

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte

Band: 13 (1937)

Heft: 24

Artikel: Berühmte Uhren

Autor: Strakeler, Heinz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-751801>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SCHNEIDER contra FOKKER

Fortsetzung und Schluß von Seiten 742/743

Schneider bot die Erfindung dem Preußischen Kriegsministerium an, begegnete aber hochmütigem Achselzucken. Auf dem Papier sehe ja alles wunderschön aus, aber ein Propeller drehe sich 2400 mal in der Minute, und zwischen den Drehungen zu schießen... nein, das ist unmöglich, verehrter Herr, einfach unmöglich. Ob man ihm nicht wenigstens zu Versuchszwecken ein Maschinengewehr zur Verfügung stellen wolle, wandte Schneider schüchtern ein. Was er sich denke, fuhr man ihn an, ob er etwa glaube, daß solch ein geheiligtes Maschinengewehr irgendeinem Zivilisten gezeigt, geschweige denn zu Experimenten anvertraut werde. Schneider lernte kennen, was ein Zivilist, selbst wenn er auf Kosten der kaiserlichen Privatschatulle für das Metzer Kriegsdepot kurz zuvor die sechs sogenannten «Kaiserdoppeldecker» hatte liefern dürfen, in den Augen des Militärs galt. Entmutigt ging er heim und verschloß sein Patent in den Schreibtisch.

Als im August 1914 der Krieg ausbrach, sprach Schneider noch einmal in dem großen Steinhaus in der Leipzigerstraße in Berlin vor, — mit dem gleichen negativen Erfolg. Nichts kann die Kurzsichtigkeit der deutschen Militärbehörden deutlicher kennzeichnen, als daß sie am 30. September 1914 (!) die — Veröffentlichung der Schneiderschen Patentschrift mit allen Zeichnungen in der Zeitschrift «Der Flugsport» gestatteten, die selbstverständlich auch von den Luftfahrtreferenten der Alliierten gelesen wurde. Inzwischen liefen von der Front beim deutschen Generalkommando immer stürmisches Begehr nach einem bewaffneten Kampfflugzeug ein, zumal die Franzosen bereits Schieffapparaturen in ihren Maschinen eingebaut hatten, die den deutschen Flugzeugen von Monat zu Monat gefährlicher wurden. Als im Mai 1915 der berühmte französische Flieger Roland Garros über deutschem Gebiet abgeschossen wurde, gelang es ihm nicht mehr, vor seiner Gefangennahme sein Flugzeug zu vernichten, und die Deutschen fanden in der erbeuteten Maschine — ein besonderer Glückzufall — das Modell eines von Garros konstruierten Maschinengewehrs, das tatsächlich durch den Propellerkreis schoß.

Über das, was nun geschah, berichtet Fokker in seiner Lebensbeschreibung folgendes: «Das deutsche Fliegerkorps hatte nun keinen anderen Gedanken, als Garros' Erfahrung auszunutzen. Die Reste seines Flugzeuges wurden nach Berlin geschafft, und ich wurde dorthin gerufen, um die Vorrichtung für die Zwecke der deutschen Luftwaffe abzuändern. Ich hatte vorher niemals ein Maschinengewehr in der Hand gehabt, ich hatte nur eine sehr unbestimmte Idee davon, wie es überhaupt funktionierte, und von seiner praktischen Anwendungweise wußte ich überhaupt nichts. An einem Dienstagabend gegen 5 Uhr wurde mir ein deutsches Parabellum-Maschinengewehr übergeben. Ich nahm es unter den Arm und reiste mit dem nächsten Zug nach Schwerin. Am folgenden Freitag kam ich zum Hauptquartier der Luftwaffe mit dem synchronisierten Maschinengewehr, das von da ab im Luftkampf ausschließlich benutzt wurde.»

