

Stiftergemeinschaft Justinuskirche e.V.

P r e s s e m i t t e i l u n g

Frankfurt am Main-Höchst

den 1.7.1985

Das Alter der Justinuskirche steht nun wissenschaftlich exakt fest. Die Stiftergemeinschaft Justinuskirche hat auf Anregung des Vorsitzenden des Höchster Geschichtsvereins, Wolfgang Metternich, ein dendrochronologisches Gutachten über das Alter der ältesten Kirche von Frankfurt am Main erstellen lassen. Der Vergleich der Jahresringe eines Eichenbalkens aus der Mauer über dem Triumphbogen am Ende des Mittelschiffs mit Werten der Westdeutschen Eichenchronologie und der sicher datierten Einhardsbasilika in Steinbach im Odenwald führte zu einem naturwissenschaftlich genauen Ergebnis:

Die Justinuskirche war um 850 ± 8 Jahre bis zum Dach fertiggestellt! Was schon lange mit großer Sicherheit vermutet, jedoch immer wieder, auch von Wissenschaftlern, in Zweifel gezogen wurde, steht nun fest. Die ehrwürdige Justinuskirche ist das älteste Bauwerk im Frankfurter Raum und durch die Qualität ihres Bauschmucks und ihren Erhaltungszustand eine der bedeutendsten Basiliken nördlich der Alpen.

73

Das wirkliche Alter der Justinuskirche

- Ein 150jähriger Streit ist begraben -

Seit nahezu 150 Jahren, seit einer ersten Würdigung in den "Nassauischen Annalen" des Jahres 1837, erfreut sich die Justinuskirche in Frankfurt am Main-Höchst der Beachtung einer kunstinteressierten Öffentlichkeit. Genauso lange wogtauch schon der Streit um das wirkliche Alter der Kirche. Nicht daß man der ehrwürdigen Basilika ihren hohen baukünstlerischen Rang abgesprochen hätte. Auch wurde der Ursprung von St. Justinus schon bald richtig in die Zeit des Mainzer Erzbischofs Otgar, ins 9. Jh. zurückgeführt. Wann aber der heute bestehende, ältere Teil der Kirche erbaut wurde, darüber gingen die Meinungen recht weit auseinander. Vermuteten einige Forscher schon frühzeitig einen nahezu vollständig, erhaltenen Kirchenbau der Zeit um 830, so nahmen andere einen Neubau erst nach dem Jahr 1090 an. Damals wurde nämlich in einer Urkunde die Kirche als baufällig und fast am Zusammenbrechen bezeichnet. Auch Kompromisse wurden angeboten. Einige sahen die älteren, sehr qualitätvollen Kapitelle wiederverwendet, andere die Kirche auf altem Grundriß neu erbaut oder auch nur einen karolingischen Kirchenbau des 9. Jh. von späterer Hand verändert. Alle Unsicherheiten über das Alter der Kirche sind nun beseitigt. Die älteren Teile der Justinuskirche waren um 850 fertiggestellt.

Bei ihren Forschungen bedienen sich Archäologen und Kunsthistoriker heute zunehmend naturwissenschaftlicher Methoden. Bei der Altersbestimmung von Bauwerken findet heute allgemein eine Untersuchungsmethode Anwendung, die im forstwissenschaftlichen Bereich schon seit Anfang des Jahrhunderts bekannt ist, die Dendrochronologie. Diese gründet sich auf die Erfahrung, daß die Jahresringe zweier Hölzer aus dem gleichen Klimagebiet ein ähnliches Wachstumsmuster aufweisen, wenn sie zur gleichen Zeit herangewachsen sind. Vergleicht man die Jahresringe eines Holzes, dessen Fällungsdatum bekannt ist, mit einem undatiertem Holz, so kann, sofern die Jahrringkurven beider Hölzer in einem Diagramm zur Deckung zu bringen sind, das Alter des undatierten Holzes bisweilen bis aufs Jahr genau bestimmt werden. Voraussetzung sind mikroskopisch genaue Messungen des Abstandes der Jahresringe zueinander und die

