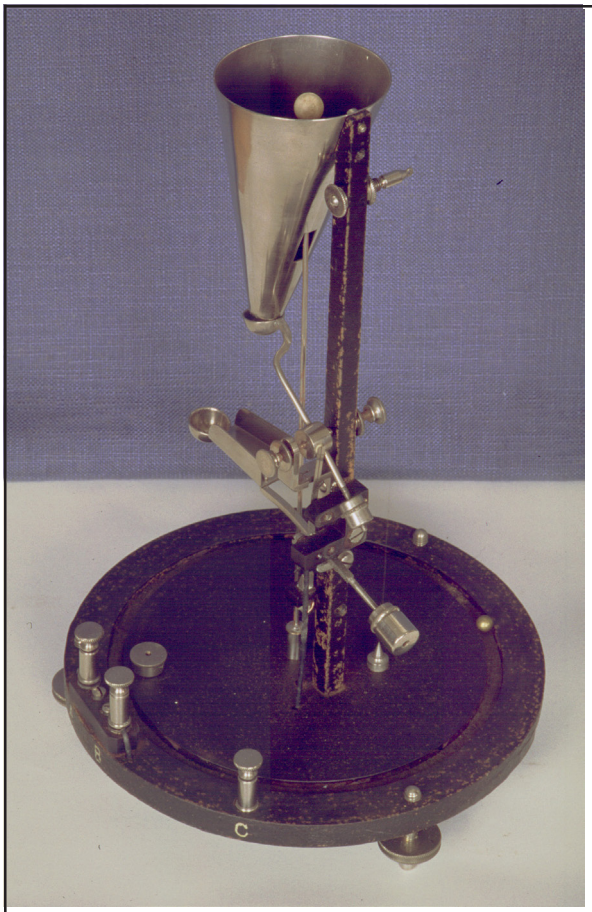
NATURWISSENSCHAFTLICHE SAMMLUNGEN

KREMSMÜNSTER

Nr. 42 Mai 2001

BERICHTE DES ANSELM DESING VEREINS



Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster

Jahresbericht 1999

Inhalt:

P. Amand Kraml
Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster
(mit einem Beitrag von Hauke Fill) 3

P. Amand Kraml
Jahresbericht 1999
(mit Beiträgen von P. Jakob Krinzinger und P. Petrus Schuster) 23

P. Amand Kraml
Vor 100 Jahren: P. Reinhard Windischbauer, geboren am 12. Mai 1901 49

Bilder der Titelseite:

Links: Erdbeben-Registriergerät von L. Pfaundler

Rechts: Fassadenrenovierung der Sternwarte mit Gerüst am 1999-07-03

Impressum:

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: Anselm Desing-Verein der Sternwarte Kremsmünster,
Schriftleitung: Mag. P. Amand Kraml, redaktionelle Betreuung: Waltraud Kraml,
Gestaltung: P. Amand Kraml, Fotos: P. Amand Kraml
Anschrift: Sternwarte Kremsmünster, A-4550 Kremsmünster, Tel: 0 75 83 5275, FAX: 0 75 83 5275-450, email: sternwarte.kremsmuenster@telecom.at, Internet: http:/members.nextra.at/stewar
Kopien: COPYright, A-4020 Linz.
Erscheinungsfrequenz: unregelmäßig.

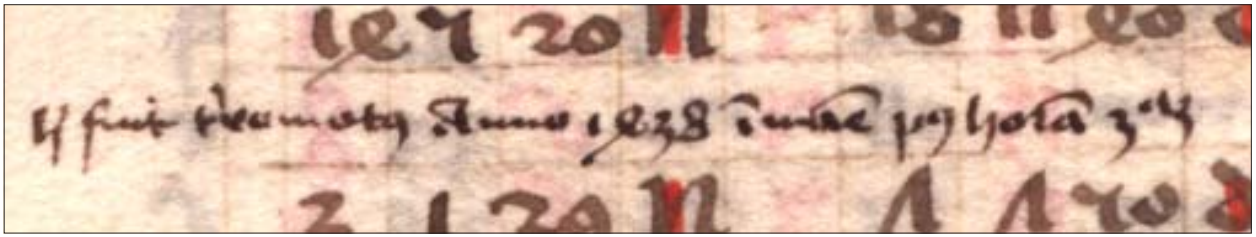
Die Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster

von P. Amand Kraml

mit einem Beitrag von Hauke Fill

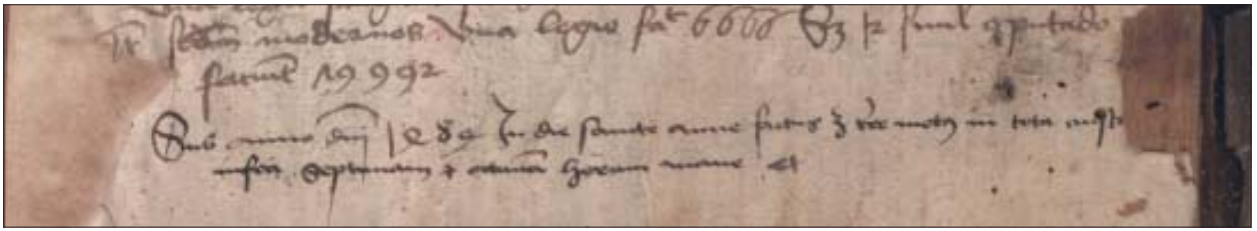
Dieser Beitrag entstand auf Grund einer Einladung durch die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie zu einem Vortrag über die Geschichte der Meteorologischen Beobachtungen in Kremsmünster (gehalten am 2001/03/28 an der ZAMG in Wien).
Die Geschichte der Erdbebenbeobachtung geht in Kremsmünster sehr weit zurück. Da solche Ereignisse immer ein großes Interesse erweckten, ist es nicht verwunderlich, dass bereits in der frühen Neuzeit Erdbeben beobachtet und dokumentiert wurden. Interessanterweise sind solche Aufzeichnungen des öfteren in alten Handschriften und frühen Drucken an passenden freien Stellen eingetragen worden. Die folgende Übersicht zeigt die bis jetzt gefundenen Angaben über Erdbeben in den Kremsmünsterer Büchern. Selbstverständlich finden sich auch in den Klimatagebüchern der Sternwarte entsprechende Eintragungen.

1438-07-23



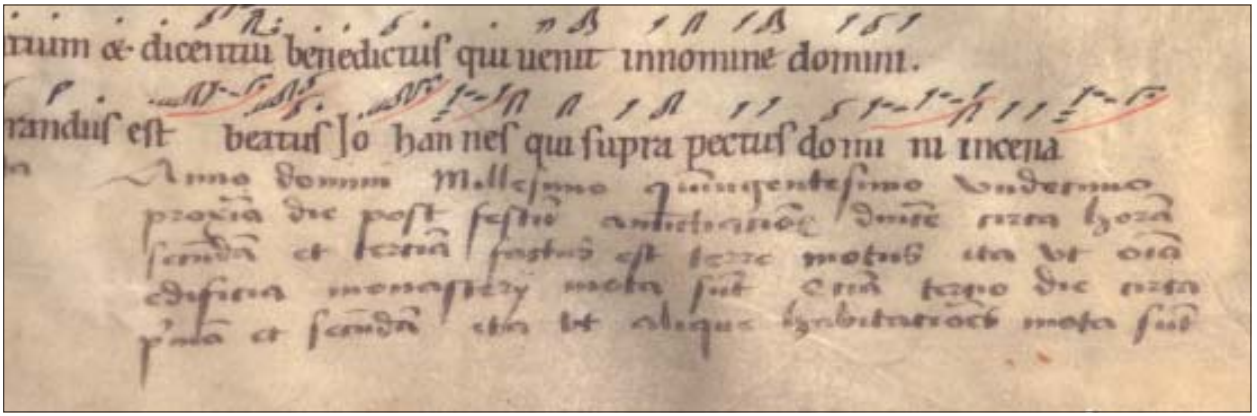
Quelle: CC 78, 3r, In IOHANNES DE GMUNDEN: Calendarium astronomicum III für 1425-1443 ist zum 23. 7. die Notiz eingetragen: *Hic fuit terre motus anno 1438 in mane post horam 3am.*

Die Hs. ist nicht nach Kremsmünster lokalisierbar.
Lit: H. Fill, Katalog der Handschriften des Benediktinerstiftes Kremsmünster, Teil 2. Wien 2000. Katalogband S.387, Nr. 2.
Schwab: 1908, 30



1484-07-26
Quelle: Kremsmünster Ink. 4° 19, GUILELMUS PARISIENSIS: Postilla super epistolas et evangelia, Nürnberg 1493, Spiegelblatt (=Deckelinnenbeklebung) des Vorderdeckels. Handschriftliche Notiz: *Sub anno domini 1484* [1489 ?] *In die sancte Anne factus est terre motus in tota Austr[ia] infra septimam et octavam horam mane et*
Lit.: K. Holter, Die Wiegendrucke des Stiftes Kremsmünster. Linz 1947, 118 f., Nr. 366.
Schwab: nicht angeführt.

