

Achsorientierung – erste Zwischenbilanz

Seit 2011 bezieht der Verfasser in die Untersuchung von Kirchengrundrissen auch deren Achsorientierung¹ ein. Dabei hat sich eine Menge von Azimut- und Knickwinkeln angehäuft, die eine erste systematische Zusammenschau gestatten. Die vorliegenden Daten sind in der tabellarischen Übersicht (s. u.) zusammengefaßt.

Begriffe und Zusammenhänge

Jede Kirche besitzt ihre eigene Horizontebene; das ist die im Ort der Kirche an die »Erdkugel« angelegte Tangentialebene. Wo diese Ebene die scheinbare Himmelskugel schneidet, entsteht ein Kreis, der Horizont. Die Kirche steht im Mittelpunkt dieses Kreises. Auf dem Horizont liegen der Südpunkt (0°), Westpunkt (90°), Nordpunkt (180°) und Ostpunkt (270°). In Klammern stehen die mit den Punkten verknüpften Azimute.

Azimute sind Winkel in der Horizontebene, deren Scheitelpunkt der Mittelpunkt des Horizontkreises ist. Der eine Winkelschenkel zeigt stets auf den Südpunkt, den Nullpunkt der Winkelmessung, und der andere, »freie« Schenkel, weist in Richtung der jeweiligen Saal- bzw. Langhausachse. Das Azimut bezeichnen wir mit $A(Sa_)$ – gesprochen: »Azimut der Saalachse«.

Die Kirchen sind in der tabellarischen Übersicht Winkelintervallen zugeordnet, in denen ihre Achsazimute liegen. Die Saalachsen zeigen in Richtung eines bestimmten Sonnenaufganges. Winkel $A(Sa_)<270^\circ$ markieren Aufgangspunkte nördlich des Ostpunktes, Winkel $A(Sa_)>270^\circ$ solche südlich des Ostpunktes.

Im Ostpunkt selbst geht die Sonne zur Frühlingstagundnachtgleiche (Frühlingsäquinoktium FÄ) und zur Herbsttagundnachtgleiche (Herbstäquinoktium HÄ) auf. In römischer Zeit ereigneten sich FÄ und HÄ am 13./14. März bzw. am 16./17. September.

Ergebnisse – Interpretation

14 Tage vor und nach den Äquinoktien (10° entsprechen 14 d) wurde am häufigsten orientiert. Für 14 der 30 aufgeführten Kirchen gilt $A(Sa_)<270^\circ$, für die übrigen 16 $A(Sa_)>270^\circ$. Folglich wurden erstere nach dem FÄ oder vor dem HÄ nach der aufgehenden Sonne ausgerichtet, letztere vor dem FÄ

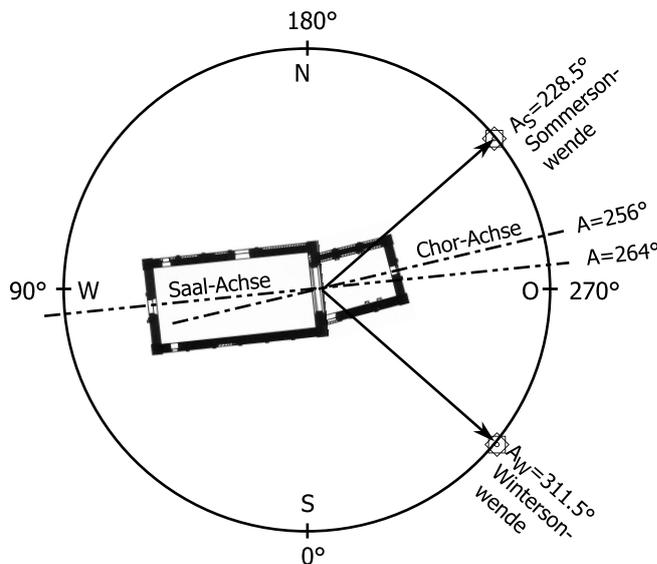


Abb. 1: Grundriß einer zweiteiligen Kirche in der Horizontebene. Die Chorachse ist gegenüber der Saalachse gegen den Uhrzeigersinn um $K = 8^\circ$ gedreht. Die Kirchenachse hat einen Linksknick.

oder nach dem HÄ. Welche der beiden Möglichkeiten bei einer jeden Kirche praktisch genutzt worden ist, kann aus dem Azimut allein nicht erschlossen werden. Tritt bei einer Kirche zum Azimut der Achsknick, so ist eine Entscheidung möglich.

