



Text **Nick Foulkes** Fotos **Theo Cook**

DER LETZTE SCHLIFF



Das Schleifen, ein wesentlicher, aber oft unterschätzter Teil der Uhrmacherei, ist ein Feinbearbeitungsverfahren, das Geduld und Fingerspitzengefühl verlangt. Der Schleifer besitzt den magischen Schlüssel, auf jeder Facette der Uhr das Spiel des Lichts zu bestimmen, das letztlich den Zeitmesser zum Leben erweckt



Falls Sie je einen Patek Philippe Uhrmacher treffen, und er nimmt seine Uhr ab, verfolgen Sie genau, was nun geschieht. Ist es eine Uhr mit gewöhnlicher Dornschließe, legt er sie flach hin. Hat sie jedoch eine Faltschließe oder ein Metallarmband, achten Sie darauf, auf welche Seite er die Uhr legt. Wahrscheinlich wird die Krone der Berührungspunkt zwischen Zeitmesser und Tischplatte sein. Es ist eine kleine, aber bedeutsame Geste, denn durch die Minimierung des Kontakts, den das Gehäuse mit der harten Oberfläche hat, respektiert der Träger die Kunst des Schleifers.

Weltweit wird Patek Philippe heute vor allem gewürdigt als Hersteller komplizierter Zeitmesser: Ewige Kalender, Doppelchronographen, Minutenrepetitionen und so weiter. Doch zu meinen Patek Philippe Favoriten zählt die schlichte Nautilus, ein Meisterwerk von 1976, das im Laufe der Zeit kontinuierlich verbessert wurde. Erst seit einigen Jahren teilt das Modell dem Träger sogar beim Schwimmen oder Duschen nicht nur Uhrzeit und Datum mit. Doch die Nautilus, weit mehr als ein robuster, wasserdichter Zeitmesser, ist ein Essay über eine andere Art der Perfektion, ein Reisepass in eine andere Welt uhrmacherischer Virtuosität – die des Meisterschleifers.

Die Nautilus war eine der ersten als integriertes Ganzes konzipierten Uhren: Gehäuse und Armband wurden als Einheit gesehen, statt sie unabhängig voneinander zu planen, getrennt zu fertigen und in letzter

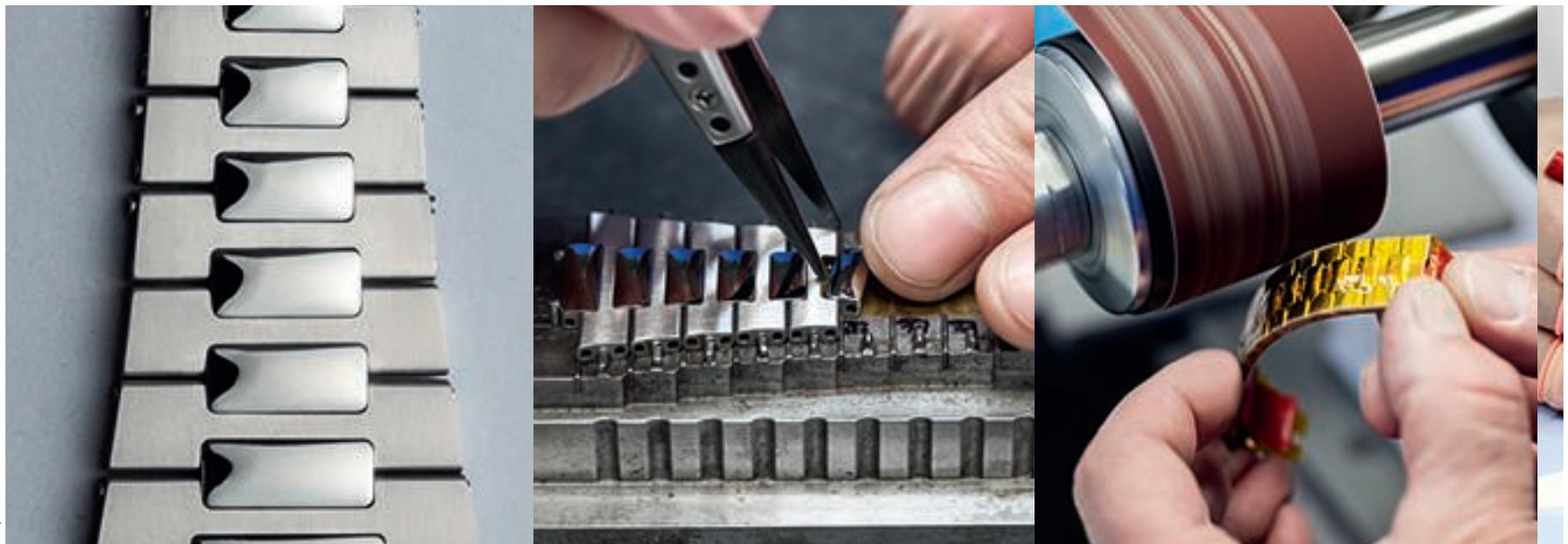
Minute zusammenzuführen. Die Nautilus stellte solche Zwangsehen infrage, wollte vielmehr einen perfekten Bund, bei dem nicht mehr erkennbar ist, wo das Gehäuse endet und das Armband beginnt; eine geschmeidige, höchst komfortable Kreation, über die mit tänzerischer Ausgelassenheit Lichtreflexe wandern.