1511-03-26 und 1511-03-28

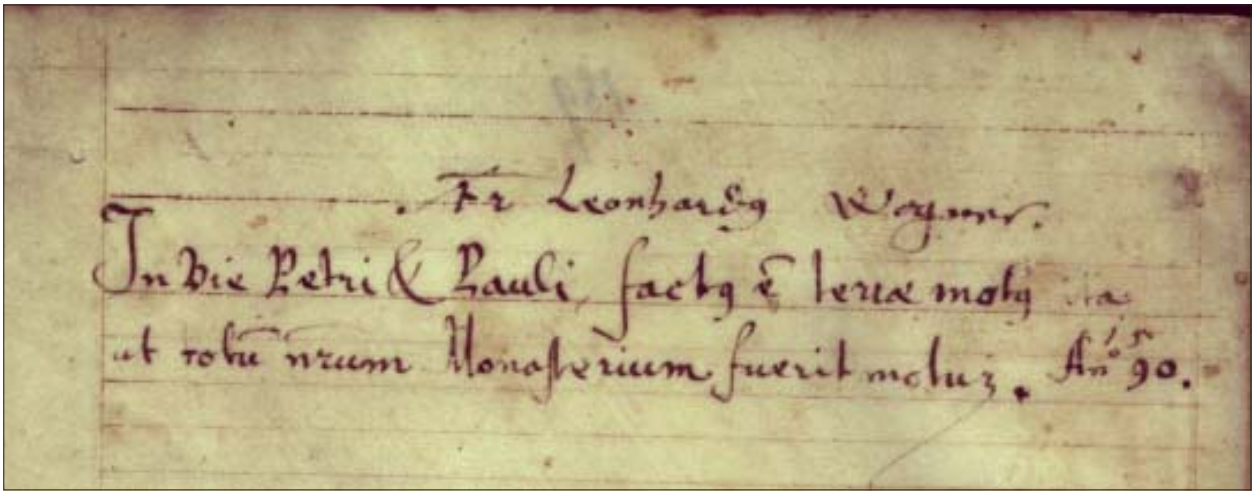


Quelle 1: Kremsmünster Fragm. V/195, aus einem ANTIPHONALE des 13. Jh., Blatt De sancto Iohanne apostolo et ewangelista, unterer Blattrand. Notiz (von P. Johannes Urkauff, mündlich: P. Rupert Froschauer): *Anno domini Millesimo quingentesimo undecimo proxima die post festum annuntiacionis dominice circa horam secundam et terciam factus est terre motus ita ut omnia edificia monasterii mota sunt. eciam tercio die circa primam et*

secundam ita ut alique habitaciones mota [sic!] *sunt.*
Lit.: Dr. Wolfgang Lenhardt, Inst. f. Meteorologie und Geodynamik, 1190 Wien, Brief vom 15. 7. 1985.
Schwab: 1900, 22

Quelle 2: GUILELMUS PARISIENSIS: Postillae de diebus dominicis et festivis, cum annotationibus Ioannis Deverdelloy artium interpretis et in decretis bachalarii. Lyon, Iacobus Maillet, derzeit nicht auffindbar.
Laut Pachmayr 914 befand sich darin die Notiz: *In profesto sancti Ruperti circa horam 3am post meridiem anno 1511. terre motus factus est.*
Lit.: M. Pachmayr, Historico-chronologica Series Abbatum et Religiosorum Monasterii Cremifanensis... Steyr 1777-1782, 914.
Schwab: 1908, 31

1590-06-29



Quelle: CC Cim. 3, 189v, Notiz des Kremsmünsterer Mönches Leonhard Wagner: *Frater Leonhardus Wagner. In die Petri et Pauli factus est terrae motus ita ut totum nostrum monasterium fuerit motum. Anno 1590.*

Lit.: H. Fill, Katalog der Handschriften des Benediktinerstiftes Kremsmünster, Teil 1. Wien 1984, S. 49 Nr. 19. - Dr. Wolfgang Lenhardt, Inst. f. Meteorologie und Geodynamik, 1190 Wien, Brief vom 27. 3. 1985. - R. Gutdeutsch - Chr. Hammerl - I. Mayer - K. Vocelka, Erdbeben als historisches Ereignis. Die Rekonstruktion des Bebens von 1590 in Niederösterreich. Berlin usw., S. 82.
Schwab: 1900, 22

1670-07-17

Quelle: P. Bonifaz Pepeck, Liber memorabilium 1668 – 1671 M. S.:
17. Julii 1670 terremotus magnus factus est circa medium tertiae mane, qui in Tyrolli civitate Haall usque ad 9nam duravit, ita ut tota urbs concussa fuerit, dirutis monasteriis, templis et domibus
Schwab: 1900, 23

1749-06-10

Quelle: P. Heinrich Pichler, Diarium 1742 – 1752:
10. Juni 1749. Umb dise Zeit gabe es zu 3 mahlen in unserem alten schlafhaus solche zeichen, als wie ein gleines Erdböben also zwar das es bey 4 Personen auf ihren sesseln dergestalten gerihrt, das sie geglaubt haben, sie werden umbfallen. Eben umb dise Zeit gaben die Zeitungen, das in Wien eine 4tel Stundt sich auch ein Erdböben solle angemeldet haben.
Schwab: 1900, 23-24

1768-02-27

Quelle 1: Meteorologisches Tagebuch 1768:
Ein Erdbeben um 2h 37m früh.
Quelle 2: P. Placidus Fixlmillner, Reg. I. 282:
Post diem 27. Februarii 1768, quo die mane 2^h 37^m cc. terrae motus sat gravis et sine damno animadversus est, licet in superiore aedicula consistens quadrans 4 pedum cum duplici plumbo nihil penitus a statione sua mutatus fuerit, in instrumento tamen versorio mutationem notabilem animadverti. Nam horologio eadem et statim altera die per altitudines correspondentes solis rectificato reperi culminationem δ Geminorum anticipatam fuisse 12^s, quum antea non nisi 3^s aberrasset per iteratas observationes.
Schwab: 1908, 31

1774-01-15

Quelle: Meteorologisches Tagebuch 1774:
Diesen Tag ist um ½ 2 Uhr ein Erdbeben gewesen, das viele Leute geschüttelt hat.
Schwab: 1908, 31

1794-02-06

Quelle 1: P. Laurenz Doberschiz, Academ. Cremif. XV, 113, M. S.:
Gratiarum actio Deo debetur, »qui tribus digitis appendit molem terrae, et librat in pondere montes, et colles in statera« (Is. 40. c. 14) dum 6. Febr. huius anni 1794 ante horam I. pomeridianam levis terrae motus est observatus; sed a paucis duntaxat tum intra tum extra monasterium per aliquot tantum momenta, sive secunda durans. Det Deus, ut non alio in regno, remotiori a nobis, plus damni protulerit! Quam bonum, si ipse hic Deus misericors, et multum longanimis per hoc phaenomenon, terribilium omnium terribilissimum, tum Austriam suaviter monuerit, quae adhuc templa Josephinis temporum iniuriis destructa, et clausa non aperit: tum et Galliam, antequam mensura impleatur tot scelerum, ad poenitentiam converterit! Interea hic terrae motus Lambaci non minus, quo ipsa hac die P. Prior noster ad gratulandum RR. D. Abbatis Amandi diem divertit: et domi redux

