

Mit seiner dreidimensionalen Beweglichkeit bildet der neue Bürostuhl „ON“ den jüngsten Meilenstein in der Wilkhahn-Tradition des bewegten Sitzens. Immer wieder nutzten die Entwickler neue technologische Möglichkeiten, um dem Sitzenden mehr Bewegungsfreiheit zu ermöglichen. Wichtig war dabei stets die einfache intuitive Bedienbarkeit für ein „Sitzen ohne Führerschein“, wie man es bei Wilkhahn nennt.

Texte: Armin Scharf



■ Schon in den 50er Jahren erkannte man, dass erzwungenes Stillsitzen insbesondere bei Kindern Haltungsprobleme nach sich zieht. Walter Papst ersann damals nach dem Vorbild des traditionellen dreibeinigen Schemels einen Stuhl mit einer dreieckigen Sitzfläche und einer großen, gebogenen Lehne sowie drei sich nach unten verjüngenden Beinen. Der „Dreibeiner“ ermöglicht ganz unterschiedliche Sitzpositionen und regt zu Haltungswechseln an: Er lässt sich auch quer und sogar in

aus Massivholz als Kinder- und Erwachsenenversion gefertigt und eignet sich auch für Kindergärten, kommunikative Besprechungs- oder Pausenbereiche.

■ As far back as the 1950s, it was already widely acknowledged that having to sit still for extended periods of time results in posture problems, especially in children. At the time, Walter Papst invented a chair based on the traditional three-legged stool: it had a triangular seat, a large, curved backrest and three legs that taper towards the bottom. The chair permits a range of very different sitting postures and encourages the user to change positions: he can even sit on it crossways or back-to-front, in which case the backrest supports his chest. The designer had the medical benefits of his approach verified by a



■ Anfang der 70er Jahre entdeckten Arbeitsmediziner zunehmend das Thema „bewegtes Sitzen im Büro“. Da erschienen Wilkhahn die eigenen Einschaln-GFK-Stühle, seit 1955 von Georg Leowald entworfen und weiterentwickelt, als nicht mehr zeitgemäß. Im Frühjahr 1971 präsentierte man deshalb eine entscheidende Fortentwicklung, gestaltet von Wilhelm Ritz: den „Drehstuhl 232“, dessen zweiteilige GFK-Sitz- und Rückenschale über ein akzentuiertes Drehgelenk verbunden wurde. Dies erlaubte die stufenlose Einstellung



■ Im Jahre 1972 wurden die Normen DIN 4551 und 4552 veröffentlicht, in denen unter anderem definiert wurde, wie Stühle für die computerunterstützte Büroarbeit beschaffen sein müssen. Die Antwort von Wilkhahn lieferte Delta-Design mit den „Programmen 236 und 238“. Die Schalen der beiden – auch „DIN-Stühle“ genannten – Modelle bestanden nun aus elastischem Polypropylen statt aus GFK. Vor allem aber verfügten die Stühle erstmals über eine Synchronmechanik, bei der sich neben

■ Einen enormen technologischen und ergonomischen Sprung markierte 1980 die vielfach prämierte „FS“-Linie, die in der Folge zur weltweiten Benchmark für das dynamische Bewegungssitzen wurde. Kein anderes Wilkhahn-Programm bestand bis dahin aus so vielen Varianten. Zwei wesentliche Neuerungen machten den „FS“ aus: Zum einen die einteilige, hochflexible Sitzschale mit der prägnant ausgeformten Biegezone, die mechanische Gelenke überflüssig macht. Zum anderen besitzt der Stuhl seitliche Schwenkarme, die den im Rückenbereich befindlichen oberen Drehpunkt mit dem vorderen Drehpunkt der Sitzschale verbinden. Neigt sich der Benutzer nach hinten, ändert sich nicht nur der Winkel zwischen Sitz- und Rückenbereich, sondern gleichzeitig senkt sich die Sitzfläche

bare Druckfedermechanik unter dem Sitz diese Kräfte speichernd, damit auch Modelle ohne Armlehnen angeboten werden können. Das wie ein Reifen auf eine Felge aufgelegte Polster kann durch die Eigenelastizität der Schale sehr schlank gehalten und einfach ausgetauscht werden. Auch fast drei Jahrzehnte später ist der von Klaus Franck und Werner Sauer entworfene „FS“-Stuhl (der Name rührt von den Anfangsbuchstaben ihrer Nachnamen) noch immer in Produktion – und hat als auch ergonomisch vorbildlicher Designklassiker weltweit seinen festen Platz in der Büroeinrichtungsszene.