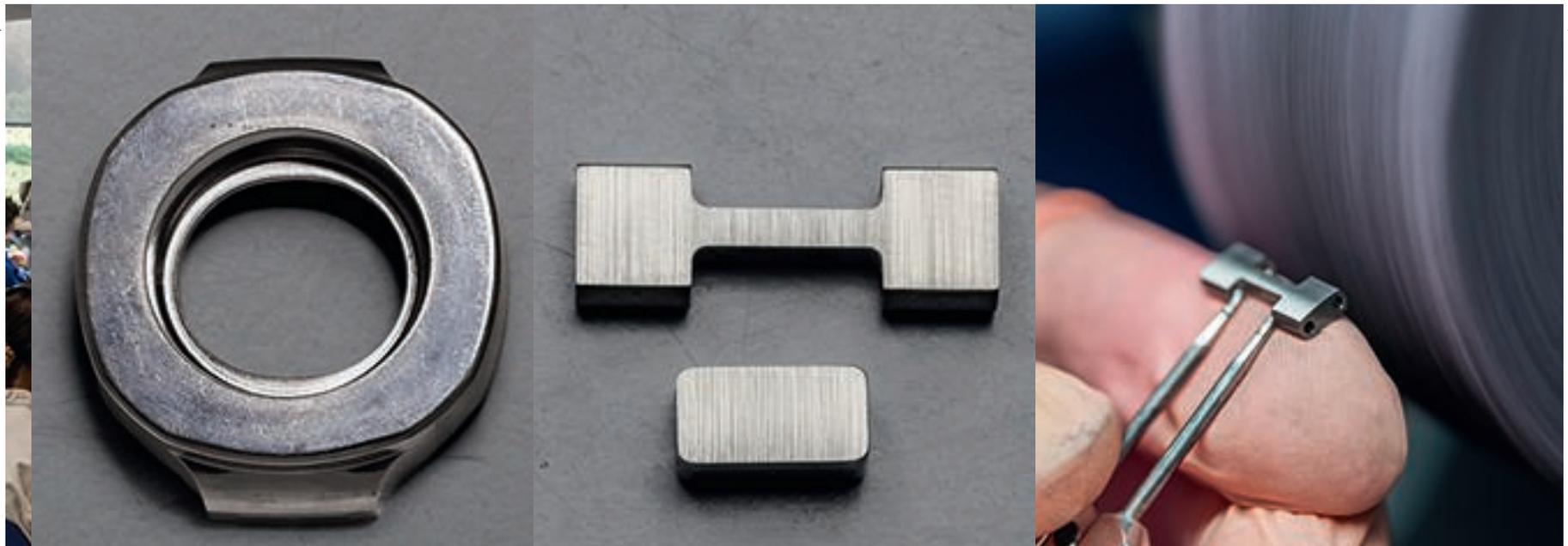
Nur allzu leicht hält man das Spiel des Lichts auf den gebürsteten, satinierten, polierten, anglierten und abgerundeten Flächen der Nautilus für selbstverständlich. Doch dieses Funkelnde kommt nicht zufällig zustande; es wird mit ebenso großer Sorgfalt gestaltet, wie der Uhrmacher auf das Zusammenfügen der Einzelteile verwendet, die das Uhrwerk bilden.

