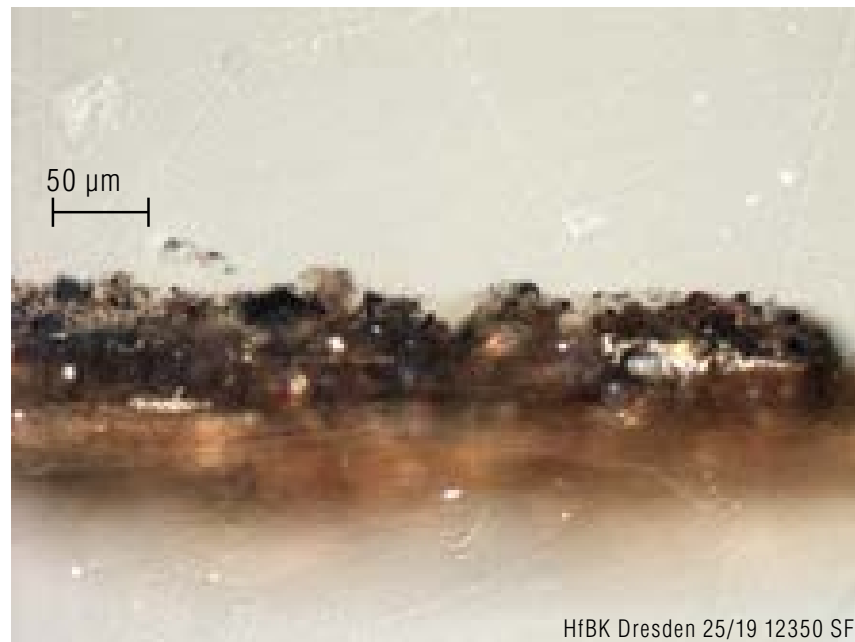


Abb. / Fig. 4, 5
Sorgende Frau, 1910, Eiche [14]. Mikroskop-Fotos des Querschnitts einer entnommenen Probe, zur Visualisierung der Schichtenfolge. Bei Normallicht (links) sind in einer unteren, relativ bindemittelreichen Schicht verschiedenfarbige Partikel zu erkennen. Darüber liegt eine weitere Schicht ohne färbende Bestandteile. Im ultravioletten Spektrum (rechts) zeigt sich die charakteristische orangefarbene Fluoreszenz von Schellack in der oberen Schicht.
Brooding Woman, 1910, oak [14]. Photos depicting the cross section of a sample taken from the coating under the microscope for visual examination. In normal light (left), differently coloured particles can be discerned in a lower layer of the coat which contains a relatively high level of binders. Another layer containing no colourants was applied on top of it. Under UV light (right), the characteristic orange-coloured fluorescence of shellac shows up.

und gelbes Erdpigment und gab dieses hinzu. Schwarz und Weiß dienten vermutlich dem Aufhellen beziehungsweise Abdunkeln, wobei das Weiß möglicherweise auch die Deckkraft erhöhen sollte. Für die hellen und die dunklen Partien des *Berserkers* wurden identische Bestandteile nachgewiesen, was darauf schließen lässt, dass Barlach lediglich unterschiedliche Anteile oder Konzentrationen verwendete.

Für den *Asketen* konnte nachgewiesen werden, dass Barlach einen Überzug auf Bienenwachsbasis verwendete. Der augenscheinlich transparente, »farblose« Überzug ist leicht und sehr fein pigmentiert. Es finden sich erneut Eisenoxidhydroxidgelb und Eisenoxidrot sowie Zinkweiß und ein relativ feines Schwarz. Diese farblich fast mit dem Holz übereinstimmenden Bestandteile zeigen, dass Barlach den Farbton des Holzes nicht maßgeblich veränderte, sondern nur leicht eintönte.

Fazit

Die Untersuchungen ergaben, dass Ernst Barlach für jede seiner Skulpturen individuelle künstlerische Entscheidungen traf – sowohl bei der Auswahl des Holzes und dessen Bearbeitung, als auch für die abschließende Behandlung der Oberflächen.

Die meisten Hölzer versah er mit Überzügen, die sich insbesondere in ihrer Farbigkeit und Deckkraft stark unterscheiden. Er nutzte dafür verschiedene Bindemittel und färbende Bestand-

teile – sicherlich auch in Abhängigkeit davon, was ihm im Atelier zur Verfügung stand. Der Nachweis von auffallend vielen unterschiedlichen färbenden Bestandteilen in einigen Überzugmedien zeigte, dass der Künstler sehr genau, durch Mischung verschiedener Komponenten, ganz bestimmte Farben erreichen wollte.

Durch die Fluoreszenz-Untersuchungen konnte für jede Skulptur in der Sammlung des Ernst Barlach Hauses geklärt werden, ob ein Überzug vorhanden war. Häufig fanden sich mit dieser non-invasiven Methode auch Anhaltspunkte zu Materialität und Zustand der Überzüge.

Die exemplarischen durchgeführten Analysen von Materialproben bestätigten die Ergebnisse der UV-Untersuchungen und die Angaben in den Briefen Barlachs, dass als Bindemittel meist Schellack oder Wachs verwendet wurde.

Zum jetzigen Zeitpunkt konnte nicht für alle Holzskulpturen nachgewiesen werden, dass es sich um den originalen, von Ernst Barlach aufgetragenen Überzug handelt, da nachträgliche Überarbeitungen nicht immer klar einzuordnen sind. Weiterführende Analysen zum Bestand des Ernst Barlach Hauses sowie künftige kunsttechnologische Untersuchungen von Barlach-Hölzern anderer Sammlungen wären daher wünschenswert.

Conclusion

Our investigation showed that Barlach used a specific artistic approach for each sculpture – not only in terms of selecting and carving the wood, but also with regard to the final coating applied to the surface.

The finishes he chose for most of his wood sculptures show great variation, particularly in their colour and opacity. He used different binding and colouring agents, obviously also making his choice based on the availability of materials in his studio. The surprising presence of many different colourants in some of the coatings shows that the artist had a very precise idea of the specific colours he wanted to achieve by means of mixing different components.

Thanks to fluorescence spectroscopy, it was possible to determine for each individual sculpture in the collection of the Ernst Barlach Haus whether a coating was applied or not. This non-invasive method frequently yielded information on the composition and current condition of the coats.

The analysis carried out on material samples confirmed both the findings of our examinations under UV light and the information given by Barlach in his letters stating that he mostly used shellac or wax as a binder.

However, we were unable to determine for each and every one of Barlach's wood sculptures whether the presently visible coating was originally applied by the artist himself, since later retouchings could

not always be clearly identified. Therefore, further analyses of the collection of the Ernst Barlach Haus and additional scientific investigations of the artist's woodworks from other collections would be useful.