■ In 1980, the multi-award-winning “FS Line” marked a great leap forward – in both technological and ergonomic terms. It was to become a global benchmark for dynamic

the back section with the forward pivot point of the seat shell. When the user tilts backwards, not only does the angle between the seat and the back of the chair change, but the seat slopes backwards too. This automatic synchronous adjustment system supports the body whatever position it adopts and allows the counter-pressure to be adjusted to individual needs. The curvature of the armrests is also synchronised with the angle of pitch – originally equipped with a steel insert, the armrests acted as spring elements that stored the force required to lean back. Later on, this form of energy accumulator was replaced with an adjustable compression spring mechanism under the seat, permitting the launch of models without armrests. The upholstery is fitted to the chair like a tyre on a rim;

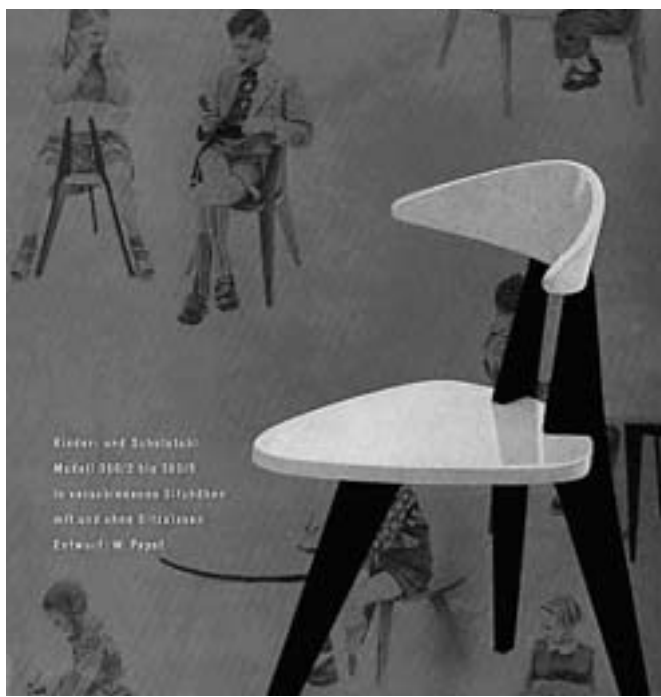
Sitzen in Bewegung
Dynamic Sitting

With its three-dimensional mobility, the new “ON” office chair is the latest milestone in Wilkhahn’s long tradition of dynamic sitting. Time after time, the firm’s developers have exploited new technological possibilities to give the user greater freedom of movement. Simple, intuitive usability has always played a crucial role – for “sitting without a driving licence”, as they call it at Wilkhahn.

Texts: Armin Scharf

Programm 360
360 Range

umgekehrter Richtung besitzen – die Rückenlehne fungiert dann als Bruststütze. Den medizinischen Sinn seines Ansatzes ließ Papst sich von Orthopäden einer Universitätsklinik bestätigen. Wilkhahn produzierte das Erstlingswerk von Walter Papst in den Jahren von 1955 bis 1959, seit 2009 ist es als „Programm 360“ wieder im Produktprogramm vertreten. Wie das Original wird die Neuedition



team of orthopaedists at a university hospital. Wilkhahn produced Walter Papst’s debut work from 1955 to 1959. In 2009, it was reinstated in the company’s collection in the form of the 360 range. Like the original, the new edition is made of solid wood and is available in both children’s and adult versions. It is ideal for nursery schools, communicative conference areas and break rooms.

Drehstuhl 232
Swivel Chair 232

der Lehnenneigung und damit den Wechsel zwischen Arbeits- und Entspannungshaltung. Der formal (und meist auch farblich!) typische Vertreter seines Jahrzehnts wurde zu einem überaus erfolgreichen Modell.