narravit, animadversus sat clare est, dum inter alia vitrum ad saxeam stans mensam P. Severini Cremifanensis Patricii, aqua infusum titubans vel vacillans ipsam quoque aquam hinc inde moveret.
Barometrum tamen meum, quod non multo post studiose adspexi, vix gradu profundius ceciderit, ac ante Mercurius sat alte iam stetit, singulare ergo nil indicans.
Quelle 2: Franz Triesnecker, Magazin der Kunst und Literatur, 2. Jg., 1. Bd. S. 324-325, Wiedergabe des Briefes von P. Thaddäus Derflinger an Triesnecker (im Original oder Konzept nicht erhalten):
Auch wir, erzählet ein Schreiben vom 23. Hornung aus dieser Abtey (Kremsmünster), hatten am ebendemselben Tage gegen 1 Uhr 9 Minuten nachmittags manche Erdschwankungen, die aber sehr schwach waren, verspüret, wiewohl der größere Theil unserer Bewohner nichts davon wahrgenommen hat, worunter auch ich gehöre, der ich um diese Zeit auf meinem Zimmer bald saß, bald mit einem Buche in der Hand auf und nieder gieng. Die Luft war rein und heiter wie zu Wien, und man konnte sich im Frühling keinen schöneren Tag wünschen. Einer meiner Mitbrüder, der eben gegen Südosten zum Fenster hinaussah, wurde durch die schwankende Bewegung ganz sanft, sozusagen hin und her gewieget, so dass ihm nicht einmal der Gedanke von einem Erdbeben beykam.
Das Barometer und die astronomischen Pendeluhren auf der Sternwarte hatten nicht die geringsten Spuren davon zurückgelassen, wiewohl der Gang der Uhren drey Tage hintereinander durch Beobachtung gleicher Sonnenhöhen untersucht wurde.
Was die Richtung und Dauer dieser Erschütterung betrifft, kann man aus den Angaben der wenigen, welche Zeugen dieser Naturbegebenheit waren, nur so viel mit Gewissheit sagen, dass die erste zwischen Nordwest und Südost fiel, und die zweyte über 5 oder 8 Zeitsecunden betragen zu haben scheint.
Nachrichten aus der Abtey zu Lambach versichern, dass daselbst in einem Zimmer nicht nur kleinere Statuen, sondern auch ein großer steinerner Tisch, worauf ein Glas zur Hälfte mit Wasser gefüllt stand, so sehr in Bewegung gesetzt wurde, dass das Wasser auf allen Seiten des Gefäßes überzufließen drohte, indess man in dem Speisesaale, der sich über diesem Zimmer befindet, nicht die geringste Erschütterung wahrnahm.
In dem Collegiatstifte Spital am Pyrn soll sich niemand erinnern können, etwas von einem Erdbeben verspürt zu haben.
Schwab: 1900, 24

1810-01-14

Quelle: P. Thaddäus Derflinger, Konzept eines Briefes an Franz Triesnecker ohne Datum, Archiv der Sternwarte:
...Heri alteram, quod mihi aeque iucundum acciderat, a Te ad me datam (epistolam) obtinui, sed brevi in locum gaudii quidquam moeroris successit, quippe desiderio Tuo plene satisfacere me non posse mox intellexeram.
Terrae motus a paucissimis apud nos sentiebatur, sed et tam exigui gradus, ut et illi, qui illum sentiebant, vix terrae motum se sensisse affirmare auderent. Erant autem duo tantum monasterii nostri, nempe P. Prior noster Adamus Hummer et P. Beda Plank: ille

in cubili suo ad mensam sedens Sud-West respiciens, a tergo adeo insolitum quid sibi passus videbatur, ut nolens volens manum cervici imponeret. Idipsum post unum vel duo secunda temporis denuo ei accidit; post hoc iam nihil sentiebat. Cogitanti dein, quidnam hoc sit, occurrit inter cetera etiam idea terrae motus, sed cum extra se nullum nullus indicium vel vidisset vel audisset, opinionem hanc ut frivolam reiecit. De tempore nil certi constat, nisi quod paucis ante horam 6 minutis id ei acciderit. Fere idipsum alius expertus est, qui in simili versus mundi plagas directione sedebat. Praeterea autem effectus terrae motus in parvulo horologio, quod Stöckl-Uhr vocant, et cuius oscillationes a S - 0 in N - W circiter peragebantur, se exercuit, nam oscillationes equidem non sistebantur, sed operculum, quod male reclusum erat, motus quosdam oscillatorios edidere. Videbantur eidem haec omnia spatio aliquorum tantum secundorum absoluta. His factis illico quidem de terrae motu cogitabat, et insuper diem scriptis annotabat, sed tempus nonnisi circiter determinavit, idem scilicet quod superius indicatum est, nempe paulo ante horam 6.
Tria in observatorio nostro horologia, quorum duo oscillationes suas a S - 0 in N - W, et alterum ab O in W circiter peragunt, motum suum imperturbate continuarunt.
Ego 5h 45m in cubili meo, facie versus NO directa, litteris scribendis et obsignandis intensissimus nil de terrae motu adverti; id unum memini, quod a mensa surgens speciem quandam vertiginis mihi passus visus fuerim, sed cum simile quidquam saepius paterer, etiam hac vice non curavi.
Ex oppidanis nullum reperire potui, qui quidquam se advertisse asseret.
Ex nostris adhuc P. Gabriel Strasser eodem die paulo ante horam 6 vesp. terrae motum observavit; sedit scilicet in suo cubiculo, a tergo in murum premens, sensit murum et cum illo seipsum SO in NW motu oscillatorio bis vel ter agitari spatio paucorum secundorum.
Schwab: 1900, 26

1826-03-26

Quelle 1: P. Bonifaz Schwarzenbrunner, Linzer Zeitung, Bürgerblatt, 1826, Nr. 28:
Am 26. März (Ostertag) um 2 ¼ nachmittag verspürte man in Kremsmünster einige leichte Erdstöße, wodurch Kästen und andere Mobilien gerüttelt wurden. Von Personen empfanden sie vorzüglich solche, welche um diese Zeit in höheren Stockwerken sich befanden oder wegen Kränklichkeit im Bette lagen. Der erste Stoß schien von einer nordwestlichen Richtung zu kommen und mehr horizontal, der folgende Stoß hingegen vertical zu sein. Übrigens zeigte weder das Barometer noch das Thermometer an diesem Tage auffallende Veränderungen. Dieselben Stöße wurden auch zur nämlichen Zeit in Vöcklabruck und Umgebung verspürt.
Schwab: 1900, 27-28

Quelle 2: P. Bonifaz Schwarzenbrunner, Mitteilungen der Erdbeben-Kommission, XV, S. 9-10:
Kremsmünster, 26. März, 2 1/2 Uhr abends. Einige leichte Erdstöße, wodurch Kästen und Mobilien gerüttelt wurden, die man aber vorzüglich nur in den oberen Stockwerken der

Häuser empfand. Der erste Stoß schien in einer nordwestlichen Richtung zu kommen und mehr horizontal, die folgenden schienen mehr vertikal zu sein. Dabei zeigte sich weder am Barometer noch am Thermometer eine auffallende Veränderung. Das erste stand 3^h abends auf 26" 6.2''', das letzte auf +7.3° R, bei leichtem Nordostwind und wolkigem Himmel, der sich abends aufhellte.
Schwab: 1908, 32

1837-03-14

Quelle 1: P. Marian Koller, Anmerkung im Meteorologischen Journal:
Um 4h 25m p. m. verspürte man hier eine leichte Erschütterung, welche 3 – 4 s dauerte; leichte Zimmermöbel, Gläser, Fenster u. dgl. wurden bewegt. Besonders war es für jene fühlbar, die am Schreibtische saßen.
Schwab: 1900, 28

Quelle 2: P. Marian Koller, Mitteilungen der Erdbeben-Kommission XV, Nr. 9:
Kremsmünster, den 15. März. Gestern um 4h 25m abends wurde hier eine leichte Erderschütterung gespürt. Sie war nahe von S nach N gerichtet und dauerte 3 – 4 Sekunden. Die Atmosphäre bot am Tage der Erschütterung selbst keine auffallende Erscheinung dar. An der Uhr der Sternwarte war keine Störung des Ganges bemerkbar.
Schwab: 1908, 32

1845-12-22

Quelle: Meteorologisches Journal:
Um 9h 40m abends ein heftiges wellenförmiges Erdbeben in der Richtung von N gegen S. Vor der Erschütterung hatte sich der Himmel nach 5tägigem Regen auf ein paar Stunden aufgeheitert und dann wieder umwölkt; zuletzt Nebel. Der Barometerstand war seit 1823 nicht mehr so tief: 697.9mm.
Schwab: 1900, 28

1847-03-28

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Tagebuch I, S. 90:
In Linz wollte man um 11h 30m nachts ein Erdbeben verspürt haben. Auch hier wurden einige Personen um dieselbe Zeit durch eine schütternde Bewegung aus dem Schlafe geweckt. Nach 9h war hier ein großer Sturm, im Nord zog ein Gewitter vorüber, das Barometer stand tief.
Zu Altenberg im Mühlkreise war die Erderschütterung so stark, daß der Thurm infolge derselben zum Einsturze nahe ist.
Schwab: 1900, 28

1858-10-24

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Tagebuch II, S. 216:
An demselben Tage 24. Oct. vernahm Professor Amand Baumgarten, mit den Convikts-zöglingen auf einem Spaziergang begriffen, in der Nähe des Stifts-Holzstadels ein Gerassel wie das eines schnell fahrenden Wagens oder eines stark rauschenden Flusses. Sich nach einem Wagen umsehend, war nirgends etwas zu erblicken. Nur merkte P. Amand, daß die Richtung dieses Getöses quer über der Strasse und unterirdisch sey. Richtung von

SW - NE, Zeit 3h 9m nachmittags, Dauer 5 – 6s, Eine Erschütterung nicht verspürbar.
Schwab: 1908, 33