Ausgrenzung von Fehlerquellen durch mathematisch/statistische Methoden. Der Computer hilft bei der Auswertung des Befundes. Die Jahresringe eines Baumes in einem Klimagebiet, gleichen in ihrer Unverwechselbarkeit den Fingerabdrücken eines Menschen. So kann durch den Vergleich eines Bauholzes mit einem urkundlich gesicherten Datum mit einem Holz aus einem Bauwerk, dessen Alter noch nicht bekannt ist, dessen Fälldatum genau festgestellt werden. Vor allem für das an alten Bauwerken häufig verwendete Eichenholz existieren heute schon Kalendarien für einen Zeitraum von 700 v. Chr. bis heute. Wenn beim Eichenholz die Waldkante oder zumindest die Splintgrenze, also die äußere Schicht des Holzes, erhalten sind, bereitet die Messung keinerlei Schwierigkeiten. Beim Fehlen der Waldkante ergibt sich ein Fällungsspielraum von 6-8 Jahren, das mathematische Fehlerrisiko beträgt nur 3,5%.

An der Justinuskirche wurde im Januar 1985 die dendrochronologische Untersuchung eines Eichenbalkens vorgenommen. Es handelte sich um einen Maueranker über dem Triumphbogen am Ende des Kirchenschiffs. Seiner Lage nach wurde er kurz vor der Vollendung der Kirche in die Mauer eingezogen, um ihr mehr Stabilität zu verleihen. Seine Splintgrenze war erhalten und damit die Voraussetzung für eine auf wenige Jahre genaue Altersbestimmung der Kirche gegeben.

Insgesamt wurden drei Proben aus dem Eichenholz genommen und untersucht. Als Vergleichsmaterial dienten die Vergleichskurven der Westdeutschen Eichenchronologie und zusätzlich noch die Meßwerte von Bauhölzern aus der nicht weit von Höchst entfernten, 828 vollendeten Einhardsbasilika in Steinbach im Odenwald. Die Holzprobe Nr. 2 brachte ein eindeutiges Ergebnis: Die Justinuskirche war 850 ± 8 Jahre bis zum Dach fertiggestellt!

Was lange vermutet wurde, ist nun sicher. Das Datum der Fertigstellung der Kirche um 850 bestätigt die Nachrichten aus alten Urkunden und Chroniken. Erzbischof Otgar von Mainz (827-846) hat die Gebeine des hl. Justinus aus Italien geholt und in Höchst eine Kirche für den Heiligen erbauen lassen. Sie wurde von Hrabanus Maurus (847-856), seinem Nachfolger auf dem Mainzer Stuhl, geweiht. Er verfaßte auch die überlieferten Weiheinschriften für die vier Altäre der Kirche, weshalb eine Fertigstellung der Kirche um 850 schon immer vermutet wurde.

Das immer wieder in die Diskussion geworfene Datum von 1090 bezeichnet nicht das Alter der Kirche. Damals wurde St. Justinus aus Anlaß der Übertragung an die Benediktiner von St. Alban in Mainz renoviert, jedoch nicht neubaut. Die Reparaturen von 1090 betrafen nur das Dach und einige Mauerrisse, gerade wie bei der großen Wiederherstellung von 1930-1932.

Die durch die Stiftergemeinschaft Justinuskirche finanzierte dendrochronologische Untersuchung von St. Justinus hat einmal mehr das ehrwürdige Alter der Kirche bestätigt. Zweifel sind nun nicht mehr möglich. Die Justinuskirche in Höchst ist das älteste Bauwerk Frankfurts und seiner Umgebung. Die Qualität ihrer Bauweise und ihr Erhaltungszustand geben ihr unter den vergleichbaren Bauten ihrer Zeit nördlich der Alpen einen herausragenden Rang. Es bleibt zu hoffen, daß sich den vergangenen elf Jahrhunderten noch weitere in gutem Erhaltungszustand anschließen werden.