Fokker hatte das Prinzip der Schneiderschen Erfahrung mit geringfügigen Abwandlungen, nämlich der veränderten Steuerung, übernommen und zwar offenbar in Kenntnis der veröffentlichten Patentschrift. Schneider setzte sich gegen diese Verletzung seines geistigen Eigentums zur Wehr, es kam zum Prozeß, und am 26. September 1916 erkannte das Landgericht Berlin, daß Fokkers synchronisiertes Maschinengewehr in den Schutzbereich des Schneiderschen Patentes falle, und urteilte den holländischen Flugzeugkonstrukteur dazu, seinem Schweizer Konkurrenten Rechenschaft darüber abzulegen, wieviel Flugzeuge mit dem synchronisierten Maschinengewehr ausgerüstet worden seien.

Fokker gab sich mit diesem Entscheid nicht zufrieden, sondern wandte, unterstützt vom Reichsmilitärfiskus, ein, das Schneidersche Patent stelle keine Bereicherung der Technik dar. Was es theoretisch offenbare sei, sei weder neu noch wertvoll, sondern nur selbstverständlich, der praktische Weg, den es weise, aber sei nicht ausführbar. Der Erste Zivilsenat des Deutschen Reichsgerichts ist in seinem Urteil vom 15. Oktober 1919 dieser Rabulist Fokkers mit aller Entschiedenheit entgegengetreten. Wir veröffentlichen einen entscheidenden Passus im Wortlaut, weil er trotz des trockenen Juristen sprache dokumentarischen Wert besitzt:

«Diese Zerplückung des Inhalts der Patentschrift (der Schneiderschen durch Fokker) wird ihrem wahren Gehalt nicht gerecht. Es kann nicht ernsthaft in Zweifel gezogen werden, daß die Technik durch das fragliche Patent eine Bereicherung erfahren hat. Diese liegt darin, daß der Kläger (Schneider) als Erster die Lösung der Aufgabe fand, zwischen den in Umlauf befindlichen Schraubenflügeln hindurchzuschießen, ohne sie zu verletzen, dadurch, daß er eine von der Drehung der Propellerwelle abhängige Sperrung des Abzugs der Schußwaffe während des Zeitraums vornahm, in dem sich ein Schraubenflügel vor der Gewehrmündung befindet. Das Verdienst des Erfinders liegt insbesondere darin, mit einer gewissen

Kühnheit an den Gedanken herangetreten zu sein, trotz der enormen Raschheit der Umdrehung der Schraube, die in einer Minute 2800 mal einen Flügel vor die Mündung bringt, ferner der großen Kraft, welche die Welle entwickelte, und der feinen diffizilen Mechanik, welche die Schußauslösung herbeiführt, eine Verbindung dieser, bis zu dem Zeitpunkt der Patenteinreichung nicht vereinbar gehaltenen vorbezeichneten Elemente so herbeigeführt zu haben, daß sie funktionieren kann. Hierach darf es nicht als richtig erachtet werden, daß das Patent nichts anderes zum Ausdruck bringe, als den selbstverständlichen allgemeinen Gedanken, daß man Propeller und Gewehrabzug in mechanische Verbindung bringen muß, wenn man durch den Propellerflügel hindurchschießen wolle. Nach dem Stand der Technik hat man vor der Erfindung des Klägers diesen Gedanken gar nicht ins Auge gefaßt, weil man offenbar mit dessen Ausführbarkeit nicht gerechnet hat. Der Kläger rechnete damit und schloß gleichzeitig den Weg zur Verwirklichung auf. Hierdurch hat er die Technik bereichert. Er hat den Erfindergedanken auch in der Patentschrift in einer Art und Weise geoffenbart, daß jeder entsprechend kundige Sachverständige daraufhin die Wege, die sich für die Einzelausführung dann ergaben, technisch ohne weitere beschreiten konnte.»

Die Schlusfolgerung: «Es muß nach dem Angeführten sonach die Abhängigkeit der Erfindung Fokkers von dem klägerischen Patent anerkannt werden», konnte also nur die Bestätigung dafür bringen, daß ein krasser Fall der Patentverletzung vorlag. Doch bei dieser moralischen Rehabilitierung Schneiders blieb es. «Als dieser Prozeß endlich zugunsten des Patentinhabers entschieden war, da war Fokker längst über alle Berge», heißt es in dem «Buch der deutschen Fluggeschichte», das vor zwei Jahren Peter Sump herausgab und das mit ungescminkter Objektivität das Unrecht zugibt, das dem Schweizer Schneider durch den wendigeren Holländer Fokker zugefügt wurde. Dennoch hatte Schneider durch dieses Unrecht nicht die Lust am Schaffen verloren. Er war es, der für die Deutschen einen drehbaren, gepanzerten Maschinengewehrturm erfand — eine Vorrichtung, die vom Beobachter bedient wurde. Uebrigens war auch diese Erfindung zweimal von der deutschen Heeresverwaltung zu-

rückgewiesen und erst nach geraumer Zeit großmütig die Erlaubnis erteilt worden, die Konstruktion in seinen Maschinen einzubauen.

