

## TECHNISCHE BEGRIFFE FÜR JURISTEN

### Kastenfenster

<https://doi.org/10.33196/zrb202304XXIV01>

Ursprünglich verfügten menschliche Behausungen über keinerlei Fenster: Öffnungen in den Wänden zur Belichtung führten dazu, dass Wärme aus dem Inneren verloren ging und die Witterung (Wind und Niederschlag) nicht abgehalten werden konnte.

Vor der Erfindung des Glases wurden trotzdem hergestellte Belichtungsöffnungen mit Häuten, Stoff oder Pergament „verschlossen“, was aber bauphysikalisch nicht befriedigend sein kann: Schlechte Lichtdurchlässigkeit und keine Wärmedämmung – lediglich die Witterung konnte abgehalten werden.

Mit der Erfindung des Fensterglases konnte ein weiteres der genannten Defizite vermieden werden: die schlechte Lichtdurchlässigkeit. Das Material Glas leitet Wärme aber recht gut und bietet daher keine Wärmedämmung. Aus diesem Grund wurden zunächst extrem kleine Fenster eingebaut (noch oft zu sehen bei erhalten gebliebenen alten Bauernhäusern) oder Vorhänge vor die Fenster gehängt – beides führt dazu, dass der Innenraum schlecht belichtet wird.

Nach der Erkenntnis, dass Luft ein schlechter Wärmeleiter ist, wurden in der kalten Jahreszeit starre „Vorfenster“ montiert. Der Luftraum zwischen der Scheibe des Vorfensters und der Scheibe des eigentlichen Fensters stellt eine Wärmedämmung dar. Vorfenster sind nicht nur deshalb unpraktisch, weil sie zu Beginn der kalten Jahreszeit montiert und danach wieder demontriert werden mussten, sondern auch deshalb, weil sie ein zwischenzeitliches Lüften der Räume verhinderten.

Das Prinzip der doppelten Scheiben hat daraufhin zu Doppelfenstern geführt: Ein Innen- und ein Außenfenster und dazwischen ein wärmedämmender Luftpolster. In der Folge wurden Innen- und Außenfenster an einer gemeinsamen Zarge („Fensterstock“) montiert. Das Konstrukt ergibt einen Quader (zwei Fensterflächen umrahmt vom Fensterstock), der an einen Kasten erinnert – daher auch der Name.

Die Flügel des Innen- und des Außenfensters dürfen sich beim Öffnen natürlich nicht behindern. Die einfachste Methode, um dies zu verhindern ist, dass die Flügel des Innenfensters nach innen und die des Außenfensters nach außen zu öffnen sind. Tatsächlich ist diese als „Grazer Kastenstock“ bezeichnete Konstruktion häufig vorzufinden. Nachteilig dabei ist aber, dass die Fensterreinigung kompliziert ist, wenn sich das Fenster in oberen Geschossen befindet: Man muss entweder eine Lei-

ter verwenden oder sich aus dem Fenster hinauslehnen, was nicht ganz ungefährlich ist.

Die Nachteile wurden durch das „Wiener Kastenstockfenster“, bei dem sowohl Außen- als auch Innenfenster nach innen öffnen („aufschlagen“), vermieden. Technisch ist das dadurch möglich, dass die Flügel des Außenfensters etwas kleiner sind als die Öffnung des Innenfensters und durch dieses hindurchschwingen.

Fensterrahmen und Fensterstock waren zunächst aus Holz gefertigt, was durch dessen nachträgliche Verformung oft zu Undichtheiten („Luftzug“) geführt hat, was wiederum durch „Fensterpolster“ zwischen Innen- und Außenfenster zu verhindern gesucht wurde.

Dieser Umstand und die Tatsache, dass Kastenfenster aufgrund der Breite der Konstruktion (alleine der Fensterschließer erfordert einen gewissen Abstand der Fensterflächen voneinander) nur in relativ dicke Mauern eingebaut werden können, hat Kastenfenster unattraktiv gemacht. Sie wurden durch Einfachfenster mit Scheiben aus Isolierglas (auch hier befindet sich – im einfachsten Fall – zwischen zwei Glasscheiben ein wärmedämmender Luftpolster) verdrängt.

Das ansprechende Aussehen von Kastenfenstern hat inzwischen zu einer Renaissance geführt: Moderne Holzverarbeitung, wirkungsvolle Isolierungen und der Einbau von Isolierglas in den Fensterflügeln führen zu einem bauphysikalisch befriedigenden Ergebnis.



Typisches Wiener Kastenstockfenster

Hermann Wenusch