1861-12-26

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Tagebuch III, S. 13:
Bei der Morgenbeobachtung der Magnete fand man diese in ungewöhnlichen horizontalen und verticalen Schwankungen. Sie wurden beruhigt und zeigten dann die gewöhnlichen mittleren Stände. Eine mechanische und ebenso wenig eine magnetische Störung fand nicht statt, wie es die Berichte anderer Stationen darthun.
In München bemerkte Lamont die gleiche Schwankung. Nun kam die Nachricht von einem heftigen Erdbeben in Griechenland, welche Erschütterung auch bei uns durch diese zarten Instrumente und ihre verticale Schwankung angezeigt wurde. Sonst hat man hier nichts bemerkt.
Schwab: 1900, 29

1873-01-03

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Tagebuch III, S. 147:
Das Erdbeben in Wien und anderen Orten wurde auch in Sipbachzell vom Hr. Pfarrer P. Ernest Wurm um 7h 45m abends bemerkt.
Schwab: 1900, 29

1873-06-29

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Notizen:
29. Juni 1873, morgens 5h 10m, Erderschütterung in Kremsmünster, besonders stark in Norditalien (Belluno); wurde auch in Ried im Innkreis und in Goisern verspürt, ebenso in Summerau bei Freistadt, Vöcklabruck, Wels, Kletzenmarkt, Scharten, Schloß Dietach, Gallneukirchen, Steyregg.
Schwab: 1908, 33

1873-06-30

Quelle: P. Augustin Reslhuber, Notizen:
30. Juni 1873. Um 5h morgens neuerdings schwache Erderschütterung in Kremsmünster, auch in Görz.
Schwab: 1908, 33

1876-07-17

Quelle: P. Franz Schwab, Tagebuch:
Etwa 1h 15m nachmittags bemerkte ich im 2. Stocke des Convents am Tische sitzend ein kurzes schwaches Zittern des Gebäudes, begleitet von einem unterirdisch vorüberziehenden Rollen. Richtung nicht erkennbar. Wurde auch von anderen Personen verspürt.
Schwab: 1900, 29

1885-04-29

Quelle: P. Franz Schwab, Tagebuch:
Am 29. April um 2h nachts wurde von einigen Personen in zwei verschiedenen Häusern ein Zittern der Mauern und Rütteln einer Glasthüre bemerkt.
Schwab: 1900, 30

1885-05-01

Quelle: P. Franz Schwab, Tagebuch:
Am 1. Mai wurden wir um 12h 17m nachts durch eine heftige Erderschütterung aus dem Schlafe gerüttelt. Sie mochte 3—4 Secunden gedauert haben. Nach einer Pause von ungefähr 3 Secunden trat eine neuerliche schwächere und kürzere Erschütterung ein. Die wellenförmigen Schwingungen schienen horizontal in der Richtung von Ost nach West zu verlaufen. Über die dabei von verschiedenen Personen gemachten Wahrnehmungen mögen nur einige Details angeführt werden. Die meisten hatten die Empfindung, dass sich das Wohngebäude in rascher zitternder Bewegung befand. Gläser und Geschirre klirrten, frei liegende oder hängende Gegenstände wurden aus ihrer Lage verschoben, Uhren blieben stehen, aus einem vollen offenen Trinkglase wurde ein Drittel des Inhaltes verschüttet, manche wurden im Bette auf die Seite geworfen, manche hörten auch ein dumpfes Rollen oder ein Getöse, wie von einem entfernten Sturme; die 11 Uhr-Glocke auf dem Thurme der Stiftskirche schlug an.
Die Vögel fingen an, in den Käfigen ängstlich herumzuflattern, auch im Freien erwachten sie und begannen in der mondhellen Nacht zu singen wie sonst beim ersten Morgengrauen. Die Hühner rannten in ihrer Behausung wie toll umher und benahmen sich am folgenden Tage sehr scheu.
Schwab: 1900, 30

1887-02-23

Quelle: Meteorologisches Tagebuch:
Die Magnete wurden im oberen Observatorium um 8 Uhr morgens in Unordnung gefunden.
Aus Italien und Frankreich werden Erdbeben gemeldet.
Schwab: 1900, 30

1898-07-03

Quelle: P. Franz Schwab, Tagebuch
Um 11h 37m nachts weckte mich ein unbestimmtes dumpfes Rollen, das aus der Tiefe zu kommen schien, aus dem ersten Schlafe. Ich glaubte zwei aufeinanderfolgende Schläge und nach einer sehr kurzen Pause etwa fünf Schläge mit abnehmender Stärke unterscheiden zu können. Die Dauer wird kaum eine Secunde betragen haben. Eine Umfrage darüber blieb ohne Ergebnis. In der gleichen Nacht um 9h 17m wurden in Innsbruck zwei Stöße verspürt.
Schwab: 1900, 31

1898-10-18

Quelle: P. Franz Schwab, Tabebuch nach einer Mitteilung von Dr. Magerl:
Im benachbarten Orte Bad-Hall wurde um 6h 10m abends ein Zittern der Fenster und ein Geräusch wie von einer entfernten, im Gange befindlichen Dampfmaschine, Richtung NE—SW, Ähnliches auch in Achleiten und Pfarrkirchen bemerkt.
Schwab: 1900, 31

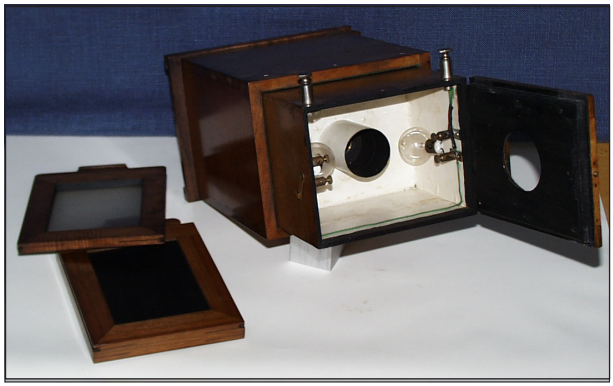
Die seismische Station der Sternwarte

Die ersten Geräte zur Registrierung von Erdbeben wurden bei uns nach dem großen Erdbeben in Laibach im Jahre 1895 installiert. Zuerst handelte es sich um ein Instrument, das nur den Zeitpunkt der Erschütterung registrieren konnte. L. Pfaundler stellte seinen Erdbeben-Registrator 1897 in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vor. Dieser „Erdbeben-Registrator mit elektrisch – photographischer Aufzeichnung des Zeitmomentes des Stosses" wurde im März 1897 an der Sternwarte Kremsmünster in Betrieb genommen.
Das Prinzip dieses Gerätes besteht in der fotografischen Aufzeichnung der Uhrzeit anlässlich des vom Erdbeben bewirkten Falls einer kleinen Kugel. Nebenstehende Abbildung zeigt die Kugel in Erwartung eines Erdbebens. Sie liegt auf einem kegelförmigen Metalldrehkörper, der in der Achse eine Bohrung hat. Mit viel Geschick kann man die Kugel auf den Rand dieser winzigen (0.8 mm Durchmesser) Bohrung auflegen. Bei Erschütterung fällt die Kugel von ihrer labilen Lage in den Trichter und von dort nach unten in einen löffelförmigen Hebel, der nun seinerseits über einen elektrischen Kontakt die fotografische Aufnahme des Zifferblattes einer Taschenuhr auslöst. Dazu werden im Registriergerät zwei Glühlampen (5 Volt) zum Leuchten gebracht. Um schließlich die Alarmeinrichtung in Gang zu setzen, wird die Kugel in einen zweiten löffelförmigen Hebel weitergegeben, wo sie liegen bleibt, bis sie wieder herausgenommen wird und damit der Alarm gelöscht wird. Wieder in die labile Lage gebracht, kann bei gewechselter Fotokassette das nächste Erdbeben abgewartet werden.