Noch während des Krieges, im Jahre 1917, hatte sich Schneider selbstständig gemacht und die «Franz Schneider Flugmaschinenwerke» in Segefeld bei Berlin gegründet, in denen er einen Jagdeinsitzer, eine Spezialmaschine von 220 PS mit Göbelmotor konstruierte, die mit ihrer Stundengeschwindigkeit von 250 km als das schnellste Flugzeug bei Kriegsende galt. Der Versailler Vertrag zwang Schneider zu einer radikalen Umstellung. Er nahm die Fabrikation von Eisenbahnwaggons, Eisenmöbeln und Radiogeräten auf, doch hielt das neue Unternehmen den bitteren Krisenjahren nicht stand, Schneider büßte sein gesamtes Kapital ein und mußte die Fabrik verkaufen.

Daß ein Mann wie er, dem die Weiterentwicklung der Luftfahrt, der friedlichen wie der kriegerischen, zur Lebensnotwendigkeit geworden war, in der Zwischenzeit nicht müßig gewesen ist, bedarf nicht der Erwähnung. Sein Modell eines neuen Volksflugzeuges «F. S. 101», das auf der deutschen Luftfahrtausstellung 1932 gezeigt wurde, ist zweifellos nicht das einzige, das er in den letzten Jahren geschaffen hat. Aber Schneider legt sich in der Auskunftsteilung über seine letzten Schöpfungen eine Zurückhaltung auf, die darauf schließen läßt, daß es sich um Konstruktionen handelt, an deren Geheimhaltung nicht nur er interessiert ist. Schneider ist nämlich heute Schweizer und deutscher Staatsbürger — das Berliner Kriegsministerium hatte ihm 1914 nahegelegt, sich um die deutsche Staatsbürgerschaft zu bewerben und sie ihm in vierzehn Tagen erteilt — und aus dieser Doppel-Staatsbürgerschaft ergeben sich für ihn auch doppelte Verpflichtungen. Es wäre indessen verfehlt, daraus schlüpfen zu wollen, Schneider wäre der Schweiz gegenüber dadurch in Konflikte geraten. Er hängt an der Heimat, wie sie alle an ihr hängen, die im Ausland die berufliche Erfüllung fanden, die ihnen in den engen Grenzen unseres Landes versagt bleiben mußte. Es ist kein Zufall, daß Schneider sich den unendlichen Raum der Lüfte erkore, um ihn zu durchdringen. Es zieht ihn in die Weite, und noch heute gibt es für den 65jährigen keine Entfernung, die zu groß wären, um ihn abzuschrecken.

Wenn diese Zeilen im Druck erscheinen, wird Schneider sehr aufmerksam die japanischen Fluggeschwader inspizieren, er ist mit seiner Frau der Einladung eines hohen Würdenträgers in den Fernen Osten gefolgt. Ob es bei dem vorgesehenen Aufenthalt von zwei Monaten bleibt, oder ob es Japan — vielleicht im Einverständnis mit Deutschland — gelingen wird, ihn für längere Zeit als Konstrukteur an sich zu fesseln, — das werden die nächsten Wochen erweisen.

Berühmte Uhren

Von Heinz Strakele

Seit der Zeit, da vor reichlich 5000 Jahren im Reiche der Babylonier und Assyrier auf Grund der Beobachtungen des strahlenden Tagesgestirns die ersten Sonnenuhren errichtet wurden, gilt die Herstellung von Uhren mehr als Kunst, denn als eine Handwerksarbeit im landläufigen Sinne. Mag es sich um Turmuhrn handeln, mit ihren weithinschallenden Glockentönen oder um die feinzielierten Werke aus Stahl und Platin am zarten Handgelenk einer schönen Frau, wir schätzen sie als Kunstuhrwerke, die dem gleichen Ziel dienen: den Ablauf der Zeit, die Fluchtigkeit der Stunde zu künden.