Wolfgang Metternich 6/1985

PLANUNGSBÜRO TISJE · PLATANENWEG 7 · 6078 NEU-ISENBURG

Herrn
Wolfgang Metternich
Loreleistraße 69

6230 Frankfurt 80

FASSADENAUFMASSE
BAUAUFNAHMEN
FACHWERKMODELLE

DENDROCHRONOLOGISCHE
UNTERSUCHUNG

BETRIFFT: Rechnung

29.01.85

Erstellung eines dendrochronologischen Gutachtens, inkl. Proben-
entnahme

Objekt: Frankfurt-Höchst, Justinus-Kirche

zuzüglich 14% MWST

300,-- DM

42,-- DM

342,-- DM

=====

Neue Kontonummer 023002507

BANKVERBINDUNG: BEZIRKSSPARKASSE LANGEN, KTO.-NR. ~~223-718-579~~ (BLZ 505 516 21)

Auftraggeber: Wolfgang Metternich
Loreleistr.69, 6230 Frankfurt 80

Fundort der Probe: Frankfurt-Höchst, Justinus-Kirche

Holzprobe C

Entnahmestelle: Dach, Nordseite, Zugankerholz im alten Mauer-
teil

Art der Probe: Eichenscheibe/Messung C (innerer Bereich)

Anzahl der gemessenen Jahresringe: 80, keine Splintringe

Datierung: Datum des letzten erhaltenen Jahresringes: 752

Absicherung: Korrelationszahl 0,497 ist ausreichend für den
Datierungsspielraum von über 15 000 Jahren

Übereinstimmung: $\frac{x}{n} = 0,569$

Holzprobe A

Entnahmestelle: wie vor, Messung A (innerer Bereich)

Anzahl der gemessenen Jahresringe: 88, keine Splintringe

Datierung: Datum des letzten erhaltenen Jahresringes: 711

Absicherung: Korrelationszahl 0,37 ist ausreichend für den
Datierungsspielraum von über 100 Jahren

Übereinstimmung: $\frac{x}{n} = 0,563$

Bemerkung: Diese Probe läuft sehr gut synchron mit der
Probe C (Überlappung: 38 Ringe; Korr. 0,576)

Holzprobe 2

Entnahmestelle: wie vor (Messung 2 von Holzmitte bis Splintgrenze)

Anzahl der gemessenen Jahresringe: 151, keine Splintringe

Datierung: Datum des letzten erhaltenen Jahresringes: 815
Datum der Splintgrenze: 815
Datum der Fällung: 850 \pm 8

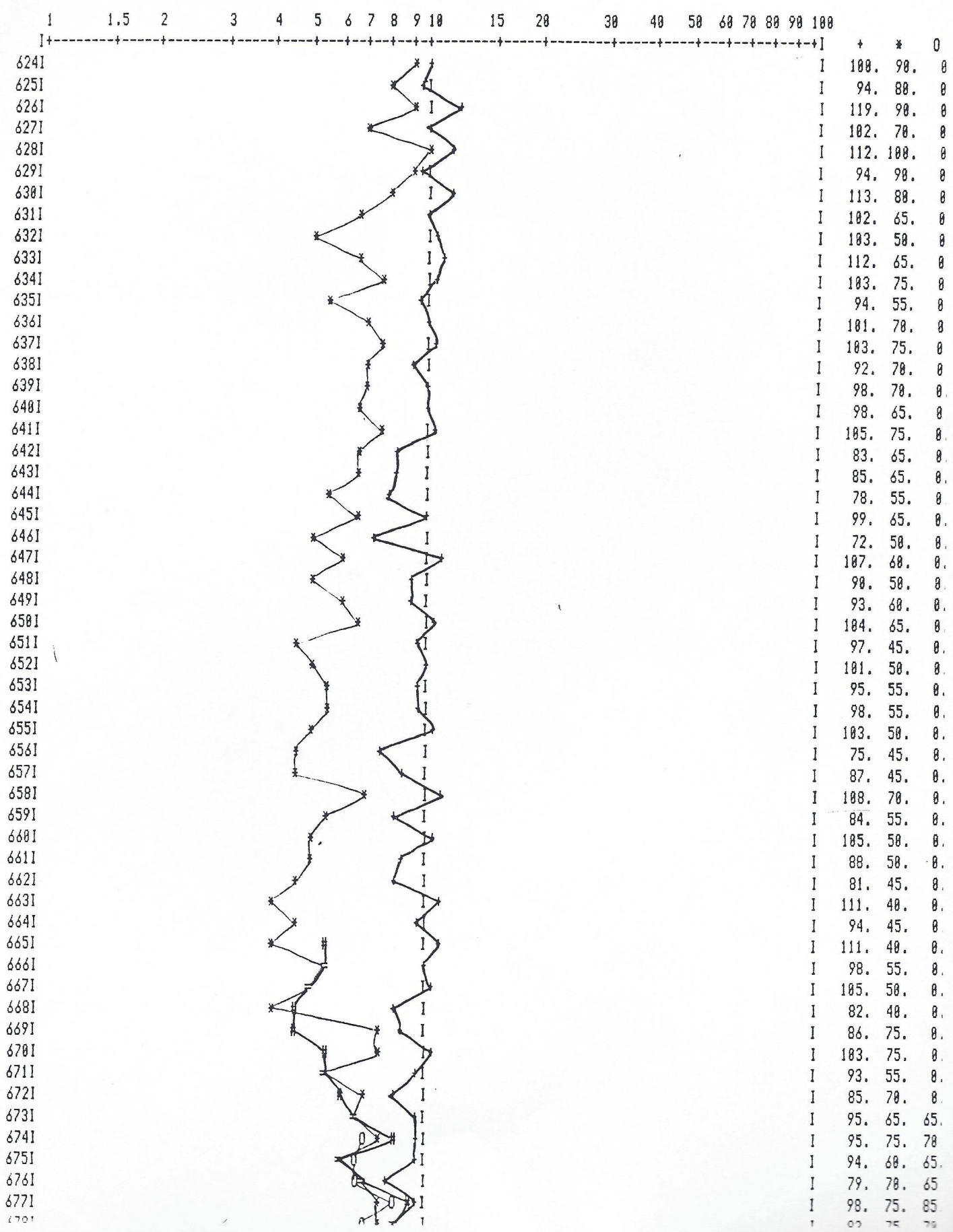
Absicherung: Korrelationszahl 0,336 ist ausreichend für den
Datierungsspielraum von 2000 Jahren