Erdbeben-Registrator von Pfaundler mit Kugel in Wartestellung

In Kremsmünster fand man das tägliche Aufziehen der nicht allzu genauen Uhr als zu umständlich, worauf unser Mechaniker nach der Idee von P. Franz Schwab (siehe Notiz-

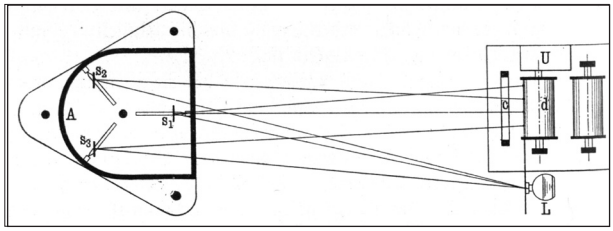
Erdbeben-Registrator von Pfaundler mit gefallener Kugel, Auslösekontakte



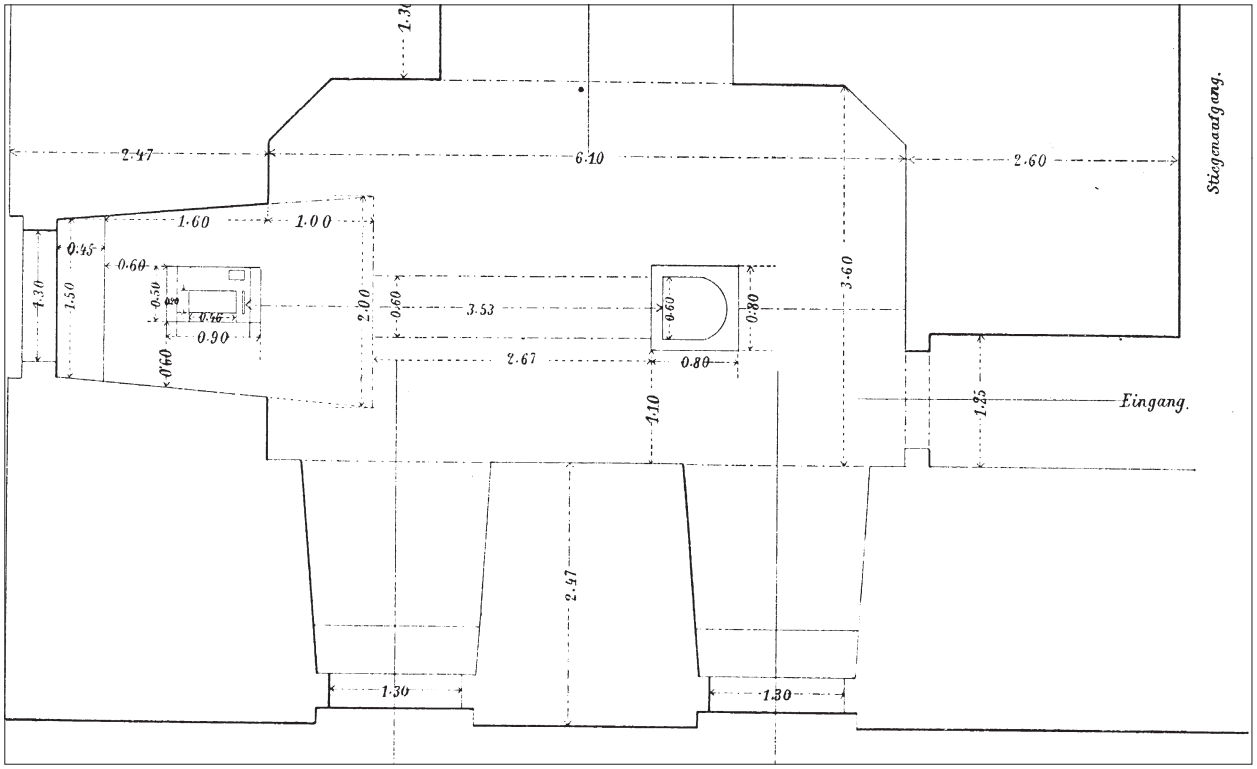
Erdbeben-Registrator von Pfaundler, Kamera mit Lampen zur Aufnahme des Erdbebenzeitpunktes

buch) eine elektromechanische Vorrichtung anfertigte, die im Moment der Erschütterung anstatt eine fotografische Aufnahme zu machen, eine astronomische Pendeluhr zum Stehen brachte. Dies wurde bewerkstelligt, indem ein netzartiges Gewebe die Pendelspitze der Uhr unmittelbar nach Auslösen des Kontaktes in ihrer Position festhielt.

Zu diesem Pfaundler'schen Registrator kam bald darauf ein richtiger Seismograph. Am 20. September 1897 wurde von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften an die Sternwarte die Anfrage gestellt, ob sie ein Ehlert'sches Seismometer übernehmen und betreiben wolle. Schon Ende 1897 wurde im Keller an der SE-Seite mit den Adaptierungsarbeiten begonnen. Der Keller wurde geteilt. Man verwendete den einen Teil (Moscheeseitig) für die Seismik, den anderen für die erdmagnetischen Variationsapparate. Am 25. Februar 1898 traf dann der von Bosch in Straßburg gelieferte Ehlert'sche Seismograph, bestehend aus Pendelapparat und Registrierapparat ein. Der Pendelapparat enthält drei Horizontalpendel, jedes mit einem Hohlspiegel (Krümmungsradius 6 – 7 m) versehen. Die Registrierung erfolgte auf optischem Weg.

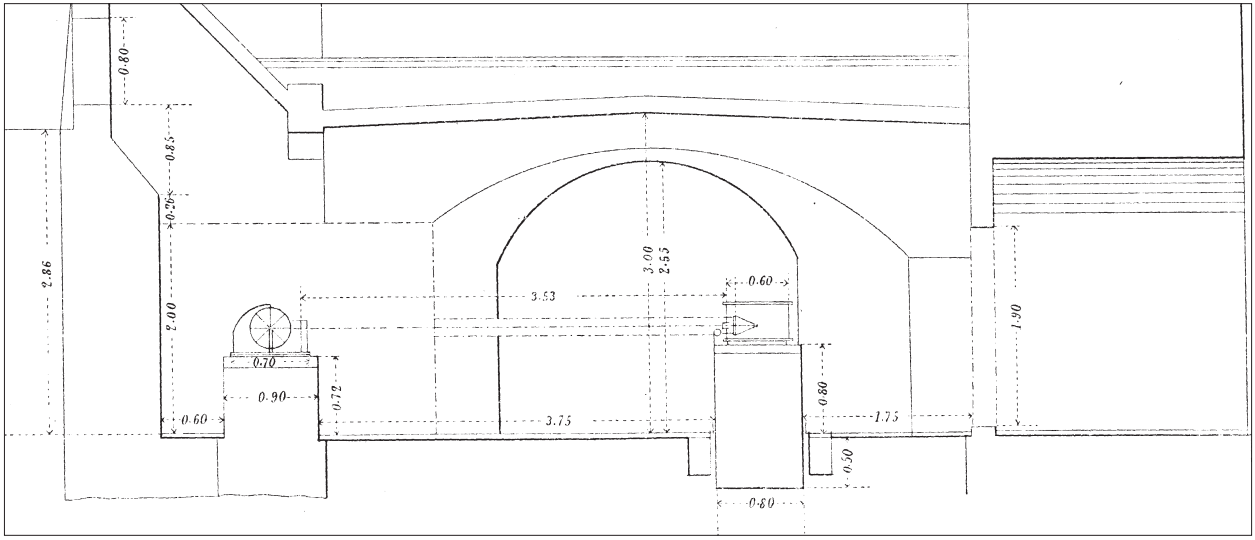


Funktionsprinzip des Ehlert'schen Seismometers (aus Sieberg, 238)

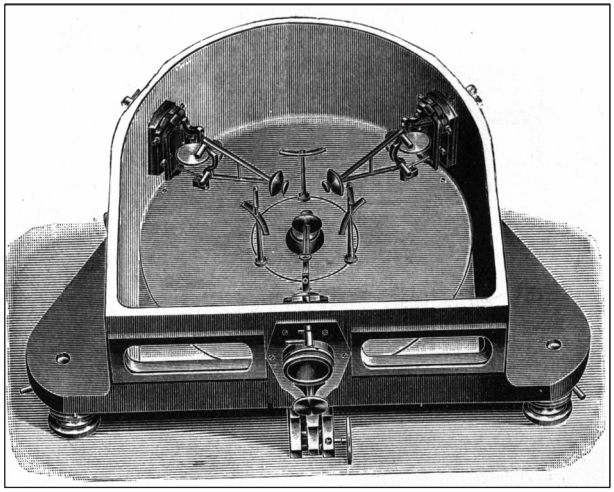


Planskizze der seismographischen Station im Keller der Sternwarte mit dem Ehlert'schen Seismometer (aus Schwab 1900, 33)

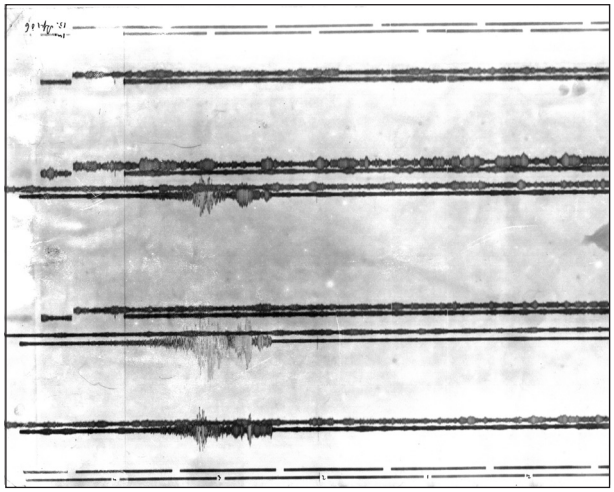
Das ist bei den geringen Pendelmassen von Horizontalpendeln der damals einzig gangbare Weg. Man bedient sich eines Lichtstrahls, den eine Lampe, die man bei uns auf Petroleum-Betrieb umbaute, aussendet. Dieser wird von den Spiegeln auf eine mit Fotopapier bespannte Trommel geworfen. Die Trommel wird von einem Uhrwerk in Rotation gehalten. Ihr Durchmesser beträgt etwa 34.7 cm, die Rotationsgeschwindigkeit eine Umdrehung pro Tag. Die Aufzeichnungsstrecke für eine Stunde ist also ungefähr 47 mm. Diese optische Registrierung macht es notwendig, die Apparatur abgedunkelt zu betreiben und die Streifen jedesmal zu entwickeln und zu fixieren. Der ca. 19 cm breite Streifen wurde zweimal in gleicher und zweimal in unterschiedlicher Richtung aufgelegt, damit konnte man die Kosten ein wenig verringern. Jeder Streifen enthält nun die Seismogramme von vier auf-



