

den Genuß des genannten Pilzes zurückzuführen seien. Als erste Symptome zeigen sich ein starkes Trockenheitsgefühl und Brennen in der Mundhöhle. Später schließen sich Magen- und Darmstörungen in Verbindung mit einer hartnäckigen Obstipation an. Schließlich steigern sich die Krankheitssymptome, wozu sich Kopf- und Lendenschmerzen und Schmerzen an

den Extremitäten gesellen. Der Tod tritt gewöhnlich zwei bis drei Wochen später ein. Es sind jedoch auch Fälle beobachtet worden, wo es zu einem Exitus erst nach einem Monat oder sogar nach mehreren Monaten kam. Der Orangefuchsig Hautkopf kommt auch bei uns vor, doch habe ich selbst noch kein Exemplar davon gefunden. Franz Mieß †

P. Xaver Ernbert Fridelli*

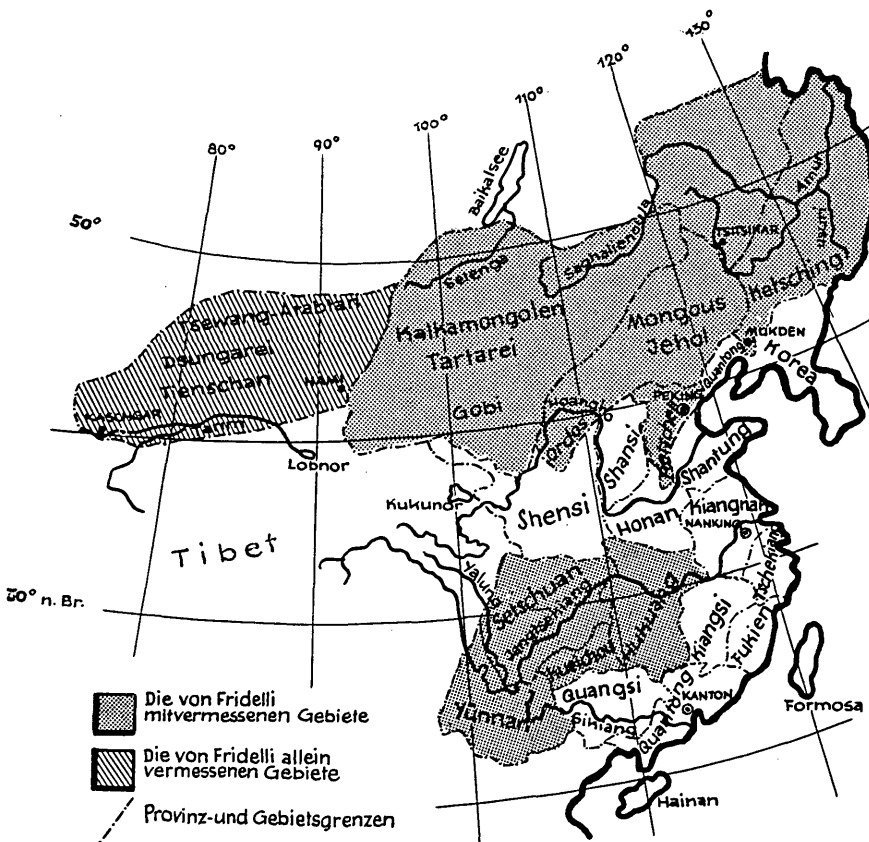
In der Vorhalle beim Hauptportal der Linzer Stadtpfarrkirche steht ein Grabstein des Advokaten Heinrich Adam Fridelli, des Vaters des berühmten China-Kartographen Xaver Ernbert Fridelli, der am 11. März 1673 in Linz geboren wurde; sein Geburtshaus dürfte entweder der einstige Fridellihof in der Friedhofstraße 10 gewesen sein (jetzt Steinmetz-Stellerhaus) oder das Fridellihaus in der Landstraße Nr. 14 (jetzt Stoffgeschäft Egger). — Er besuchte das damalige Jesuitengymnasium gegenüber dem Alten Dom (jetzt Volkskreditbank) und hernach das Noviziat in Leoben. 1703 fuhr er in die Mission. Mit einem Schiff gelangte er über England nach Lissabon, von dort in einer aben-

teuerlichen Reise um das Kap der Guten Hoffnung über Madagaskar nach der portugiesischen Kolonie Goa in Vorderindien. Diese erlebnisreiche Seefahrt dauerte fast ein halbes Jahr. Am 20. Mai 1705 setzte Fridelli seine Seereise nach China fort und kam nach 81 Tagen in der portugiesischen Kolonie Macao an, wie einst Grueber (siehe „Apollo“-Folge Nr. 23). Nach zweimonatigem Aufenthalt reiste er schließlich auf dem Landwege bis Peking. Seine Reiseberichte sind von außerordentlichem naturkundlichen Wert. Wiewohl sich P. Fridelli in China besonders als Missionar eifrig betätigen wollte und auch wirklich betätigt hat — ist doch seine wissenschaftliche Leistung am Reichskarten-

