

## INNOSPACE – eine Fallstudie

### SARDI revolutioniert den Uhrmacher-Arbeitsplatz bei der Schweizer Luxusuhren-Manufaktur Audemars Piguet

#### Die Ausgangssituation: Seit Jahrhunderten im Wesentlichen unveränderte Werkbänke

Tradition wird im Schweizer Luxusuhren-Segment groß geschrieben: Bereits seit 1875 fertigt die Schweizer Manufaktur Audemars Piguet Uhren in Haute-Horlogerie-Tradition, dem Pendant zur Haute Couture der Modewelt. Die Geschichte der Uhrmacherei hingegen begann bereits um 1500. Seitdem haben die Uhrmacher immer an einfachen Tischen gearbeitet. Ende des 17. Jahrhunderts wurden den Tischen Schubladen und archaische Instrumente hinzugefügt – der bis dato größte Innovationssprung. Auch bei Audemars Piguet nutzten die Uhrmacher für ihr Kunsthandwerk solche Werkbänke, an denen sie vornübergebeugt saßen, die Arme auf Brusthöhe, die Augen angestrengt, um die winzigen Teile präzise zusammenzufügen. Diese Arbeitsweise hat zur Folge, dass rund 16 Prozent der Uhrmacher über kurz oder lang Probleme mit den Halswirbeln entwickeln und dadurch krankheitsbedingt zeitweise ausfallen oder ihre Arbeit ganz aufgeben müssen. Hinzu treten Sehschwächen und Kopfschmerzen als weitere ungewünschte Begleiterscheinungen. Mit dem Ziel, die Arbeitsplätze grundlegend zu erneuern und zu verbessern, holte sich François-Henry Bennahmias, CEO von Audemars Piguet, Enrique Luis Sardi mit seinem Designer- und Beraterteam von SARDI als Partner an Bord.



*Bei Audemars Piguet haben wir viele Uhrmacher, die 20, 30 oder sogar 40 Jahre bei uns tätig sind. Es liegt uns am Herzen, ein Umfeld zu fördern, das immer stärker auf das körperliche und geistige Wohlbefinden ausgerichtet ist. Indem wir den Arbeitsplatz komfortabler, die Werkzeuge ergonomischer und die Arbeitsabläufe einfacher gestalten, glauben wir, dass INNOSPACE auch dazu beitragen wird, das Arbeitsleben unserer Uhrmacher zu verlängern.*

*(Audemars Piguet)*



## Das Ziel: Zeitgemäße Werkbänke mit hoher Anpassbarkeit für bessere Arbeitsbedingungen

Audemars Piguet fertigt komplexe Luxusuhren, die das uralte Savoir-faire der Uhrmacherkunst mit modernsten Technologien verknüpfen. Es ist dieses Zusammenspiel von Tradition und Innovation, das bei dem Schweizer Unternehmen gepflegt wird. Und das sich künftig auch in den neuen Werkbänken widerspiegeln soll. Oberstes Ziel dabei ist es, die Arbeitsbedingungen der Uhrmacher nachhaltig zu verbessern und zukunftsfähig zu machen.

Angesichts der bestehenden Arbeitsplätze, an denen die Zeit scheinbar spurlos vorbeigegangen ist, legt Enrique Luis Sardi zu Beginn des Projekts die Prämisse für die folgende Arbeit fest: eine Werkbank zu entwickeln, die sich an den Handwerker anpasst – und nicht umgekehrt.



*Wir möchten unseren Talenten optimale Bedingungen bieten, damit sie ihre Fähigkeiten entfalten können. Die Schaffung eines Umfelds, in dem sie sich in einem anspruchsvollen und technischen Arbeitsumfeld wohler fühlen, war das oberste Ziel des Projekts. Unsere zweite Priorität bestand darin, das Erscheinungsbild unserer Werkstätten moderner zu gestalten, um unsere Zukunftsorientierung widerzuspiegeln. (Audemars Piguet)*