Betrachten Sie es als einen der Bildhauerei verwandten Prozess. Nur ein Künstler sieht einen Marmorblock und entdeckt, eingeschlossen zwischen den Adern und Schichten, eine Gestalt. Ganz ähnlich verlangt es einen geschulten Blick, eine kundige Hand und viel Geduld, das tanzende Licht freizusetzen, das in den Facetten und Winkeln des Gehäuses einer Nautilus steckt. Beim Besuch in der Schleifwerkstatt von Patek Philippe in Perly vor den Toren Genfs geht es nicht nur darum, sich mit einem Aspekt des Fertigungsprozesses vertraut zu machen, sondern vor allem darum, sich verzaubern zu lassen und zu staunen.

Es beginnt mit einem unscheinbaren Stück Metall, aus dem maschinell die Rohlinge der Armbandglieder und Gehäuseteile gefertigt werden. Doch Roboter und

Lichtreflexe auf den kontrastierenden Schlifften einer Nautilus (vorhergehende Seiten). Oben, von links: Zur Endbearbeitung eines Nautilus-Gehäuses gehören etwa 55 Arbeitsgänge; der nahtlose Übergang von Gehäuse und Armband sorgt für ultimativen Tragekomfort; die Patek Philippe Polierwerkstatt in Perly, Genf. Gegenüberliegende Seite oben, von links: das „rohe“, maschinell gestanzte Nautilus-Gehäuse ist bereit für das Schleifen und Polieren; Innen- und Außenglieder eines Armbands vor der Endbearbeitung; der Reihe nach werden die gewölbten Rundungen der Außenglieder satiniert





Gegenüberliegende Seite unten, von links: das sich verjüngende Armband der Nautilus vereint zwei komplementäre Finishes: eine satinierte Oberseite mit auf Hochglanz polierten Teilen innen; die Armbandglieder werden durch Einführen winziger Stifte zusammengefügt; die scharfen Kanten werden gebrochen und geglättet. Zum Schutz der anderen Oberflächen wird das Armband während dieses Arbeitsgangs mit gelbem Band abgeklebt; perforiertes Abdeckband wird zum Schutz vorsichtig über die äußeren Glieder gelegt; dann erhalten die inneren Glieder den letzten Schliff; zum Schluss wird die Doppelfaltschließe am Armband angebracht

Mehrachsfraßmaschinen verrichten nur die grobe Arbeit, das Wegschneiden von überflüssigem Metall, bis die Nautilus erste Gestalt annimmt. In einer automatisierten und technischen Welt ist es beruhigend, dass Maschinen lediglich die Formen liefern können, die man als *usiné* oder auch *brut* bezeichnet, und es der Hand überlassen bleibt, den innen verborgenen Glanz zum Leuchten zu bringen.

Satinage, polissage, anglage, avivage, sablage, émerisage, feutrage, lavage, lapidage ... das Metier der Schleifer besitzt ein ganzes Lexikon von Begriffen, die jeweils mit einem eigenen Satz Werkzeuge und diversen ritualisierten Handgriffen einhergehen.

Das Armband ist ein Paradebeispiel täuschender Einfachheit; „H“-förmige „äußere“ Glieder umschließen die kieselglatten „inneren“ Glieder. Erst wenn man die Einzelteile ausbreitet, zeigt sich, wie viel Arbeitsaufwand für einen sicheren Halt der Nautilus am Handgelenk des Trägers nötig ist. Zählt man die haarfeinen Stifte und mikroskopischen Metallröhrchen, die die Glieder verbinden, und die 15 Teile für die Doppelfaltschließe mit, so braucht man zur Fertigung eines Armbands 159 Einzelteile. Das Zusammenbauen der Metallteile auf diesen seelenlosen Ablagen zur geschmeidigen Harmonie des Armbands kann erst beginnen, wenn die Schleifer jedes einzelne bearbeitet haben.

