

Mitteilungsblatt 2003

Alfred Roth

Bider-Hangar

Renovation Turnweg

Umnutzungen im Quartier

Rosengarten

Uni-Hauptgebäude

Schoggitaler 2003

Memorial für einen Märtyrer der Moderne



Der Oskar Bider-

Vor zwei Jahren rückte ein trotz seines roten Anstriches unauffälliger, etwas heruntergekommen wirkender und zudem leicht aus der Form gegangener Schuppen auf dem Belpmoos ins Zentrum der öffentlichen Meinung. Dem gestellten Abbruchgesuch wäre möglicherweise stattgegeben worden, wenn nicht eine Einsprache der Regionalgruppe Bern des BHS Anlass gegeben hätte, den so genannten Oskar Bider-Hangar einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Dass vom Gutachten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege¹ bis zur Unterschutzstellung nur ein kurzer Schritt lag, beweist, dass auf dem Belpmoos eine kleine bauliche Kostbarkeit im Dornröschenschlaf gelegen hatte.

Inzwischen ist ein Projekt ausgearbeitet, welches das Gebäude seiner Rettung und einer sinnvollen Neunutzung einen grossen Schritt näher gebracht hat. Geplant ist, den Hangar in mehrere Teile zu zerlegen und auf die gegenüberliegende Seite der Belpmoos-Piste an die Gürbe zu verlegen. Dort soll er wieder seiner ursprünglichen Bestimmung, dem Flugsport, zugeführt werden. Die Chancen stehen gut,

dass die unverwechselbare Silhouette dieser Konstruktion als altes und neues Wahrzeichen des Belpmooses auferstehen wird. Im Frühling 2003 hat sich die «Interessengemeinschaft Bider-Hangar» gebildet, die sich um die verbleibende Finanzierung, die Umsetzung des Projekts und den Betrieb des Gebäudes kümmern wird.²

Weshalb ist dieses vermeintlich hässliche Entlein so schnell zum nationalen Baudenkmal geworden? Während Jahrzehnten fristete der Bau ein Schattendasein, das kaum zu Ende gekommen wäre, wenn der Bau nicht den Plänen für ein neues Parkhaus im Weg gestanden hätte. Insbesondere der architekturgeschichtliche Kontext des Bider-Hangars war kaum bekannt. Der 1928 erstellte Bau ist die erste Realisierung eines Systems im Massstab 1:1, das die Neuenburger Ingenieure Montmollin und Meyenburg 1927 in einem Modellversuch getestet und publiziert hatten.³ Das Projekt war also just zu jenem Zeitpunkt entwickelt worden, als die Schweizer Holzbauer ihre Kräfte zu sammeln begannen, um von der Gründung der «Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für das



Hangar auf dem Flugplatz Bern-Belpmoos

1 Die Bauten auf dem noch jungen Flugplatz Belpmoos, um 1930

2 Der Bider-Hangar heute

Holz LIGNUM» 1931 bis zur Landesausstellung 1939 eine Renaissance des Baumaterials Holz einzuleiten.⁴ Warum das System «J.L.B.» trotz seiner technischen und ökonomischen Qualitäten sowie seiner (offensichtlichen) Dauerhaftigkeit keine weitere Verbreitung fand – abgesehen von einem Exemplar, das dem Hörensagen nach in Mexiko realisiert worden ist, wirft natürlich Fragen auf.

Bogenbinderhallen

Das von Montmollin und Meyenburg entwickelte System erscheint in unterschiedlichen typologischen Zusammenhängen in einem interessanten Licht. Das Tragwerk der so genannten Bogenbinderhalle setzt sich aus einer Serie von Holzbogen zusammen (Abb. 3), von denen jeder aus vier Schichten hochkant stehender, im Versatz angeordneter Bretter gefügt ist. Diagonale Streben verstärken diese Bogen untereinander und versteifen die Konstruktion gegen seitlich angreifende Kräfte; das gesamte Paket ist in regelmässigen Abständen mit Stahlstangen zusammengebunden. Zuoberst ist eine Sekundärkonstruktion mit First und

kurzen Sparren aufgesetzt; sie verleiht dem Hangar seine «orientalische» Silhouette. Gerade Holzwände, ursprünglich mit vertikalen Brettern holzsichtig beplankt, schliessen die «Röhre» an den offenen Enden ab. Verschalte Kasten nehmen an der Südseite die Schiebetore im geöffneten Zustand auf (Abb. 4).