## Die Herangehensweise: als Innovationsberater vor Ort Teil des Unternehmens werden

Um als externes Designbüro ein solch komplexes Unterfangen wie die Entwicklung eines kompletten Arbeitsplatzes bewältigen zu können, ist es nach Auffassung von Enrique Luis Sardi notwendig, vor Ort in das Unternehmen einzutauchen, um sich ein dezidiertes Bild zu machen. „Teil des SARDI Partnership Systems ist es, eine Weile täglich beim Kunden zu arbeiten, um ein tiefes Verständnis für die Vision, die Bedürfnisse der Nutzer, die Erwartungen und die Strategien zu entwickeln. Diese Phase des Systems nennen wir Value Maker Formula.“ Mitarbeiter von SARDI verbrachten dementsprechend Monate vor Ort in Le Brassus, um zunächst sämtliche Arbeitsabläufe zu analysieren und die Arbeitsplätze auf dieser Basis in ergonomischer wie technischer Hinsicht zu optimieren. In dieser Zeit wuchs das SARDI-Team mit dem von Audemars Piguet zu einem einzigen großen Team zusammen, das am Ende dieselben Visionen und Ideen hatte.

Die Herangehensweise von SARDI ist ganzheitlich. Sie verstehen sich als Problemlöser, die nicht nur gestalten, sondern auch Bereiche wie Architektur oder Informatik mit in ihre Überlegungen einbeziehen und abdecken. Audemars Piguet war bereit, das Thema „Werkbänke“ mit der gleichen Sorgfalt und Tiefe anzugehen, die sonst nur in die Uhren investiert wird. Darin lag eine große Chance für das Team von SARDI, Audemars Piguet davon zu überzeugen, selbst über radikale Veränderungen nachzudenken und so letztlich eine komplette Neuentwicklung des Uhrmacher-Arbeitsplatzes anzustoßen. In gewisser Hinsicht kam Sardi mit seinem Team also als Unternehmens- bzw. Innovationsberater ins Haus.



*SARDIs Methodik spielte eine wichtige Rolle bei der Erreichung des INNOSPACE-Ergebnisses. Ihr Fokus und ihre Hartnäckigkeit bei der Zusammenarbeit mit unseren Uhrmachern waren entscheidend, um die Zustimmung sowohl zu den technischen Aspekten als auch zum Design des INNOSPACE-Arbeitsplatzes zu erhalten. Einer der schönsten Momente während der Projektentwicklung war sicherlich die Validierung des ersten Prototyps. Es war aufregend zu sehen, wie das Projekt zum Leben erweckt wurde.*

*(Paul Maurin, Industrialisierungsbeauftragter von Audemars Piguet)*



### **Die Annäherung: „Wie würde ein Alien eine solche Werkbank gestalten?“**

Die Fragestellung, die Enrique Luis Sardi seinem Team zu Beginn des Projekts mit auf den Weg gab, war: „Wie würde ein Alien eine solche Werkbank gestalten?“ – also jemand, der völlig unvoreingenommen auf die Abläufe schaut. Es geht darum, einen Arbeitsplatz komplett neu zu denken und ihn auf dieser Basis grundlegend zu optimieren. Im Zentrum jeglicher Überlegungen steht dabei der Nutzer. Zwei Monate lang recherchierte das Team von SARDI in Le Brassus, befragte die Uhrmacher eingehend und schaute ihnen bei jedem Schritt, jeder Bewegung, jedem Handgriff über die Schulter, um die Arbeitsabläufe kennenzulernen, zu analysieren und so die Schwachstellen ausfindig zu machen.



*Die Bereitschaft des Teams von SARDI, Grenzen zu verschieben, war genau das, wonach wir gesucht hatten.*

*(François-Henry Bennahmias, CEO von Audemars Piguet)*



### **Der Designansatz: benutzerzentriert und ganzheitlich**

Das Design von INNOSPACE stellt den Menschen in den Mittelpunkt. Die Werkbank wurde buchstäblich um den Benutzer herum konzipiert, sowohl in ergonomischer als auch in technischer Hinsicht. Jedes noch so kleine Detail wurde bedacht, für jedes Problem eine Lösung gefunden. Das bezieht sich in erster Linie auf die Optimierung des Arbeitsbereichs an sich, auf die Ausstattung der Werkbänke mit Werkzeugen, die besonders komfortabel genutzt werden können, wobei die neuesten Sicherheitsstandards eingehalten werden.