■ In the early 1970s, occupational health experts were gradually starting to focus on the issue of dynamic sitting at the workplace. Wilkhahn felt its single-shell FRP chairs, developed and refined by Georg Leowald from 1955 onwards, were no longer up-to-date. In spring 1971, the company thus launched a crucial new development, designed by Wilhelm Ritz: the swivel chair 232, featuring a two-piece FRP seat and back shell connected by an accentuated swivel joint. This permitted variable adjustment of the backrest angle, thus allowing the user to switch between work and relaxation positions. In terms of form (and usually also colour!), it became a typical representative of its decade – and a thoroughly successful model.

Programm 238
238 Range

der Rücken- auch die Sitzflächenneigung veränderte. Formal ihrer Zeit voraus, erwiesen sich die „DIN-Stühle“ als wenig erfolgreich, auch wenn sie 1979 als Requisite im James-Bond-Film „Moonraker“ dienten.

■ The German Industry Standards DIN 4551 and 4552 were published in 1972. Amongst other things, they defined what properties chairs used for computer-aided office work should have. Wilkhahn’s answer came from Delta-Design: the product ranges 236 and 238. The shells of these models – also known as the DIN Chairs – were made of elastic polypropylene rather than FRP. But most importantly of all, they were the first chairs with a synchronous mechanism that altered the pitch of the seat as well as the angle of the backrest. Despite a guest appearance in the 1979 James Bond movie “Moonraker”, the DIN Chairs did not prove particularly successful: their design vocabulary was simply ahead of its time.

FS-Linie
FS Line

nach hinten ab. Diese Synchronautomatik stützt den Körper in jeder Haltung, der Gegendruck lässt sich individuell einstellen. Synchron mit der Neigung verändert sich auch die Beugung der Armlehnen – ursprünglich mit einer Stahleinlage versehen, speicherten sie als Federelemente die zum Zurücklehnen aufzubringende Kraft. Später ersetzte eine einstell-

sitting. No other Wilkhahn range before it had comprised so many different variants. Two crucial innovations account for the success of the “FS Line”: first the single-piece, highly flexible seat shell with a strikingly shaped bending zone that makes mechanical joints superfluous. Secondly, the chair has swing arms on the sides that connect the upper pivot point in

thanks to the self-elasticity of the shell, it is extremely slender and easy to replace. Almost three decades later, the “FS” chair designed by Klaus Franck and Werner Sauer (whose last initials gave the chair its name) is still being produced – and, as a classic of exemplary ergonomic design, has earned itself a permanent place in the international office furniture scene.





■ Mit der „Picto“-Reihe setzte Wilkhahn 1992 erstmals ein ökologisches Designkonzept um: Der Stuhl besteht aus nur acht Materialien, auf nicht recyclebare Verbundwerkstoffe und Klebeverbindungen wurde bewusst verzichtet, alle Bauteile lassen sich einfach austauschen. Für die Sitz- und Rückenschalen wird schwer-

Sitzfläche nach vorn und leicht nach oben, sodass sich der Körper selbst ausbalanciert. Der obere Abschluss der Lehne stützt die Schulterpartie beim Zurücklehnen, der untere Teil dient als Lordose-, ein gelenkiger Sitzkeil als Beckenstütze in der vorgelehnten Arbeitshaltung.

■ Wilkhahn implemented its first ecological design concept in 1992: the Picto series. The chair consists of just eight materials and deliberately manages without non-recyclable composite materials and adhesive joints. On top of that, all the components are easy to replace. The seat and backrest shell are made of heavy-metal-free pigmented polypropylene, reinforcing fibres are only used in zones subject to high levels of mechanical stress. The seat cushion is made of CFC-free moulded foam – a genuine in-



■ Ende der 70er Jahre erhielt Hans Roericht den Auftrag, einen neuen Bürostuhl zu entwerfen. Als ehemaliger Ulmer ging er die Aufgabe grundsätzlich an und dachte mit seinem Team darüber nach, wie denn ein Sitz aussehen könnte, der den Wechsel aus Stützen und Bewegungen fördert. Nach ausführlichen

strukturelle Reduktion der komplexen Aufgabe, dreidimensionale Beweglichkeit mit wechselnder Muskelbeanspruchung zu verbinden.