werk Chinas von größter Bedeutung geworden. — Damals regierte in China der große Kaiser Kanghi, der der europäischen Wissenschaft sehr zugewandt war, vor allem der Astronomie, Mathematik und Kartographie. Die Chinesen vermochten keine richtigen Landkarten zu zeichnen, da sie keine astronomischen Ortsbestimmungen durchführen konnten. Hierin sahen die Jesuiten ihren großen Vorteil. Sie schlugen dem Kaiser vor, eine Landkarte des chinesischen Reiches herzustellen, was noch keiner seiner Vorgänger getan hatte. Dem Kaiser gefiel dieser Gedanke und mit der ihm eigenen Energie schritt er sogleich an die Ausführung dieses Planes, den er großzügig unterstützte und dabei die Mandarine seines Reiches beauftragte, den Jesuiten alle Hilfe angedeihen zu lassen. Nur so war es möglich, dieses Riesenwerk in der kurzen Zeit von kaum zehn Jahren auszuführen.

Die Jesuiten überzogen das ganze Land mit einem Dreiecksnetz, um so Länge und Breite sowie Entfernungen der Fixpunkte berechnen zu können. Gelegentliche Beobachtungen von Erd- und Jupitermondesfinsternissen dienten dabei zur Kontrolle. Für die Darstellung ihrer Karten im Maßstab 1:1.000.000 wählten die Jesuiten die Sanson-Flamsteedsche Projektion, das heißt einen flächentreuen und unechten zylindrischen Entwurf mit längentreuen Parallelen. Als Anfangsmeridian galt der von Peking. Die zahlreichen Städte sind durch Quadrate und Ringe, die Flüsse durch doppelte Linien dargestellt. Straßen und Wege fehlen, die Berge sind in der damals noch üblichen Maulwurfs- hügelmanier wiedergegeben.

Die Jesuiten arbeiteten nach einem wohlgedachten Vermessungsplan. Die Aufnahmen begann Fridelli am 8. Mai 1708 mit seinen Mitarbeitern jenseits der großen Mauer mit der Vermessung einer genauen Basislinie von 21 km als Grundlage für die folgenden Vermessungen. Es folgten die weiten Gebiete am Amurfluß und die kaiserliche Provinz um Peking, wobei sich der Kaiser hier auch von der Genauigkeit der Arbeit der Jesuiten überzeugen konnte. *Fridelli hat mit*



Vermessungsskizze nach dem Reichsatlas von China, der zwei Jahrhunderte lang als Grundlage für weitere Vermessungen diente.

* Dr. Alfred Zerlik: P. Xaver Ernbert Fridelli, Chinamissionar und Kartograph aus Linz, Oberösterreich. Heimatblätter, Heft 3/4, 1962, und im Landesverlag Linz

anderen Jesuiten 9 der 18 chinesischen Provinzen vermessen, allein hat er die bisher von keinem Europäer betretenen Gebiete des Tienschangebirges und des Tarimbeckens vermessen.

Während der Vermessungsarbeiten in Setschuan und Jünnan starb sein Mitarbeiter P. Bonjour. Fridelli selbst erkrankte und konnte erst später seine Vermessungsarbeiten fortsetzen. Am 1. Jänner 1717 kehrte Fridelli nach Peking zurück, um die Zusammenstellung der Teilkarten zur Allgemeinen Reichskarte (Reichsatlas) von China durchzuführen; bereits im Dezember 1717 konnte das fertige Atlaswerk mit 28 Blättern dem Kaiser vorgelegt werden. Kaiser Kanghi hat jeden Missionar verpflichtet, nach der Kartenaufnahme nie wieder nach Europa zurückzukehren, um die Frucht dieser Arbeit nur China zukommen zu lassen. Aber es gelangte doch ein Exemplar des Jesuitenatlas' nach Europa und dies brachte auch der europäischen Kartographie einen großen Gewinn. — Der Jesuitenatlas erlebte in der Folgezeit eine große Zahl von Auflagen, zwischen 1717 und 1931 erschienen allein in China 14 Neuauflagen, die immer wieder ergänzt und verbessert wurden. Außerdem erschienen fünf Neuauflagen in Frankreich, eine Ausgabe in England und in Wien 1843 durch den berühmten Sinologen Stephan Endlicher eine deutsche Ausgabe, die in der Kartenabteilung der Nationalbibliothek aufliegt. — Das Reichskartenwerk und die Arbeit Fridellis wurden von zahlreichen bedeutenden Wissenschaftlern gewürdigt. So schrieb der Asienforscher Ferdinand von Richthofen: „... der Jesuitenatlas kann als ein Meisterwerk bezeichnet werden, denn noch nie wurde in so kurzer Zeit ein ähnliches gewaltiges kartographisches Werk geschaffen, das dann durch zwei Jahrhunderte seine Geltung behielt.“ Noch heute gilt der Jesuitenatlas — und damit das Werk Fridellis — als eine Glanzleistung abendländischer Wissenschaft im Fernen Osten. In Linz wurde unterhalb des Hummelhof-Gymnasiums eine Straße nach Fridelli benannt, und beim Seiteneingang zum Alten Dom kündigt eine Gedenktafel von der wissenschaftlichen Leistung Fridellis: „Dem Gedenken des Jesuitenmissionars P. Xaver Ernbart Fridelli, geboren 1673 in Linz, gestorben 1743 in Peking, gewidmet für ein hervorragendes Verdienst um den Reichsatlas Chinas.“