Bogenbinderhallen begegnen uns an Orten, wo mit geringem Aufwand grosse, unbeheizte Flächen zu überspannen sind. So beschrieb Theodor Gesztessy mit einer 1818 erbauten und 1903 abgebrochenen Reithalle, dem späteren

1 Verfasst von der Architekturstudierenden Dorothée Huber, Basel.

2 Der Leporello der IG Bider-Hangar mit einigen biographischen Stichworten und einem kurzen Projektbeschrieb ist zu finden unter: www.christophschlaeppli.ch/aktuell.htm

3 Montmollin und Meyenburg Ingenieure, Saint-Aubin (Neuchâtel), Gewölbte Dachkonstruktion in «Standard»-Rahmen J.L.B., Belastungs-Probe, ausgeführt durch die Eidg. Materialprüfungsanstalt der E.T.H., März 1927. Biografie und Werk der beiden Ingenieure sind völlig unerforscht.

4 Näheres hierzu bei: Schnell, Dieter, «Chalet oder Bungalow? Zur Schweizer Holzbaupropaganda in den 1930er Jahren», in: Kunst + Architektur in der Schweiz, 3, 2001, S. 52–59.

Exerzierhaus des Alexander-Regiments in Berlin, einen Bau, dessen Innenleben dem Bider-Hangar verblüffend ähnlich sah⁵ (Abb. 5). Während dort ein zweites System von Pfetten und Sparren auf die sich am First spitzbogig überschneidenden Bogenbinder aufgelegt war, begegnet uns der konstruktive Gedanke beim System «J.L.B.» in einer viel reineren Form – auf den eigentlichen Bogen reduziert. Der wichtigste Aspekt der Konstruktion «J.L.B.» liegt freilich kaum in der Reinheit des konstruktiven Ansatzes, sondern vielmehr bei der Vorfertigung, der Transportierbarkeit und der einfachen Montage des rahmenartigen Grundelements (Abb. 6), das sich ja erst mit anderen gleichartigen Elementen zusammen zur ausgeprägten Rippenstruktur fügt.

3 Die frühe Innenansicht zeigt die filigrane Bogenbinderkonstruktion im Ursprungszustand

4 Einweihungsfeier des neuen «Oscar-Bider-Hauses» mit «Mutzli», einer Klemm des Berner Flugsport-Clubs, 1928. Die Foto zeigt die Südfassade im ursprünglichen Zustand

Den gleichen Grundgedanken finden wir bei einem Hallensystem, das der berühmte deutsche Fabrikant und Flugzeugkonstrukteur Hugo Junkers ab 1926 in seinen Kalorifer-Werken in Dessau produzieren liess. Als einer der führenden Köpfe bei der Entwicklung von Ganzmetall-

flugzeugen verwendete Junkers auch im Hallenbau gefaltete Bleche (hier freilich aus Stahl), die in einem der so genannten Zollingerbauweise nachempfundenen System von Dreiecken montiert wurden. Diese Bauart ist zwar nicht im engeren Sinn eine Bogenbinderhalle, sondern eben ein Lamellendach. Formal jedoch sind die entsprechenden Bauten, die ab 1926 in deutschen Architekten- und Ingenieurzeitschriften publiziert und mehrfach realisiert wurden,⁶ als unmittelbare Vorläufer des Bider-Hangars ersichtlich⁷ (Abb. 7). Hugo Junkers ist in unserem Zusammenhang nicht nur als Schöpfer von Fluggeräten wie der berühmten «Ju 52» eine wichtige Referenz. Er war die treibende Kraft, die das Bauhaus nach Dessau brachte. Als enger Freund von Walter Gropius regte er den programmatischen Wandel der Schule, weg vom Reformdesign hin zum Industriedesign, an und spielte somit für die Geschichte der modernen Architektur eine kaum zu unterschätzende Rolle.