■ In the late 1970s, Hans Roericht was asked to develop a new office chair. As an Ulm graduate, he took a typically thorough approach to the task in hand and, together with his team, contemplated what a chair that encourages the user to alternate between resting and activity might look like. After extensive studies and experiments, Roericht abandoned the idea of a conventional office chair altogether. Instead, together with Horst Fleischmann, he created the one-legged Stitz 1 (also known as the „Ulmer Pulmer“) with a height-adjustable cross-piece as the supporting surface.

In 1991, Wilkhahn revisited this radical design – this time



■ Der 1994 marktreife „Modus“ setzte den ökologischen Ansatz seines Vorläufers „Picto“ fort: Alle verwendeten Materialien gelten als umweltverträglich, die Baugruppen sind komplett demontierbar und damit auch wartungsfreundlich konzipiert. Ergonomisch nutzt der „Modus“ eine auf vier Torsionsstäben



■ Launched in 1994, the Modus pursued the same ecological approach as its forerunner, Picto: all the materials used are deemed environmentally compatible and the assemblies are designed to be completely removable – and thus maintenance-friendly. For its ergonomic functions, Modus relies on a synchron-

■ Beim 2002 vorgestellten „Solis“ agiert eine verbesserte Synchronkinematik: Durch zwei Schwenkhebel senkt sich die Sitzvorderkante entsprechend der Sitzhaltung ab und entlastet auf diese Weise die Oberschenkel. Und die Forderungen nach individuellen Einstellmöglichkeiten der Rückenlänge und Sitzfläche wurden ohne jeden zusätzlichen Bedienungshebel integriert: Sie lassen sich intuitiv nach oben und unten beziehungsweise vorne und hinten verschieben. Sein klares, auf geometrische Formen reduziertes Design stammt von der Wiege.

■ Solis was launched in 2002 and features improved synchronous kinematics: two levers are used to lower the front edge of the seat in ac-



■ Nur mit zwei Tasten und einer Drehkurbel lässt sich auch der 2004 präsentierte „Neos“ an die persönlichen Sitzvorlieben anpassen. Der von der Wiege gestaltete Stuhl gilt als nahezu universell einsetzbar, seine Mechanik ist für Körpergewichte von 45 bis 120 Kilogramm ausgelegt. Die komfortable Polsterung und die elas-

Picto
Picto

metallfrei durchgefärbtes Polypropylen verwendet, nur in mechanisch besonders belasteten Zonen sind verstärkende Fasern enthalten. Für das Sitzpolster verwendet man FCKW-frei produzierten Formschaum – damals eine echte Innovation. Für das Design zeichnen Burkhard Schmitz und Franz Biggel von der Ulmer Produktentwicklung Roericht verantwortlich. Als Branchenpremiere erhält der „Picto“ eine automatische Gewichtseinstellung der Synchronmechanik: Beim Zurücklehnen wird der Körperschwerpunkt selbst zur Stabilisierung der Bewegung genutzt. Je weiter sich die Rückenlehne nach hinten neigt, desto weiter schiebt sich die

novation at the time. The design is the work of Burkhard Schmitz and Franz Biggel of Produktentwicklung Roericht, Ulm. The Picto was the first product of its kind to feature a synchronous mechanism with automatic weight adjustment: when the user leans back, the body's own centre of gravity is used to stabilise the movement. The further back the backrest tilts, the further forward and slightly upwards the seat moves – the body thus balances itself. The upper edge of the backrest supports the shoulders when the user leans back, the lower section serves as a lordosis support – a supple seat wedge supports the pelvis when the user leans forward to work at his desk.

Stitz
Stitz

Studien und Versuchen verwarf Roericht die gängige Vorstellung eines Arbeitsstuhls und konzipierte zusammen mit Horst Fleischmann den auch „Ulmer Pulmer“ genannten, einbeinigen „Stitz 1“ mit einem höhenverstellbaren Querbalken als Stützfläche.