Bemerkung: Die Probe 1 (1. Messung von der Mitte zum äußeren
erhaltenen Splintring) mit 165 Ringen, davon
17 Splintringen ist ohne Ergebnis, da die Ringe
auf dieser Meßstrecke teilweise extrem engringig
waren.

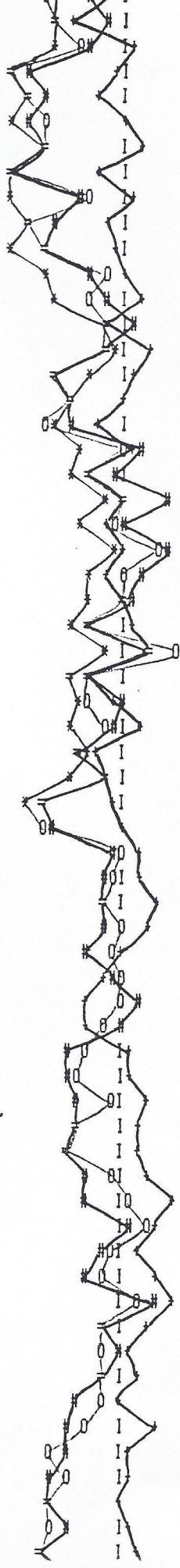
Vergleichs-
material: Westdeutsche Eichenchronologie von 200 bis 1300
sowie Mittelwertkurve von Bauhölzern der Einhard-
Basilika im Odenwald.

A. G.

DIE RINGWEITEN IN LOG. DARSTELLUNG

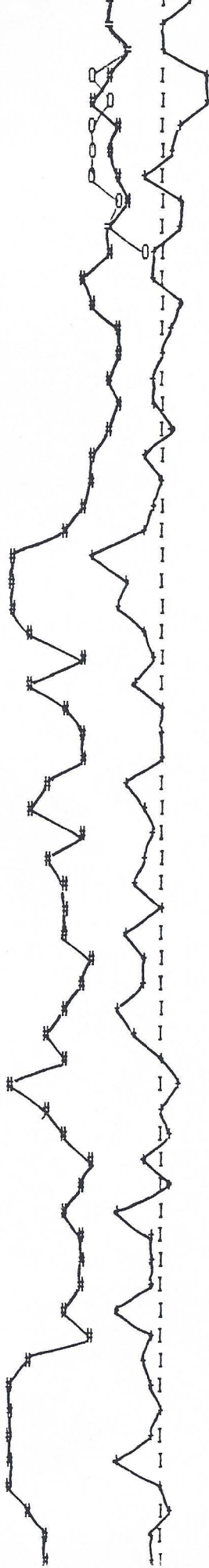


680I
681I
682I
683I
684I
685I
686I
687I
688I
689I
690I
691I
692I
693I
694I
695I
696I
697I
698I
699I
700I
701I
702I
703I
704I
705I
706I
707I
708I
709I
710I
711I
712I
713I
714I
715I
716I
717I
718I
719I
720I
721I
722I
723I
724I
725I
726I
727I
728I
729I
730I
731I
732I
733I
734I
735I
736I
737I
738I
739I
740I
741I