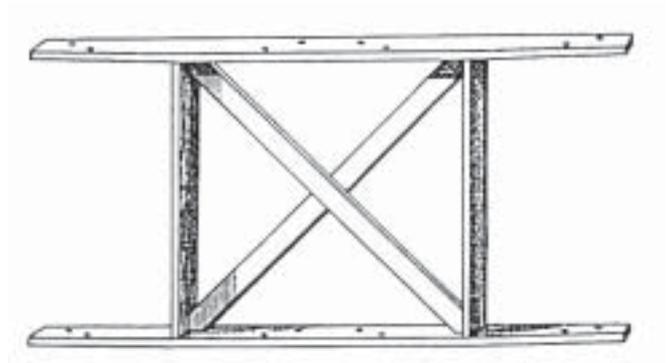
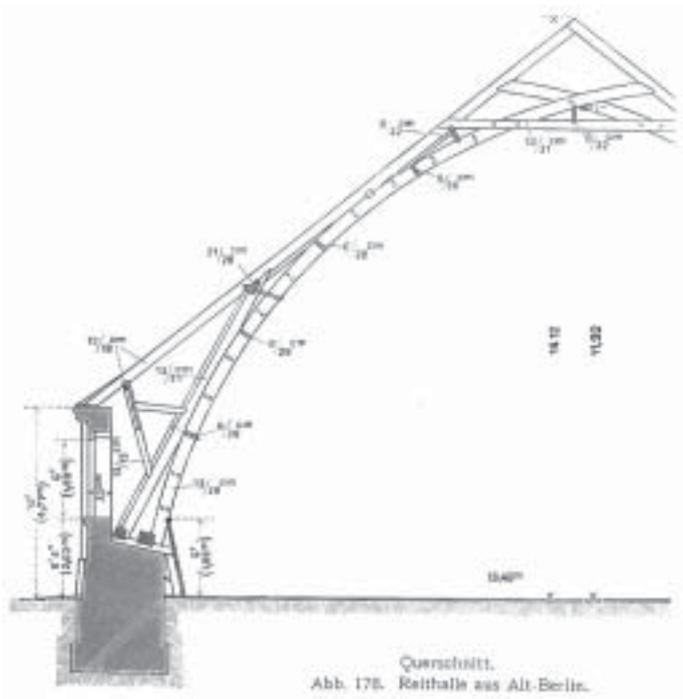
Offenbar waren der Weiterentwicklung des Systems mit den Mitteln des Holzbaus technische Grenzen gesetzt. Grosse stützenfreie Holzkonstruktionen sollten erst in der zweiten Jahrhunderthälfte dank Verbundtechniken (z. B. dem verleimten Brettschichtbinder) möglich werden. Als Baumaterialien für Bogenbinder setzten sich Stahl und Beton durch, so etwa an der Festhalle der bereits erwähnten Landesausstellung 1939, die Alfred Oeschger als ein mit Segeltuch bespanntes Gerüst aus schweren Stahlprofilen realisierte. Die mittleren beiden Teile dieses Gebäudes liessen sich auf Schienen wegfahren, sodass das ganze Gebäude zum Cabriolet wurde⁸ (Abb. 8).

Wie das Flugzeug, so der Hangar?

Es wäre ein Trugschluss, zu meinen, dass noch zahlreiche Bauten vom Rang eines Bider-Hangars auf ihre Entdeckung warteten. Flughafenareale sind in ständigem Umbruch begriffen: die Maschinen werden stärker, schneller, grösser und die Anforderungen an Unterhalt, Abfertigung oder Catering wandeln sich; es geht in der Fliegerei ums Fliegen, nicht um die Hangars – dieses sarkastische Argument war auch im Zusammenhang mit dem Bider-Hangar zuweilen zu vernehmen.



**5 Berlin, ehemaliges Exerzierhaus
des Alexander-Regiments, 1818,
abgebrochen 1903**



**6 Montmollin und Meyenburg,
Rahmenelement System
«J.L.B.»**

Aus historischer Sichtweise hat erstmals eine Ausstellung der Architectural Association in London auf den Bautyp aufmerksam gemacht, die unter dem Titel «Housing the Airship» eindrückliches Material über Zeppelinhangars zusammengetragen hatte.⁹ Die berühmtesten Vertreter dieser Gattung waren wohl Freysinets gigantische Zwillinge in Orly (Abb. 9). Diese beiden «Tunnels» aus einem vor Ort gegossenen dünnwandigen Betonfalschwerk sollten, wie die meisten Vertreter der Gattung, den Zweiten Weltkrieg nicht überleben. Wer ein erhaltenes Exemplar vergleichbarer Größenordnung besichtigen möchte, wird daher beispielsweise zum «Number One» von 1932 in Moffett Field, Sunnyvale, Kalifornien reisen müssen – der Gigant an der Westküste wurde für das letzte amerikanische Zeppelinprojekt errichtet.