Alfred Zerlik

Klimaschwankungen von Linz

bearbeitet vom Amtsreferat Klimauntersuchung der Stadt Linz

Das Wetter im Winter 1970/71

Der Hochwinter 1970/71 bringt in wochenlangen Perioden fühlbare Temperaturschwankungen. Schon der Dezember ist um fast ein Grad zu kalt und etwas wolkenreich und im Jänner sinkt dann die Monatstemperatur um drei Grad unter den Normalwert. Dieser Zug zum „Kälteren“ spiegelt sich zwar nicht in den Extremwerten wider, sowohl die mittleren als auch die absoluten Minima sind wärmer als die Vergleichswerte, jedoch in der Häufigkeit des Auftretens von Frost und Eis. Umgekehrt nimmt in diesen beiden Monaten die Trockenheit zu. Es sinkt die Zahl der Tage mit Niederschlag oder Schneefall vom Dezember im Jänner auf die Hälfte. Hat die Niederschlagsmenge im Dezember nur mehr 50 Prozent betragen, so erreicht sie den Normalwert im Jänner mit 2 m/m Wasserwert nur mehr zu 4 Prozent. In der zweiten und dritten Feberwoche ist eine Warmluftperiode eingeschoben, die zum Monatsende von einem neuerlichen Kälteeinbruch aus Nord abgelöst wird. Dieser führt allerdings erst um den 5. März vielfach in ganz Österreich zu den tiefsten Wintertemperaturen, ähnlich auch im Linzer Raum. Die Niederschlagsmenge nimmt wieder zu, sie wächst im Feber mit 36 m/m auf 70 Prozent des Durchschnittes an. Ein Nachwinter erhöht verspätet in den Gebirgslagen die Wintersportfreuden.

Emmerich Weiß

	Dezember		Jänner		Feber	
Durchschnittstemperatur	-0,8°	4,7° 0,0° -4,4°	-4,7°	4,1° -1,4° -9,5°	0,1°	4,0° -0,2° -9,7°
Absolutes Temperaturmaximum	9,1°	17,5°	9,0°	13,2°	8,8°	16,0°
Absolutes Temperaturminimum	-19,4°	-27,1°	-18,4°	-28,4°	-10,4°	-24,8°
Frosttage (Temp.-Min. < 0° C)	26	20,2	28	24	21	20,3
Eistage (Temp.-Max. < 0° C)	12	9,7	16	13,2	4	7,7
Bewölkung in Zehntel (Bedeckt = ¹⁰ / ₁₀)	8,3	9,1 7,8 6,1	6,6	9,0 7,2 4,0	7,6	9,3 6,5 3,9
Heitere Tage (Bedeckt < ² / ₁₀)	0	1,9	3	2,5	1	3,8
Trübe Tage (Bedeckt > ⁸ / ₁₀)	21	20,4	12	18,3	14	13
Abs. Luftfeuchte (Dampfdr. m/m Hg)	3,9	5,8 4,1 2,9	3,1	5,1 3,6 1,9	3,9	5,2 3,8 1,5
Niederschlagsmenge (Monatssumme m/m)	30,9	199 61,0 5	2,0	153 58 16	36,0	200 52 7
Zahl der Tage mit Niederschlag	16	14,3	9	14,6	12	13
Zahl der Tage mit Schneefall	11	7,8	5	9,4	7	8,1
Zahl der Tage mit Schneehöhe ≥ 1 cm	13	10,4	26	17,2	10	13,8
Zahl der Tage mit Nebel	5	10,6	14	9,3	7	7,6
Zahl der Tage mit Sturm	1	1	0	1,2	1	1,1

Legende: In den linken Kolonnen der Monate stehen die aktuellen Werte, in derselben Zeile der rechten Kolonnen die Zahlen aus der fünfzigjährigen Vergleichsreihe, fallweise darüber oder darunter deren Höchst- und Tiefstwerte.