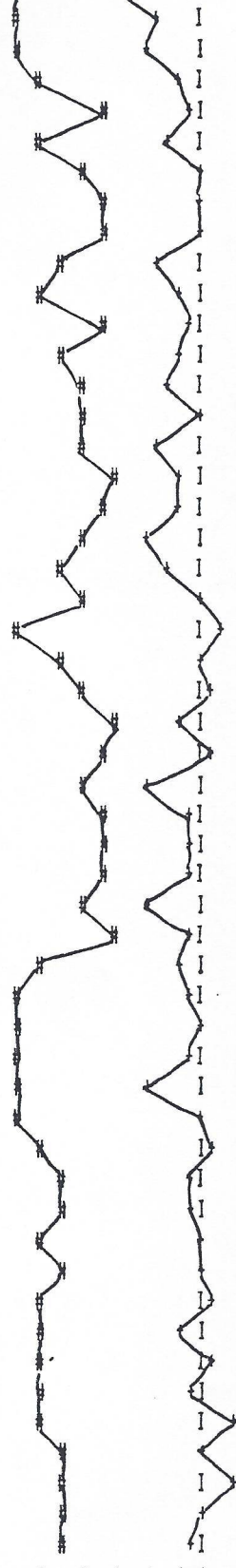
I 76. 70. 85.
I 107. 70. 80.
I 97. 55. 55.
I 88. 60. 60.
I 102. 55. 65.
I 109. 65. 65.
I 87. 55. 55.
I 104. 55. 85.
I 93. 60. 60.
I 96. 55. 65.
I 99. 65. 90.
I 109. 70. 85.
I 92. 90. 90.
I 117. 95. 90.
I 102. 85. 70.
I 98. 75. 75.
I 87. 70. 65.
I 106. 80. 100.
I 83. 75. 85.
I 98. 90. 100.
I 89. 80. 95.
I 102. 95. 120.
I 93. 85. 100.
I 101. 85. 100.
I 104. 75. 85.
I 115. 90. 130.
I 82. 75. 75.
I 94. 80. 85.
I 109. 75. 90.
I 87. 85. 80.
I 90. 75. 90.
I 96. 60. 65.
I 101. 0. 65.
I 109. 0. 100.
I 108. 0. 95.
I 118. 0. 90.
I 116. 0. 100.
I 98. 0. 95.
I 92. 0. 100.
I 85. 0. 100.
I 84. 0. 90.
I 106. 0. 85.
I 105. 0. 80.
I 114. 0. 95.
I 112. 0. 80.
I 111. 0. 75.
I 113. 0. 95.
I 131. 0. 105.
I 122. 0. 115.
I 107. 0. 95.
I 119. 0. 90.
I 129. 0. 110.
I 115. 0. 90.
I 107. 0. 90.
I 110. 0. 90.
I 98. 0. 90.
I 121. 0. 85.
I 104. 0. 70.
I 104. 0. 75.
I 99. 0. 70.
I 104. 0. 70.
I 110. 0. 65.

7421
7431
7441
7451
7461
7471
7481
7491
7501
7511
7521
7531
7541
7551
7561
7571
7581
7591
7601
7611
7621
7631
7641
7651
7661
7671
7681
7691
7701
7711
7721
7731
7741
7751
7761
7771
7781
7791
7801
7811
7821
7831
7841
7851
7861
7871
7881
7891
7901
7911
7921
7931
7941
7951
7961
7971
7981
7991
8001
8011
8021
8031
8041



I 113. 0. 75
I 100. 0. 85
I 124. 0. 70
I 125. 0. 75
I 109. 0. 70
I 104. 0. 70
I 91. 0. 70
I 110. 0. 80
I 109. 0. 75
I 97. 0. 98
I 97. 0. 0.
I 109. 0. 0.
I 104. 0. 0.
I 100. 0. 0.
I 95. 0. 0.
I 95. 0. 0.
I 105. 0. 0.
I 91. 0. 0.
I 98. 0. 0.
I 96. 0. 0.
I 91. 0. 0.
I 68. 0. 0.
I 82. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 91. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 88. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 84. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 93. 0. 0.
I 90. 0. 0.
I 88. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 83. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 80. 0. 0.
I 89. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 109. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 104. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 80. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 98. 0. 0.
I 93. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 100. 0. 0.
I 105. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 97. 0. 0.