In Europa wird in den letzten Jahren mit Unterstützung auf den Zerfall von Hangars und Flughafenbauten reagiert. Stellvertretend seien drei Beispiele aus Frankreich erwähnt: Der 1884 (!) für Fesselballone errichtete Hangar in Meudon, der Zeppelinhangar am Atlantikwall in Ecausseville bei Cherbourg und allen voran natürlich der Flughafen von Le Bourget bei Paris, der nicht nur die in Serie geschalteten, mit Betonfachwerken eingedeckten Hangars (Henri Lossier, 1922), sondern das komplette Ensemble von Georges Labros Art-Déco-Bauten umfasst.

5 Gesteschi [sic], Th., Hölzerne Dachkonstruktionen. Ihre Ausbildung und Berechnung, Berlin 1919, (zit. nach der vierten, neu bearbeiteten Auflage 1928, S. 118–120.)

6 Auch von diesen Bauten haben nur zwei kleine Hallen im bayrischen Oberschleissheim überlebt.

7 Zu Junkers Werk siehe: Lauff, Sebastian, Der Traum vom Bauen. Hugo Junkers und die Architektur, Berlin 2001.

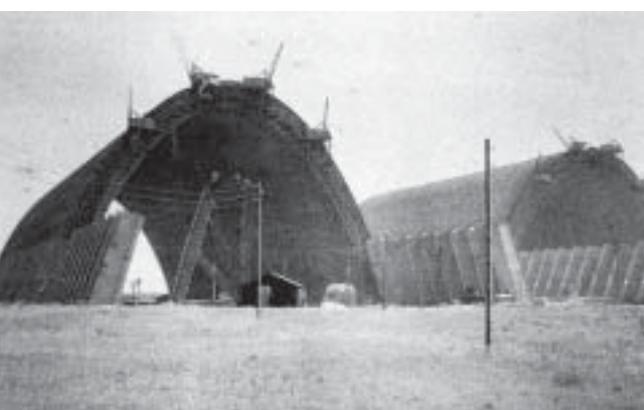
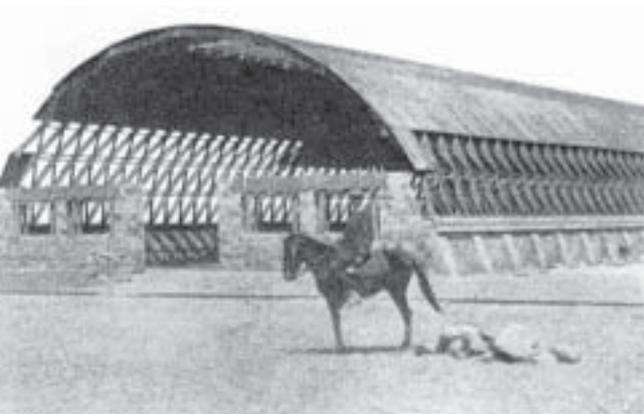
8 Das Gebäude existiert nur noch teilweise: die bewegliche Hälfte wurde 1994–1998 von den Architekten Urfer + Degen von Kehrsatz nach Bulle transportiert und als Lager des Zeughauses restauriert. Die andere Hälfte stand in Schönenwerd unmittelbar an der SBB-Linie Olten-Aarau und wurde Ende August 2003 abgebrochen.

9 Dean, Christopher; Pawley, Martin; Bauer, Manfred, u. a., Housing the Airship, London 1989.

7 Junkers Zollingerbau-
Lamellendach in
Kaisarie, Türkei, erbaut
um 1926–1930

8 Schweizerische
Landesausstellung 1939
in Zürich, Festhalle

9 Eugène Freyssinet,
Hangars in Orly, 1923



Informationen zur IG Bider-Hangar sind zu
finden unter [www.christophschlaepi.ch/
aktuell.htm](http://www.christophschlaepi.ch/aktuell.htm). Anmeldungen für eine
Mitgliedschaft und Auskünfte sind erhältlich
unter Tel. 079 652 65 76 (Rolf Ellwanger) oder
Tel. 031 371 84 39 (Heinz Tschannen).