Planskizze der seismographischen Station im Keller der Sternwarte mit dem Ehlert'schen Seismometer (aus Schwab 1900, 34)

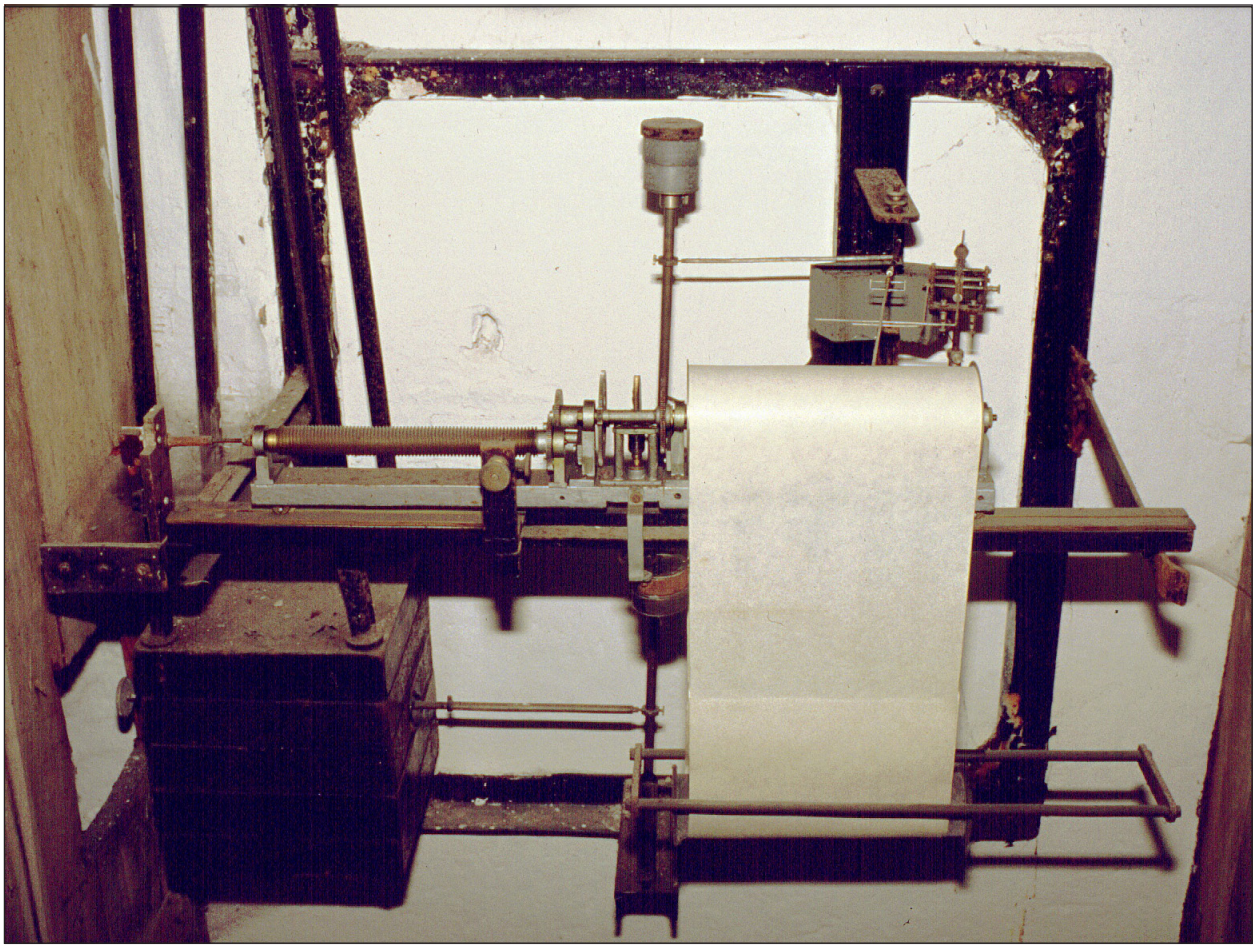


Sensorapparat des Ehlert'schen Seismometers mit drei Horizontal-Pendeln (aus Sieberg, 237)



Registrierung des großen Bebens von San Francisco am 18. April 1906

einanderfolgenden Tagen, wobei man den Streifenwechsel um 17 Uhr vornahm.
Kremsmünster wurde somit zur ersten Seismographenstation im heutigen Österreich. Mit diesem Gerät stand nun ein sehr empfindlicher Seismograph zur Verfügung, mit dem auch hier das große Beben von San Francisco vom 18. April 1906 registriert wurde.
Bis zum 31. 12. 1908 war das Ehlert'sche Gerät in Betrieb. Wo es danach hingekommen ist, ist zur Zeit nicht klar.
P. Franz Schwab schreibt im Tagebuch der

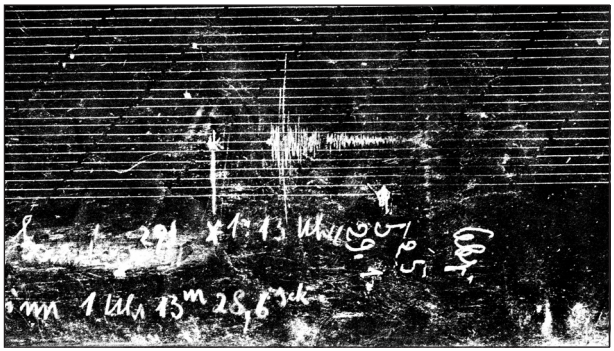


Das Conrad-Pendel, Detailansicht in aktuellem Zustand

Sternwarte (S. 53): „Die Erdbebenregistrierung wurde sistiert, da der Apparat den heutigen Anforderungen nicht mehr entspricht."
Im Jahr 1952 war es P. Ansgars Verdienst, die seismische Station wiederzubeleben. Er besorgte dafür von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ein sogenanntes „Conrad-Pendel". Viktor Conrad (1876 – 1962) entwickelte am Anfang des 20. Jahrhunderts ein einfaches und daher billiges Instrument mit einem senkrecht herabhängenden gedämpften Pendel mit schwacher Astasierung. Die Dämpfung ist durch ein Ölbad, die Astasierung durch ein Astasierungs-Pendel aus Messingrohr mit einer oben (verschiebbar) angebrachten Bleimasse mit Zulagescheiben realisiert. Zur Aufzeichnung diente ein endlos zusammengeklebter 21 cm breiter und 90 cm langer Papierstreifen, der vor seiner Verwendung unter einer am Kamin im Keller angebrachten Vorrichtung mit Ruß geschwärzt wurde. Der Schreibstift, der seine Spur in die berußte Oberfläche des Papiers zieht, wird alle Minuten (zuletzt durch einen Elektromagneten) für wenige Sekunden gehoben. Dabei beträgt die in einer Minute zurückgelegte Strecke 22 mm. Der Streifenwechsel erfolgte jeweils nach 3 Tagen. Drehung und Vorschub der Registriertrommel bewerkstelligte zuletzt ein kleiner Synchron-Elektromotor. Ob das bereits 1952 so war, ist unklar. Am 6. April 1971 wurde die Registrierung umgestellt, indem eine Tintenfeder angebracht wurde. Das Jahrbuch der ZAMG von 1958 berichtet: „Mit Beginn des Jahres 1958 wurde auch der in der Stiftssternwarte Kremsmünster aufgestellte Nahbeben-Seismograph in die technische Betreuung der Zentralanstalt übernommen. Eine Neujustierung und darauf folgende Konstantenbestimmung wurde im Mai und