7651
7661
7671
7681
7691
7701
7711
7721
7731
7741
7751
7761
7771
7781
7791
7801
7811
7821
7831
7841
7851
7861
7871
7881
7891
7901
7911
7921
7931
7941
7951
7961
7971
7981
7991
8001
8011
8021
8031
8041
8051
8061
8071
8081
8091
8101
8111
8121
8131
8141
8151



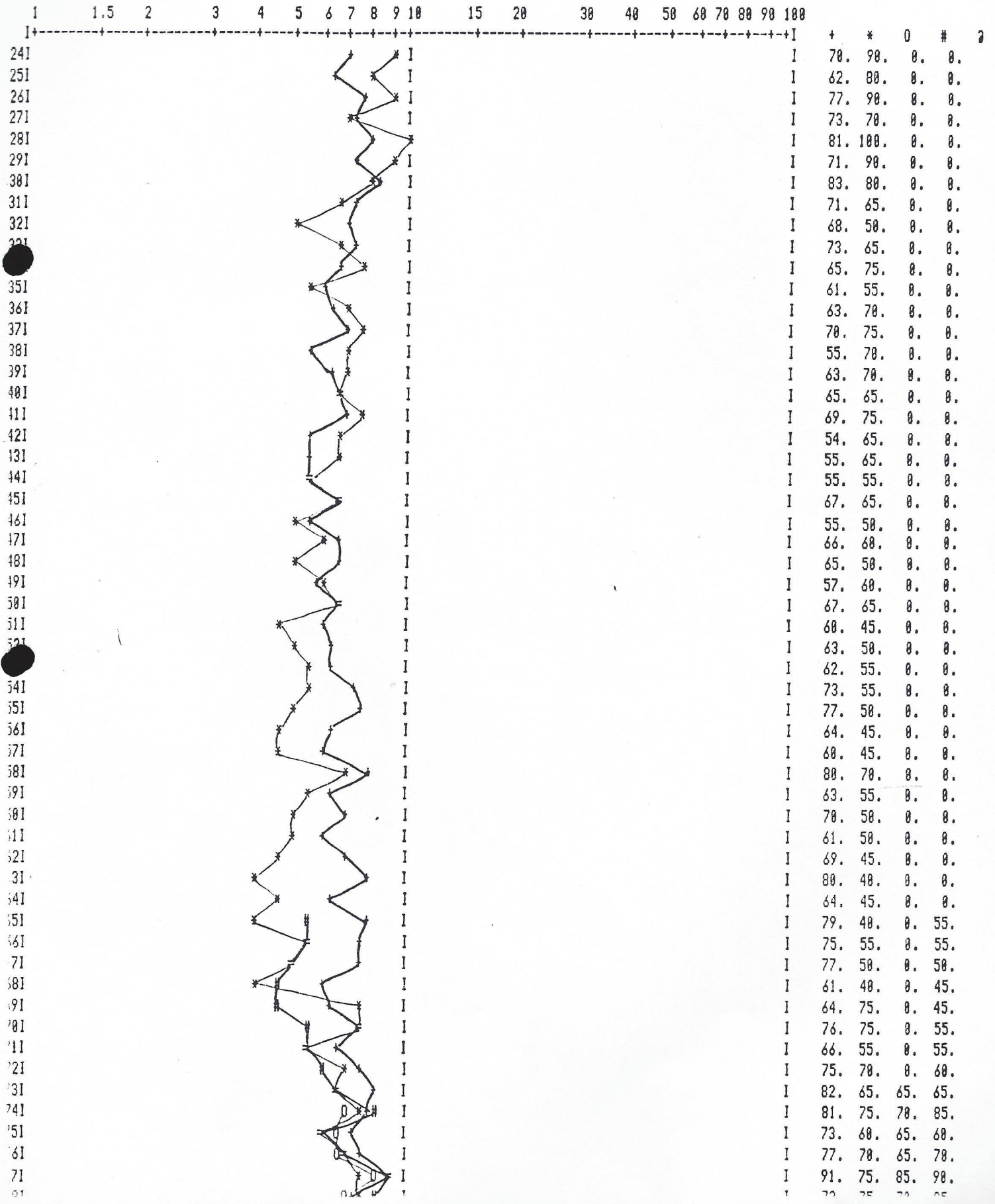
I 82. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 91. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 88. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 84. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 93. 0. 0.
I 90. 0. 0.
I 88. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 83. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 80. 0. 0.
I 89. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 109. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 104. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 80. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 92. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 98. 0. 0.
I 93. 0. 0.
I 79. 0. 0.
I 100. 0. 0.
I 105. 0. 0.
I 94. 0. 0.
I 97. 0. 0.
I 100. 0. 0.
I 99. 0. 0.
I 107. 0. 0.
I 91. 0. 0.
I 107. 0. 0.
I 96. 0. 0.
I 114. 0. 0.
I 98. 0. 0.
I 117. 0. 0.
I 102. 0. 0.
I 98. 0. 0.