1991 griff Wilkhahn diesen radikalen Entwurf wieder auf – nicht als Ersatz, sondern als additives Element zum traditionellen Bürostuhl. Der „Stitz 2“ verfügt über eine tellerförmige Stützfläche, eine Gasdruckfeder zur Höhenverstellung und einen mit Quarzsand gefüllten Fußbalg. Der sitzt wie ein Kugelgelenk auf dem Boden, sodass der Nutzer Stützwinkel und Lastverteilung zwischen den eigenen Beinen und dem Gesäß intuitiv immer wieder neu austariert. Das trainiert die Muskulatur, aktiviert den Stoffwechsel und verbessert die körpereigene Bewegungskoordination. Nebenbei ist der „Stitz 2“ ein Musterbeispiel für die formale und kon-

as an additive element rather than a substitute for the traditional office chair. The Stitz 2 features a saucer-shaped supporting surface, a gas spring height adjustment mechanism and a pouch-like base filled with quartz sand. It rests on the floor like a ball-and-socket joint, intuitively encouraging the user to keep balancing out the angle of support and load distribution between his own legs and buttocks. The Stitz thus exercises the muscles, activates the metabolism and improves motor coordination. What's more, the Stitz 2 is a prime example of how the technical and structural complexity of combining three-dimensional mobility with alternate muscle activity can be radically reduced.

Modus
Modus

basierende Synchronmechanik: Neigt sich der Nutzer nach hinten, so verdrehen sich die Torsionsstäbe gegeneinander, der Widerstand erhöht sich, die Rückenlehne stützt sukzessive stärker und verhindert das plötzliche Abkippen nach hinten. Die Vorspannung und damit der Widerstand lassen sich individuell einstellen. Die Polypropylen-Sitzschale ist im hinteren Bereich elastisch gestaltet, was in Kombination mit der Mechanik eine auf die Sitzposition reagierende Beckenstütze ergibt. Eine neue ergonomische Benchmark setzte die Ausbildung der Rückenlehne: Statt aus einer Schale besteht sie aus einem elastischen, gabelförmigen Rückenrahmen, der mit atmungsaktivem Gewebe bespannt ist und sich dadurch automatisch den Körperkonturen anpasst. Das eröffnete auch formal neue Dimensionen: Der „Modus“, von Klaus Franck, Werner Sauer und der Wiege gestaltet, ist äußerst filigran, elegant und funktional.

ous mechanism based on four torsion rods: if the user tilts backwards, the torsion rods twist against one another, resistance increases, the support provided by the backrest becomes successively stronger and prevents the user suddenly tilting backwards. The pretensioning and thus also the resistance can be adjusted to individual needs. The rear section of the polypropylene seat shell is flexible; in combination with the mechanism, it thus adjusts the support it provides for the pelvis in accordance with the sitting position. The design of the backrest set a new ergonomic benchmark: instead of a shell, it consists of an elastic, fork-shaped frame covered with breathable fabric and can therefore adapt to the body's contours automatically. This opened up new dimensions for the form as well: designed by Klaus Franck, Werner Sauer and Wiege, Modus is an extremely filigree, elegant and functional chair.

Solis
Solis

cordance with the sitting position, thus relieving the strain on the thighs. The demand for the height of the backrest and seat depth to be individually adjustable was met without adding a single additional lever: intuitive movements are all that's required to extend or shorten the backrest and seat depth. Its clear design, reduced to simple geometric forms, originates from Wiege.



Neos
Neos

tisch ausgebildete Rückenlehne passen sich den Körperkonturen an, die Lehne lässt sich intuitiv in der Höhe variieren. Gleiches gilt für die Sitztiefe und die in Höhe, Breite und Tiefe verstellbaren 3-D-Armlehnen.

■ Neos, launched in 2004, uses just two buttons and a crank to adjust to the user's personal sitting preferences. The chair – a Wiege design – can be used virtually anywhere. Its mechanism is designed for bodyweights ranging from 45 to 120 kilograms. The comfortable upholstery and flexible backrest adjust to the body's contours, the height of the backrest is intuitively variable – as are the seat depth and the height, width and depth of the 3D armrests.