Besonders reizvoll ist, wie sich das Armband vom Kopf der Uhr zur Schließe hin verjüngt, die Glieder

kaum wahrnehmbar schmaler werden und jedes mit dem Licht spielt. Die sanft gewölbten, hochglanzpolierten zentralen Glieder reflektieren Licht, das von den umliegenden satinierten Oberflächen absorbiert wird, und eine ähnlich seidige Glätte auf der Unterseite der Glieder sorgt für Tragekomfort.

Sorgfalt waltet auch da, wo der Blick des Trägers meist nicht hinwandert. So wird etwa die Oberseite des Verbindungsglieds zum Gehäuserand mit einem nadelartigen Hochdruckgemisch aus Luft und fein gemahlenem Glas sandgestrahlt. Die gleiche Mühe macht man sich mit den Oberseiten der benachbarten Glieder. Jede winzige Fläche wird penibel bearbeitet; mit einem Werkzeug, das wie eine Kreuzung aus Kompass und Pinzette aussieht, hält der Schleifer Glied für Glied an die Schleifscheibe und geht dabei so behutsam zu Werke wie der Philatelist beim Hantieren mit besonders raren und kostbaren Briefmarken.

Nach dieser Erstbearbeitung werden die Teile des Armbands auf Klebefolie platziert, dann die winzigen Verbindungsstifte zu den Nachbargliedern eingefügt, mit einem seltsam anmutenden Schraubstock eingearastet und die Seiten glattgeschliffen. Dann beginnt ein neuer Arbeitsgang, diesmal am gesamten Armband: Ein perfekt gleichmäßiges Finish auf den polierten und gebürsteten Flächen muss erzielt werden, und die Kanten werden angliert und poliert. Jeder Schritt muss mit hoher Präzision durchgeführt werden, selbst





Das Gehäuse der Nautilus besteht aus nur drei Teilen: Mittelteil, Lünette und Boden (oben von links). Unten von links: Blauer Lack wird auf das Gehäuse aufgetra-

gen, um einige Oberflächen während des Sandstrahlens zu schützen; der Bereich zwischen den Kronenschützern wird mit einer winzigen Scheibe

satiniiert; alle abgeschragten Kanten des Gehäuses werden mit höchster Sorgfalt poliert, um die angrenzenden Flächen nicht zu beschädigen

den die Tätigkeitsbezeichnung *ouvrière* treffend beschreibt; so nennt es die junge Frau, die mich einen Nachmittag lang auf der Reise von einem Trio glanzloser maschinell gefertigter Stücke zu ihrer Apotheose im markanten Gehäuse der Nautilus begleitet.

Das ist umso imponierender, als das Schleifen nicht gelehrt oder gelernt wird. Man eignet es sich an. Und kann sich nicht einmal an eine kodifizierte Reihe von Arbeitsgängen halten. Es ist nicht genau festgelegt, wie viele Verfahren die Einzelteile bis zum fertigen Uhrengehäuse durchlaufen. Doch ich sah fast drei Stunden lang zu, wie den maschinell gestanzten Teilen die feinen Konturen und präzisen Winkel des Nautilus-Gehäuses entlockt wurden.

Mit der exakten Reihenfolge Dutzender verschiedener Handgriffe im Kopf montierte und demontierte sie geduldig und



der Einsatz der Klebefolie. So muss der geschlitzte Streifen zum Abdecken der satiniierten „äußeren“ Glieder ganz exakt aufgeklebt sein, um die inneren Glieder zu schleifen und dann mit einer Baumwollscheibe zu polieren, ohne den Schliff der äußeren Glieder zu beeinträchtigen.

Das Gehäuse ist einfacher und zugleich viel komplexer. Einfacher, weil es nur aus drei Teilen besteht. Komplexer, weil diese drei Teile Dutzende von Prozessen durchlaufen müssen.

Die Arbeit des Schleifers wird fraglos unterschätzt. Der Uhrmacher hat etwas von einem Rockstar, der durch die horologische Welt stolziert. Beim Schleifen sind dagegen die Spuren gewerblicher Tätigkeit unverkennbar: das Surren von Drehmaschinen, der beim Hantieren mit diversen Pasten und Lacken entstehende Schmutz, die Schutzkleidung – all das trägt bei zu einem Aspekt,

geschickt eine atemberaubende Vielfalt drehender Scheiben. Manchmal waren Scheiben von der Größe eines Kinderwagenrads erforderlich, im nächsten Moment vielleicht ein mit Diamantstaub imprägnierter winziger Gummiring nicht größer als eine 20-Centime-Münze. Mal benutzte sie fast glatt aussehendes Papier, dann wieder so grobes, dass es aussah wie mit Schotter beschichtet.