Viele dieser Wunderwerke haben den Ruhm ihres Erzeugers und Schöpfers überdauert; Uhren wie die des Münsters zu Straßburg oder die berühmten «Nürnberger Eier» haben sich — mögen ihre Schöpfer auch in Vergessenheit geraten sein — einen dauernden Platz in der Kunstgeschichte erworben, viele andere Meisterwerke führen ein beschauliches Dasein in diesem oder jenem Museum, zahllose Uhren aber sind Waisen. Niemand kennt ihren geistigen Vater, dennoch aber überkommen uns auch bei ihrem Anblick das Gefühl, vor einem Wunderwerk menschlichen Geistes, vor einem Wunderwerk menschlicher Hände zu stehen.

*

Als komplizierteste Uhr der Welt gilt die Turmuhr an der Kathedrale zu Besançon. Sie wurde im Jahre 1857 in Verwendung genommen und erforderte einen Aufwand von rund 1 Million Goldfrancs. Das Werk der Uhr, die nicht weniger als 27 verschiedene Ziffernblätter aufweist, ist aus rund 30 000 Einzelteilen zusammengesetzt. Das oberste Ziffernblatt zeigt die Ortszeit an, 16 weitere Ziffernblätter die jeweilige Zeit an 16 verschiedenen Orten der Welt, andere Ziffernblätter künden den jeweiligen Wochentag, die Länge von Tag und Nacht, die Zeit des Sonnenauf- und -untergangs u. a. m.

Über dem obersten Ziffernblatte befinden sich mehrere Nischen, aus denen beim vollen Stundenschlag Apostelfiguren, bei jedem Viertelstundenschlag jedoch abwechselnd die Erzengel Gabriel und Michael hervortreten. Beim Stundenschlag zwölf aber öffnet sich die größte Nische und die Gestalt Christi schwiebt aus ihr empor.

Die Turmuhr zu Besançon ist die komplizierteste, aber nicht die größte Uhr. Diese zu besitzen rühmt sich das Bürogebäude der Colgate-Seifenfabrik in New Jersey bei New York. Das eiserne Werk dieses Uhrenturmkolosses wiegt rund 6000 kg, das Hauptrad des Triebwerkes misst im Durchmesser 3,35 m, der Minutenzeiger ist über 6 m lang.

Das Gegenstück zu diesem Werk ist die vor einigen Jahren in Genf hergestellte kleinste Uhr der Welt. Das Gewicht aller ihrer Einzelteile zusammen wiegt knapp $\frac{9}{10}$ eines Grammes, der Uhrendurchmesser ist nicht größer als 11 Millimeter. Der Minutenzeiger ist 2,4 Millimeter, der Stundenzeneiger nur 1,3 Millimeter lang und die «Unruhe», die in jeder Stunde 18 152 mal schwingt, hat einen Durchmesser von ganzen $3\frac{1}{2}$ Millimeter. Da bei ist das Werk ein Wunder an Präzision.

Neben dieser kleinsten Uhr gibt es als weiteres Wunderwerk schweizerischer Uhrmacherkunst noch die flachste Uhr der Welt. Sie wurde im Jahre 1909 in Le Locle hergestellt und hält seither den Weltrekord unangefochten: einschließlich Gehäuse und Glas ist sie nur 3 Millimeter dick.

*

Millionen Hände regen sich jahraus jahrein, Millionenmal wird Rädchen an Rädchen, Schräubchen an Schräubchen gefügt, ganze Städte und Landstriche leben von der Herstellung von Uhren und Millionen dieser Kunstuhrwerke gehen alljährlich in die Welt, künden in den Palästen der Reichen und den Hütten der Armen, auf Schiffen und Eisenbahnen, auf Flugzeugen und Automobilen, daß es für die Zeit keinen Stillstand gibt ...