Es schließt jedoch auch „weiche“ Faktoren mit ein. Ein Beispiel hierfür ist, dass sich einige Uhrmacherinnen in Rücken an den nach vorne offenen Werktschen unwohl fühlten. Die Frontschürze der neuen INNOSPACE-Werkbänke dient folglich nicht allein der Ästhetik, sondern schirmt auch die Beine der Handwerker vor Blicken ab. Ebenso endet die Ergonomie nicht am eigentlichen Arbeitsplatz; stattdessen wurden beispielsweise auch Säulen mit Steckdosen, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren zwischen den Werkbänken so gestaltet, dass sie alle Anschlüsse und Displays in einer gut erreich- und einsehbaren Höhe bieten.

Hinzu tritt ein weiterer wichtiger Designaspekt: die emotionale Komponente. Sie ist unverzichtbarer Teil der gesamten Designsprache. Logik, Ergonomie und Emotion sind drei der Top-Treiber in den Projekten. Eines der Ziele dieses Projekts war es, Barrieren zu beseitigen, Menschen zu integrieren und sie kommunizieren zu lassen, um eine menschliche Umgebung zu schaffen.



*Nach 29 Jahren bei AP ist es immer wieder eine Freude zu sehen, dass alles getan wird, um uns mit der bestmöglichen Ausrüstung auszustatten. Mit INNOSPACE, der Umstellung auf eine elektrische Werkbank und der neuen Ästhetik der Werkstatt haben wir ein hervorragendes modernes Arbeitsumfeld geschaffen.  
(Sylvie Ratel, Uhrmacherin).*



## Das Ergebnis: INNOSPACE – ein Quantensprung für das Uhrmacherhandwerk

Das Ergebnis dieses insgesamt drei Jahre währenden Entwicklungs- und Gestaltungsprozesses sind innovative, computergestützte Werkbänke, die sich mit ca. 80 unterschiedlichen Einstellungen flexibel an die physischen Bedürfnisse jedes Arbeitenden anpassen lassen. Ein modulares Schubladensystem und die Anmeldung an einer Bank mittels RFID-Schlüssel, die dafür sorgt, dass der Arbeitsplatz automatisch entsprechend der individuellen Einstellungen eingerichtet wird, erleichtert den Handwerkern zudem den Wechsel zwischen Werkbänken. Die wohl größte Innovation ist jedoch ein patentiertes Kinn- und Armstützsystem, der Cervical Saver, das Muskel- und Wirbelsäulenprobleme reduziert.

Die Gestaltung der Werkbankschürzen mit horizontal verlaufendem goldenen Band ist von einer Gliederkette inspiriert („Mallion-Design“). Sie verbindet die einzelnen Arbeitsplätze optisch miteinander und vermittelt auch bei unterschiedlich hoch eingestellten Arbeitsflächen ein ruhiges und harmonisches Gesamtbild. Außerdem zielt das Design darauf ab, durch die visuelle Verknüpfung das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen den Arbeitenden zu stärken.

„Unser Ziel war es, technische Anforderungen und futuristisches Design zu vereinen“, so Bennahmias. Denn das Schöne an der Haute Horlogerie sei, dass sie eine Mischung aus jahrhundertalter Handwerkskunst und spätestens jetzt auch aus hochmoderner Innovation und Technologie biete. Seine Hoffnung: Dass INNOSPACE nicht nur die Arbeitsbedingungen verbessert, sondern im Hinblick auf junge Menschen dazu beiträgt, das traditionelle Image der Uhrmacherkunst zu modernisieren und zu zeigen, dass sich diese Berufe weiterentwickeln. Insofern ist INNOSPACE auch eine Investition in nachfolgende Uhrmachergenerationen, die noch Bedenken haben könnten, diesen Traditionsberuf zu erlernen.

INNOSPACE vereint im Hinblick auf seine benutzerzentrierte Gestaltung, Anpassbarkeit, ergonomische Optimierung, Computerisierung und Zukunftsfähigkeit viele Ansätze in sich, die sich ohne Weiteres für andere Branchen mit ähnlich gelagerten Herausforderungen adaptieren lassen, etwa die Pharma- und Medizinbranche ebenso wie Elektronik- und andere Fertigungs- und Montagebereiche.