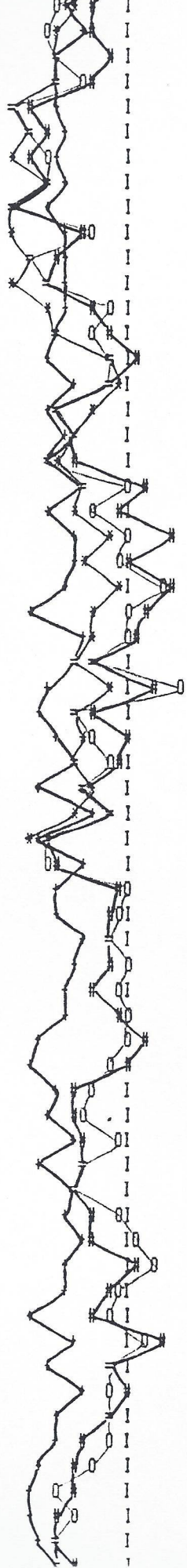
1 1.5 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 30 40 50 60 70 80 90 100

+ 16 Ringe
+ ?

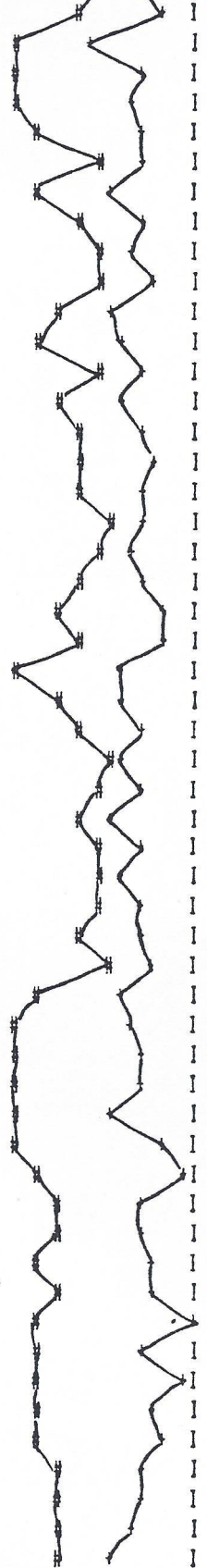
+ * 0

DIE RINGWEITEN IN LOG. DARSTELLUNG





I	73.	75.	78.	85.
I	69.	70.	78.	90.
I	70.	70.	80.	85.
I	70.	55.	55.	60.
I	71.	60.	60.	65.
I	68.	55.	65.	60.
I	71.	65.	65.	65.
I	67.	55.	55.	55.
I	71.	55.	85.	80.
I	73.	60.	60.	70.
I	72.	55.	65.	65.
I	71.	65.	90.	85.
I	69.	70.	85.	90.
I	67.	90.	90.	105.
I	76.	95.	90.	90.
I	67.	85.	70.	70.
I	71.	75.	75.	75.
I	65.	70.	65.	75.
I	80.	80.	100.	110.
I	66.	75.	85.	95.
I	77.	90.	100.	125.
I	76.	80.	95.	100.
I	73.	95.	120.	125.
I	61.	85.	100.	110.
I	78.	85.	100.	105.
I	75.	75.	85.	85.
I	66.	90.	130.	115.
I	64.	75.	75.	85.
I	69.	80.	85.	100.
I	75.	75.	90.	95.
I	64.	85.	80.	80.
I	82.	75.	90.	90.
I	64.	60.	65.	65.
I	80.	0.	65.	70.
I	69.	0.	100.	95.
I	70.	0.	95.	90.
I	78.	0.	90.	90.
I	75.	0.	100.	90.
I	74.	0.	95.	85.
I	71.	0.	100.	95.
I	62.	0.	100.	110.
I	61.	0.	90.	100.
I	68.	0.	85.	75.
I	65.	0.	80.	75.
I	75.	0.	95.	80.
I	63.	0.	80.	80.
I	77.	0.	75.	75.
I	72.	0.	95.	85.
I	79.	0.	105.	85.
I	72.	0.	115.	105.
I	71.	0.	95.	90.
I	61.	0.	90.	85.
I	75.	0.	110.	120.
I	67.	0.	90.	90.
I	80.	0.	90.	100.
I	69.	0.	90.	90.
I	70.	0.	90.	80.
I	63.	0.	85.	75.
I	59.	0.	70.	75.
I	68.	0.	75.	70.
I	62.	0.	70.	70.
I	60	0	70	75



I	88.	0.	0.	60.
I	64.	0.	0.	45.
I	79.	0.	0.	45.
I	75.	0.	0.	45.
I	81.	0.	0.	50.
I	80.	0.	0.	65.
I	68.	0.	0.	50.
I	81.	0.	0.	60.
I	75.	0.	0.	65.
I	85.	0.	0.	65.
I	69.	0.	0.	55.