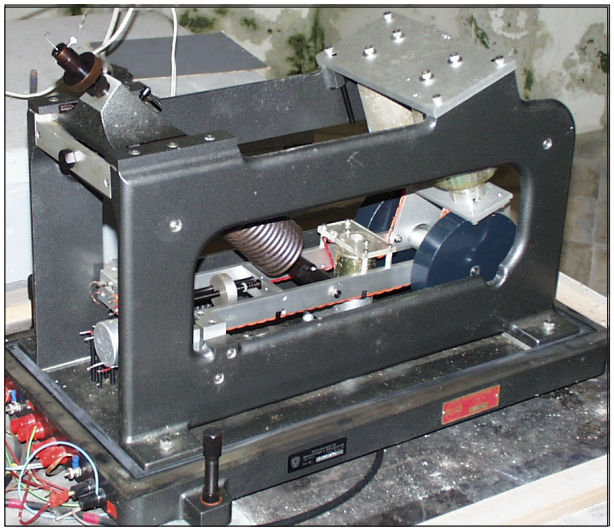
Vorrichtung zum Schwärzen der Seismometerstreifen, im Jahr 2000 restauriert

Dezember durchgeführt. Soweit vorhanden, werden die Aufzeichnungen dieses Pendels auch für die Analyse der Nahbeben herangezogen. Nach einer längeren Unterbrechung im Sommer ist seit dem 4. September keine Unterbrechung des Betriebes mehr eingetreten." Die Streifen, auf denen Beben aufgezeichnet wurden, wurden mit Schelllack fixiert, die anderen wieder berußt und neu in den Dienst genommen. Das Sternwarte-Archiv verwahrt von diesem Conrad-Pendel im Ganzen 222 geschwärzte Streifen und 13 solche, die mit Tinte beschrieben wurden. Eine der signifikantesten Aufzeichnungen dieses Nahbeben-Seismographen ist jene vom Erdbeben in Molln am Sonntag, dem 29. Jänner 1967 um 01:12 Uhr.



Seismogramm des Mollner Bebens vom 29. 01. 1967

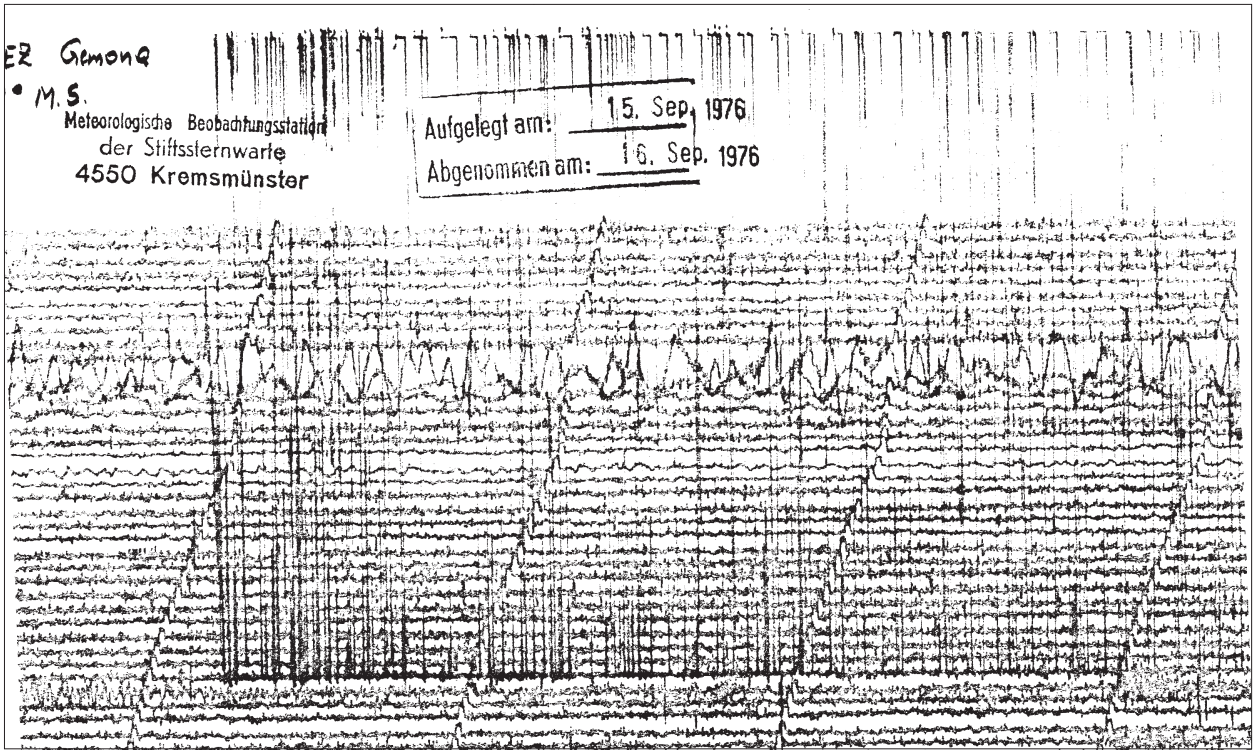
1973 wurde von der ZAMG ein analoges "Sprengnether Vertikal Seismometer S-5100-V" installiert, das bis heute in Funktion ist. Seine Pendelmasse beträgt 11 kg. Da bei diesem Gerät die seismischen Schwingungen in einem Solenoid-System eine Spannung indu-



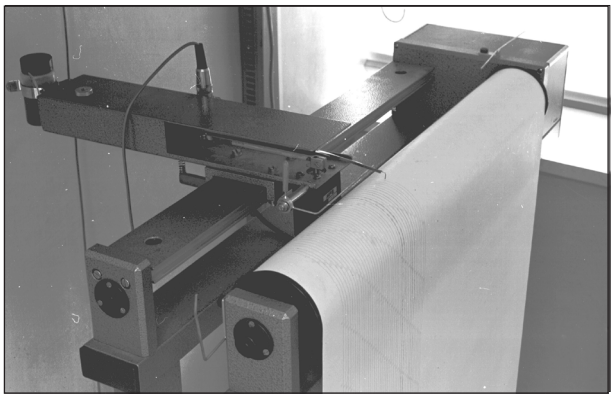
Das Sprengnether Vertikal Seismometer S-5100-V, geöffnet mit Blick auf Pendelmassen und Feder

Registriereinheit von Sprengnether

zieren, ist es möglich, Sensor und Registriergerät entfernt voneinander aufzustellen. Als Standort des Sensors im Keller wurde der Sockel gewählt, auf dem der Ehlert-Seismograph stand. Die Registrierung mit Verstärker, Filtereinheit, Funkuhr und Schreibgerät verlegte man aus Gründen der bequemeren Handhabung in das Zimmer des Adjunkten im 3. Stock. Als Uhr war bis November 1984 eine Funkuhr von Patek Philippe, Geneve im Betrieb. Bis zum selben Termin diente ein Schreibgerät von W. F. Sprengnether Instrument Co. Inc. (Saint Louis, Missouri) für die Registrierung. Das Papierformat war 33 x 89 cm, der Minutenvorschub von 60 mm.
Danach (1984-11-19) wurde die Uhr von ei-



Seismogramm vom 15. September 1976; bei diesem Beben wurde die Ortschaft Tolmezzo bei Gemona zerstört. P. Maximilian Schwediauer bemerkte in einem Interview, das er dem Radio Oberösterreich gab, dass er durch das Anschlagen der Schreibfeder des Registriergerätes an ihren Endanschlägen geweckt wurde (Sternwarte-Tonarchiv).



Aktuelles Registriergerät Modell HAE-LP1/55 von der Firma Streckeisen in Winterthur

nem Modell ST RC-1 und der Schreiber von einem Modell HAE-LP1/55 von der Firma Streckeisen in Winterthur (Schweiz) abgelöst. Als Verstärker- und Filtereinheit kam ein ebenfalls von Streckeisen geliefertes Gerät (ST LPV 763 Amplifier and filter unit for long period seismic recordings) im Einsatz.Das Papier hat jetzt eine Breite von 55 cm und eine Länge von 240 cm. Der Minutenvorschub ist ebenfalls 60 mm. Dadurch ist ein Streifenwechsel etwa zweimal in der Woche notwendig. Heute werden die Registrierstreifen je 3 zusammen an die ZAMG gesandt. Archiviert werden nur Kopien von interessanten seismischen Ereignissen.