Wurde die Gebäudeachse einer Kirche nicht in einem Orientierungsakt nach der aufgehenden Sonne ausgerichtet, sondern Saal- und Chorachse an unterschiedlichen Tagen orientiert, so ergab sich ein Achsknick. In diesem Falle verlangte die Regel, zuerst die Saalachse und einige Tage später,

Tabellarische Übersicht: Kirchenstandorte, verteilt auf Winkelintervalle, aus denen der jeweiligen Kirche ein Achs-Azimut für den Saal zukommt. Soweit bekannt, sind die Knickwinkel aufgeführt. Kirchen ohne Vermerk besitzen keinen Achsknick. Das Fragezeichen besagt, daß zu einem Achsknick keine Untersuchungen vorliegen bzw. solche infolge baulicher Veränderungen nicht geführt werden können.

nach FÄ oder vor HÄ		FÄ HÄ	vor FÄ oder nach HÄ		
253° - 259°		260° - 269°	270° - 279°		
280° - 285°					
Arneburg	-2.01°	Brandenburg, Dom	-2.10°	Calberwisch	
Klietz		Gladigau	-3.72°	Dobbrun	
Osterburg, St. Martin	?	Krevese	?	Döllnitz	+1.88°
Perleberg, St. Jakobi		Krüden	+2.28°	Düsedau	?
Querstedt		Meseberg	+1.81°	Jerichow, Stadt	
		Sanne (Kerkuhn)	+3.33°	Klein Schwechten	
		Uchtenhagen	?	Neuenklitsche	+1.03°
		Vielbaum	-2.49°	Salzwedel, St. Marien	?
		Walsleben	+1.78°	Sanne (Arneburg)	
				Schlagenthin	+1.16°
				Storbeck	+1.15°
				Storkau	
				Welle	+1.71°
				Salwedel, St. Lorenz	?
				Scharlibbe	
				Wollenrade	-3.89°

an einem Sonntag, die heiligere Chorachse vermittelt der aufgehenden Sonne (Christussymbol) mit dem Himmel zu verbinden. Gesah dies, während die Sonne sich in ihrer Bahn von der Wintersonnwende auf die Sommersonnwende zubewegte, so entstand ein Linksknick, weil die Aufgangspunkte von Tag zu Tag nördlicher wandern. Bewegte sich die Sonne hingegen von der Sommersonnwende auf die Wintersonnwende zu, verschoben sich die Aufgangspunkte täglich etwas weiter in südlicher Richtung, wodurch sich ein Rechtsknick ergab. Der Knickpunkt liegt in der Regel auf der Schwelle des Triumphbogens. Die Winkeldifferenz zwischen Saalachs- und Chorachs-Azimut nennen wir Knickwinkel K . Im Falle eines Linksknicks ist die Maßzahl des Knickwinkels negativ, im Falle eines Rechtsknicks positiv. Diese Festlegung ist folgerichtig, zweckmäßig und anschaulich.

Bei 6 der 30 Kirchen, die mit einem Fragezeichen versehen sind, ist die Suche nach einem Achsknick noch nicht erfolgt oder aufgrund baulicher Veränderungen nicht mehr möglich. Von den verbleibenden 24 Kirchen besitzen 14 einen Achsknick (58%). Bei den Kirchen mit einem Achsknick überwiegen die mit Rechtsknick. Dies sind 9 (64%).

In der Gruppe der Kirchen mit $270^\circ < A(Sa_) < 279^\circ$ kommt nur der Rechtsknick vor. Das bedeutet, daß die 5 Kirchen (45%), die dieses betrifft, kurze Zeit nach dem HÄ orientiert worden sind, womit auch deren Baubeginn angezeigt ist. Sollte diese Terminierung für die ganze Gruppe typisch sein, so begünstigte abklingende Feldarbeit den frühherbstlichen Baubeginn. Im Umkehrschluß verlör für die Kirchen in diesem Intervall die Achsorientierung vor dem FÄ an Bedeutung.

In der Gruppe $260^\circ < A(Sa_) < 269^\circ$ weist jede der 7 untersuchten Kirchen einen Achsknick auf, wobei das Verhältnis links zu rechts mit 3:4 etwa ausgeglichen ist. Während der Linksknick Orientierung und Baubeginn nach dem FÄ anzeigt, signalisiert der Rechtsknick einen Orientierungstermin vor dem HÄ. Hiermit verstärkt sich noch einmal der oben gewonnene Eindruck, daß der Bau einer Kirche bevorzugt im September begonnen worden ist.

Bis auf Wollenrade ist bei allen Kirchen mit negativem Knickwinkel die Möglichkeit zu erwägen, den Orientierungstermin des Chores mit dem Osterfest in Verbindung zu bringen. Gegebenenfalls wird hierdurch eine jahrgenaue Bestimmung des Baubeginns möglich.

Die beiden Orientierungstermine für die Wollenradener Kirche lagen in der ersten Märzwoche. Für die Klosterkirche in Arneburg, deren Saal und Turm in der heutigen Pfarrkirche am hohen Elbufer aufgegangen sind, kann für das Stiftungsjahr des Klosters ein exakter Orientierungstermin ermittelt werden. Der Saal der Klosterkirche wurde Gründonnerstag, den 5. April 977, und der Chor Ostersonntag, den 8 April, nach der aufgehenden Sonne ausgerichtet.

¹ Quellen:

- Bodenstein, Hans-Peter (2011), Datierung der Achsorientierung. Methode – Software – Beispiele, Seehausen (Altmark).
... (2011), Kirchen mit Achsknick. Untersuchung der Grundrisse I, ...
... (2011), Kirchen mit ausgestelltem Turm. Untersuchung der Grundrisse II, ...
... (2012), Kirchen vom Typ CS(T) im Elbe-Havel-Winkel, Untersuchung der Grundrisse III, ...
... (2012), Grundrißrekonstruktion. Modell und Algorithmus, ...
... (2013), Kirchen aus Feld- und Backstein. Untersuchung der Grundrisse IV, ...