I	71.	0.	0.	50.
I	78.	0.	0.	65.
I	74.	0.	0.	55.
I	81.	0.	0.	60.
I	83.	0.	0.	60.
I	88.	0.	0.	60.
I	80.	0.	0.	70.
I	76.	0.	0.	65.
I	81.	0.	0.	60.
I	87.	0.	0.	55.
I	89.	0.	0.	60.
I	73.	0.	0.	45.
I	72.	0.	0.	55.
I	80.	0.	0.	60.
I	71.	0.	0.	70.
I	81.	0.	0.	65.
I	69.	0.	0.	60.
I	78.	0.	0.	65.
I	73.	0.	0.	65.
I	81.	0.	0.	65.
I	79.	0.	0.	60.
I	82.	0.	0.	70.
I	71.	0.	0.	50.
I	75.	0.	0.	45.
I	79.	0.	0.	45.
I	88.	0.	0.	45.
I	69.	0.	0.	45.
I	89.	0.	0.	45.
I	95.	0.	0.	50.
I	79.	0.	0.	55.
I	81.	0.	0.	55.
I	83.	0.	0.	50.
I	82.	0.	0.	55.
I	99.	0.	0.	50.
I	81.	0.	0.	50.
I	95.	0.	0.	50.
I	83.	0.	0.	50.
I	89.	0.	0.	50.
I	80.	0.	0.	55.
I	79.	0.	0.	55.
I	77.	0.	0.	55.
I	78.	0.	0.	55.

1 1.5 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 30 40 50 60 70 80 90 100 + * 0 # 2

Frankfurt-Höchst, Justinus-Kirche

Holzprobe 2

Entnahmestelle: wie vor (Messung 2 von Holzmitte bis Splintgrenze)

Anzahl der gemessenen Jahresringe: 151, keine Splintringe

Datierung: Datum des letzten erhaltenen Jahresringes: 815
Datum der Splintgrenze: 815
Datum der Fällung: 850 ± 8

Absicherung: Korrelationszahl 0,336 ist ausreichend für den Datierungsspielraum von 2000 Jahren

Bemerkung: Die Probe 1 (1. Messung von der Mitte zum äußeren erhaltenen Splintring) mit 165 Ringen, davon 17 Splintringen ist ohne Ergebnis, da die Ringe auf dieser Meßstrecke teilweise extrem engringig waren.

Vergleichsmaterial: Westdeutsche Eichenchronologie von 200 bis 1300 sowie Mittelwertkurve von Bauhölzern der Einhardsbasilika im Odenwald.

Handwritten signature