*Herr Bennahmias, wenn Sie das Design des INNOSPACE mit einem Wort definieren müssten, welches wäre das?*

*Kompromisslos ...*



### **Das Urteil: Best of the Best**

Die international besetzte Jury des Red Dot Award: Product Design 2021 vergab mit dem Red Dot: Best of the Best die höchste Auszeichnung des Wettbewerbs an INNOSPACE und begründete dies folgendermaßen:



*Durch eine benutzerzentrierte Gestaltung ist mit INNOSPACE eine Arbeitsumgebung entstanden, bei der auch das kleinste Detail genauestens durchdacht und eigens entwickelt wurde. Dadurch optimiert INNOSPACE die Arbeitsabläufe und bietet eine herausragende Anpassbarkeit und Ergonomie. Der Gesamteindruck ist ausgewogen und elegant, wodurch die Arbeitsbänke einen repräsentativen Charakter haben, der einem Luxusuhrenhersteller angemessen ist.*



## Die Game Changer: die wichtigsten Innovationen im Überblick

**Cervical Saver:** Das patentierte ergonomische Stützsysteem für Arme und Kinn gewährleistet maximalen Komfort auch bei Arbeiten, die einen minimalen Abstand zwischen den Augen und dem zu bearbeitenden Objekt erfordern. Auf diese Weise beugt es arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen vor, die durch lang andauernde Arbeit in ungünstigen Körperhaltungen, Bücken, Greifen, Schieben und sich wiederholende Aufgaben verursacht werden. Der Cervical Saver lässt sich an die körperlichen Eigenschaften von 95 Prozent der europäischen Bevölkerung anpassen, bietet Links-/Rechtshänder-Flexibilität, eine Höhenverstellbarkeit der Arbeitsfläche von bis zu 450 mm sowie die Verstellbarkeit der Armlehnen an fünf Achsen sowie in der Länge. Die Cervical Saver benötigen keine Energieversorgung.

**RFID-Schlüssel** ermöglichen, dass der Arbeitsplatz nach Anmeldung an einer Werkbank automatisch entsprechend der individuellen Einstellungen der jeweiligen Person eingerichtet wird und erleichtert den Handwerkern so den Wechsel zwischen Werkbänken.

**Unabhängige Schubladen** ermöglichen den Kunsthandwerkern das Organisieren ihres persönlichen Werkzeugs und -materials. Sie können unkompliziert zu jeder anderen Werkbank mitgenommen und dort eingeschoben werden.

**Antireflex-Beschichtungen** der Arbeitsfläche und ein Lichtstärkeregerl schonen die Augen.

**Antistatische Oberflächen** verhindern Probleme mit der statischen Aufladung einer Uhr durch den Menschen, wodurch die Präzision der Uhr beeinträchtigt werden kann.

**Eine klare Organisation der Arbeitsfläche** gewährleistet, dass die richtigen Werkzeuge immer griffbereit sind. Die Integration einer strategischen Arbeitsablauflogik in das Design eines Arbeitstisches verbessert die Produktivität erheblich.

**Eliminierung von Kabeln im Arbeitsbereich:** In die Werkbank integrierte Anschluss- und Lademöglichkeiten machen Kabel obsolet.

**Integration eines vollständigen IT-Systems** in jede Werkbank unterstützt die Uhrmacher mit Anleitungen und Hilfestellungen. Zudem gewährleistet es die Rückverfolgbarkeit jedes einzelnen Uhrenteils während des Herstellungsprozesses und hält diesen im Video fest. Diese Videos dokumentieren den Entstehungsprozess der teuren Uhren für den Käufer und helfen zudem bei der Wartung.

**Evolutivity Aspects:** INNOSPACE löst auch Probleme, die gegenwärtig noch gar nicht zum Tragen kommen, darunter etwa der potenzielle spätere Einsatz von Reinigungsrobotern. Die Werkbänke sind so gestaltet, dass Putz- und Saugroboter problemlos zwischen ihnen hindurchfahren und dank einer Liftfunktion auch unter ihnen reinigen könnten.

**Mallion Concept:** Die Gestaltung der Werkbankschürzen mit horizontal verlaufendem goldenen Band ist von einer Gliederkette inspiriert („Mallion-Design“). Sie verbindet die einzelnen Arbeitsplätze optisch miteinander und vermittelt auch bei unterschiedlich hoch eingestellten Arbeitsflächen ein ruhiges und harmonisches Gesamtbild. Außerdem zielt das Design darauf ab, durch die visuelle Verknüpfung das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen den Arbeitenden zu stärken.



*Wenn Designer und Ingenieure zusammenarbeiten, um den Arbeitsalltag zu verbessern, ist das Ergebnis überzeugend.  
(Enrique Luis Sardi)*