Für manche Verfahren verwendete sie eine mit Ziegenleder gespannte Scheibe, andere erforderten die Montage von Scheiben, die aus hauchdünnen Ringen dicht gewobener Baumwollfaser bestanden. Keine Fläche wird ausgelassen; den winzigen Bereich zwischen den Kronenschützern – dort, wo die Krone an der Gehäuseflanke anliegt – finisziert sie mit einer winzigen Schleifscheibe, befestigt an einer Art Zahnstocher. Im Verlauf des Nachmittags wanderten die Stücke zwischen diversen Maschinen hin und her,

manchmal angelegt an ein großes Schleifrad, ein andermal zum Sandstrahlen eingespannt in eine Schutzmaske, zwischendurch ein halbes Dutzend mal gewaschen, gesäubert und zum nächsten Arbeitsgang in die Werkstatt zurückgebracht. Und keine Sekunde darf die Achtsamkeit des Schleifers nachlassen. Polierpads aus Baumwolle werden akribisch auf ausfransende und lose Fäden inspiziert, denn die kleinste Fluse könnte die polierte Fläche zerkratzen. Kriminaltechnische Sorgfalt ist selbst bei den trivialsten Aufgaben geboten, etwa beim vorsorglichen Auftragen von blauem Schutzlack auf bereits bearbeitete Flächen, während man an anderen arbeitet. Es gilt nicht nur, auf diese wenigen Quadratmillimeter mit der ruhigen Hand eines Miniaturmalers Lack aufzutragen; auch beim Polieren oder Satinieren der angrenzenden

das Spiel des Lichts, das so viele von uns für selbstverständlich halten, zu magischem Leben zu erwecken.

Ich habe einen einfachen Test für Luxus: Wenn ich beim Verlassen einer Werkstatt haben will, was dort gefertigt wird, und staune, wie man es fertigt, dann kann man wohl getrost das „L“-Wort benutzen. Ich habe das Glück, zwei Nautilus-Modelle zu besitzen, eins in Stahl vom Ende des letzten Jahrhunderts und ein früheres in Stahl und Gold, speziell gefertigt für den berühmten Zürcher Juwelier Beyer. Nun, nachdem ich gesehen habe, wie die Meisterschleifer bei Patek Philippe lebloses Metall verzaubern, möchte ich ein drittes Modell.✦

Mehr zu diesem Thema finden Sie in den exklusiven Online-Inhalten unter Patek Philippe Magazine Extra bei patek.com/owners



Flächen ist äußerste Sorgfalt geboten, denn der Lack bietet nur begrenzten Schutz für das Metall.

Und genau wie der Schleifer oder die Schleiferin die komplexe Folge von Handgriffen im Kopf hat, sind die Toleranzen in den Fingern gespeichert, und die gesamte Arbeit wird von Hand und Auge beurteilt. Jeder Winkel wird beachtet, um die charakteristische Form der Uhr zu bewahren. Jedes Metall – Stahl, Platin, Gelb-, Rosé- und Weißgold – verhält sich anders, wenn man es poliert, bürstet oder sandstrahlt. Genau zu wissen, wann oder wie viel Druck beim Auffrischen einer Lünette oder der markanten kleinen Ohren an beiden Seiten des Zifferblatts ausgeübt werden muss, kann man nur durch Erfahrung lernen und in den Fingerspitzen spüren: genau den richtigen Druck zu kennen, genau das richtige Tempo, um durch das Abtragen von nur wenigen Mikron Metall

Oben, von links: die abgerundeten Kanten des Gehäuses werden satiniert; der Schleifprozess dauert mehrere Tage und wird komplett von Hand ausgeführt. Patek Philippes Meisterschleifer erzielen mit einer Kombination aus Fingerspitzengefühl und Augenmaß das perfekte Finish. Rechts: makellos geschliffen sind Gehäuse und Armband des klassischen Nautilus Chronographen REF. 5980/1A im vollendeten Zeitmesser vereint