Die meisten Bogenhallen wurden, weil sie sich von der Form her bestens eigneten, für Fluggeräte «leichter als Luft» errichtet. Als Hangars für Flächenflugzeuge hingegen setzten sich früh Bauten durch, die sich von der Garage der Gebrüder Wright in Kitty Hawk ableiten lassen und deren Prinzip bis hin zu den Jumbo-Montagehallen der Boeing Corporation in Seattle das gleiche geblieben ist: simple Kisten mit oben eingebautem flachem Dachstuhl oder Raumfachwerk.¹⁰ Diesem Typus kann auch der dem Bider-Hangar benachbarte Alpar-Hangar von 1929 zugeordnet werden. (Stählerne) Bogenbinderhallen für Flächenflugzeuge genossen später nur noch als Militärhangars Verbreitung und prägen als olivgrüne Buckel in der Landschaft auch die helvetische Befindlichkeit so nachhaltig, dass selbst noch für das Projekt des Berner Klee-Zentrums das Prädikat «Hangar» die Runde machte.

Insgesamt verkörpert der Bider-Hangar also eine typologische Seitenlinie, an deren Verkümmern nicht einmal Pier Luigi Nervi berühmte Flugzeughallen in Orvieto (Abb. 10) von 1935 etwas ändern konnten (auch sie im Krieg zerstört). Aufgrund des gekrümmten Querschnitts verringert sich die Nutzfläche einer Bogenbinderhalle mit zunehmender Höhe so stark, dass ihre Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu Bauten mit lotrechten Seitenwänden stark eingeschränkt ist: je grösser die Flugzeuge und je höher die Flügel-Enden und Leitwerke, umso enger die Abstellfläche. Andererseits sollten Bogenbinderhallen aus statischen Gründen flach gespannt sein, damit es nicht zum Ausknicken der Konstruktion kommt. Der Bautyp

¹⁰ Als einführende Lektüre zur Hangartypologie empfehlenswert: Schulitz, Helmut C.; Schüsseler, Jan; Sprysch, Michael, Flugzeughallen, Berlin 1989.



10 Flugzeughalle in Orvieto von Pier Luigi Nervi, im Krieg zerstört

trägt also einen inneren Widerspruch in sich, besonders wenn die Dimensionen steigen. Der Bider-Hangar selbst illustriert dieses Problem auf anschaulichste Weise. Während der an der Materialprüfanstalt untersuchte Prototyp ein relativ flaches Bogensegment war, wurde der Bider-Hangar nahezu als Halbkreisbogen ausgeführt, damit die seitliche Begrenzung wenigstens im untersten Teil möglichst steil aufragen kann. Dies geschah um den Preis, dass die Konstruktion unter den oben erwähnten Verformungen leidet.

Vom ersten gesteuerten Motorflug der Gebrüder Wright am 17. Dezember 1903 bis zu Lindberghs Atlantikflug vergingen 25 Jahre; der Bider-Hangar von 1928 steht somit am Ende der heroischen Frühphase der Fliegerei. Mit der Widmung an Oskar Bider fast ein Jahrzehnt

nach dessen Unfalltod wurde das Gebäude überdies von Anfang an zum Memorial für einen Märtyrer der Moderne – einen Schweizerischen Nationalhelden, der mit seiner knapp motorisierten Blériot das schier unglaubliche Kunststück der ersten Alpen- und Pyrenäenüberquerung geschafft hatte. Ausserdem darf der Hangar getrost als ein Schlüsselwerk der Schweizer Holzarchitektur bezeichnet werden. Wer also demnächst beim hundertjährigen Jubiläum des ersten Motorfluges mitfeiert, wird sich vielleicht gerne überreden lassen, dem vergessenen Denkmal der Luftfahrtgeschichte auf dem Belpmoos seine Referenz zu erweisen – die Mitgliedschaft bei der IG Bider-Hangar kostet 20 Franken!

Christoph Schläppi,
Architekturhistoriker, Bern