Literatur

CONRAD, V. 1910: Ein einfaches Instrument für seismische Stationen in habituellen Stossgebieten, in: Beiträge zur Geophysik. Zeitschrift für physikalische Erdkunde, Bd. X, Leipzig, 157-180, Tafel XXIV

CONRAD, V. 1912: Ein einfaches Instrument für seismische Stationen in habituellen Stossgebieten, Beiträge zur Geophysik. Zeitschrift für physikalische Erdkunde, Bd. XII, Leipzig, 41-42, Tafel IV

EHLERT, R. 1898: Horizontalpendelbeobachtungen im Meridian zu Strassburg i. E. [Anhang: Vorschlag zu einem neuen Pendelapparat], in: Beiträge zur Geophysik. Zeitschrift für physikalische Erdkunde, Bd. III, Leipzig, 209-215

EHLERT, R. 1898: Das dreifache Horizontalpendel, in: Beiträge zur Geophysik. Zeitschrift für physikalische Erdkunde, Bd. III, Leipzig, 481-494

FILL, Hauke 1984: Katalog der Handschriften des Benediktinerstiftes Kremsmünster, Teil 1. Wien

FILL, Hauke 2000: Katalog der Handschriften des Benediktinerstiftes Kremsmünster, Teil 2. Wien

GUTDEUTSCH, Rolf, HAMMERL, Christa, MAYER, Ingeborg und VOCELKA, Karl, 1987: Erdbeben als historisches Ereignis, Berlin

HAMMERL, Christa & LENHARDT, Wolfgang 1997: Erdbeben in Österreich, Graz

HECKER, O. (Hsg.) 1914: Fürst B Galitzin Vorlesungen über Seismometrie. Dt. Bearbeitung unter Mitwirkung von Clara Reinfeldt, Leipzig – Berlin

HOLTER, Kurt 1947: Die Wiegendrucke des Stiftes Kremsmünster. Linz

Jahrbücher der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Jg. 1958, NF, 95. Bd. ZAMG Publikation Nr. 173, Wien 1959

KRAML, P. Amand o. J.: Sternwarte-Tonarchiv: Erdbeben in Oberösterreich, Radiosendung mit P. Maximilian Schwediauer, 1976/09/15, CD-ROM, Archiv der Sternwarte

KRAML, P. Amand 2001: Ehrenamt: Ad gloriam Altissimi - Geschichte der Wetterbeobachtung in Kremsmünster, in: ÖGM bulletin, Wien [in Druck]

Meteorologische Tagebücher im Archiv der Sternwarte

PACHMAYR, P. Marian 1777: Historico-chronologica Series Abbatum et Religiosorum Monasterii Cremifanensis, Steyr

PFAUNDLER, L. 1897: Über einen Erdbeben-Registrator mit elektrisch-photographischer Aufzeichnung des Zeitmomentes des Stosses, in: Sitzungsberichte der Mathem.-naturw. Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, CVI. Band, Abth. II.a, 551-561

RABENALT, P. Ansgar 1958: Geschichte der Sternwarte von Kremsmünster, in: 101. Jahresbericht Schuljahr 1958, Öffentl. Gymnasium der Benediktiner zu Kremsmünster, Wels, 7-27

RABENALT, P. Ansgar 1987: Die Sternwarte Kremsmünster heute, I. Gründung und Gegenwart der Sternwarte, in: Kulturzeitschrift Oberösterreich, 37. Jg., Heft 3, 29-35

SCHWAB, P. Franz 1900: Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien. XV, Bericht über Erdbebenbeobachtungen in Kremsmünster, in: Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Classe, Bd. CIX, Abth. I. Februar 1900, 19-69

SCHWAB, P. Franz 1901: Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien. Neue Folge IV, Bericht über Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster im Jahre 1900, Wien

SCHWAB, P. Franz 1902: Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien. Neue Folge XII, Bericht über Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster im Jahre 1901, Wien

SCHWAB, P. Franz 1903: Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien. Neue Folge XXI, Bericht über Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster im Jahre 1902, Wien

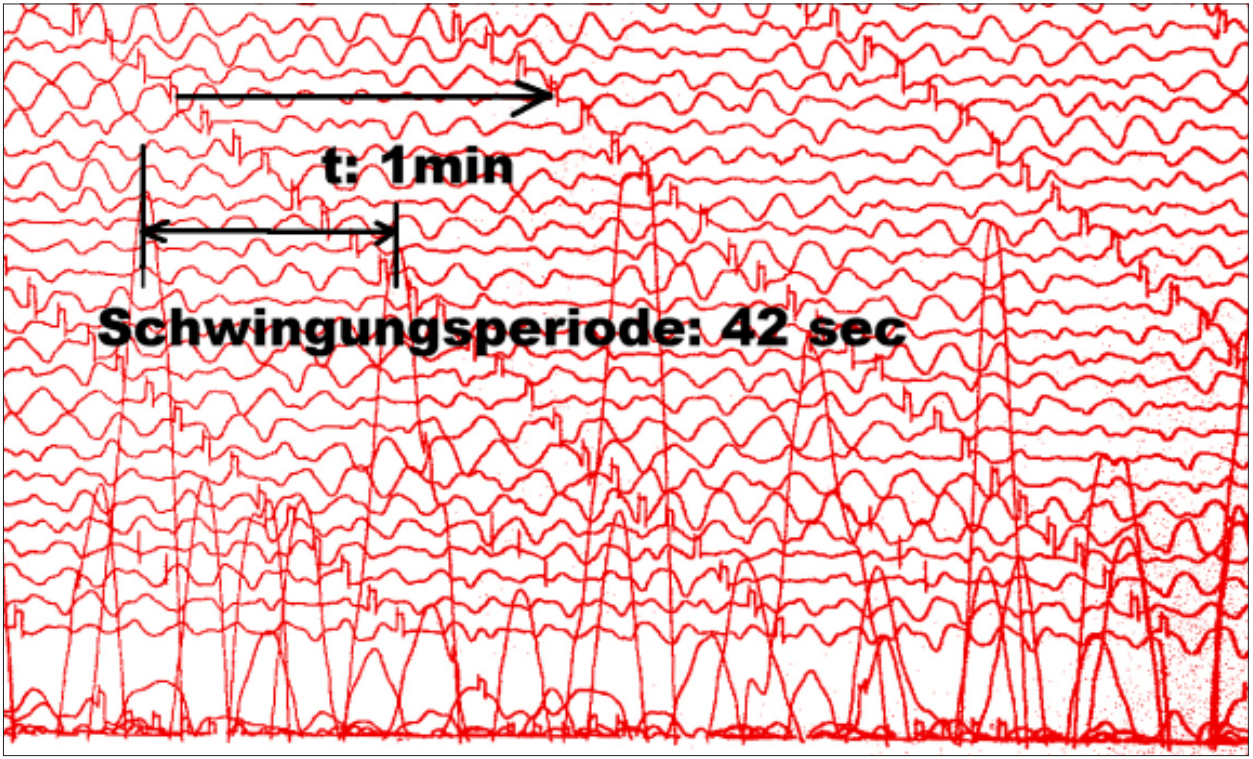
SCHWAB, P. Franz 1904: Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Aka-

demie der Wissenschaften Wien. Neue Folge XXVI, Bericht über Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster im Jahre 1903, Wien

SCHWAB, P. Franz 1908: Erdbeben-Beobachtung in Kremsmünster, in: Jahresbericht des Vereines Museum Francisco-Carolinum, Linz

SCHWAB, P. Franz 1905..09: IV: Tagebuch der Sternwarte 1905 – 1909 [Manuscript im Archiv der Sternwarte]

SIEBERG, August 1904: Handbuch der Erdbebenkunde, Braunschweig



Das dargestellte Erdbeben ereignete sich am Freitag, 2001/01/26 und hatte sein Epizentrum im indischen Bundesstaat Gujarat, nordöstlich der Stadt Bhuj.
Die Stärke des Bebens wird auf der Richterskala mit den Werten 7.6 - 7.9 angegeben.

JAHRESBERICHT 1999

von P. Amand Kraml

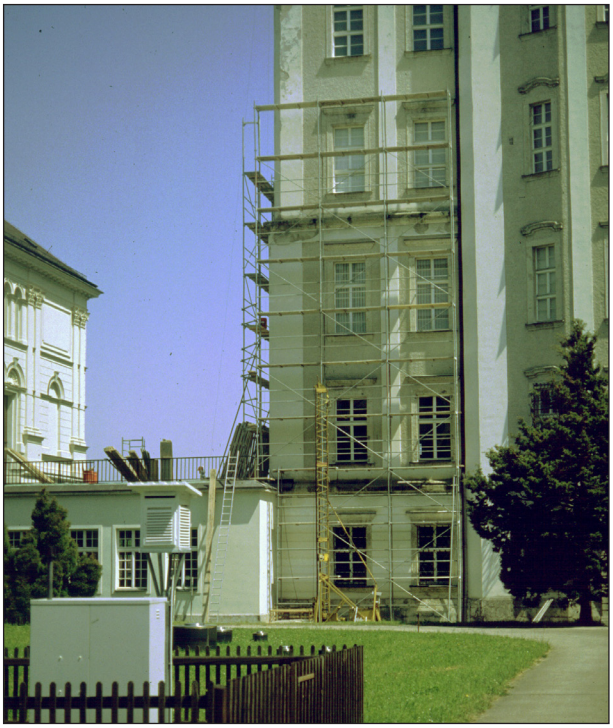
mit Beiträgen von P. Jakob Krinzinger
(Kustodiat: Anthropologie und Erdwissenschaften)

und P. Petrus Schuster
(Meteorologisch- geophysikalisches Observatorium)

Gebäude:

Das Jahr 1999 brachte wieder einmal in der Geschichte der Sternwarte eine Fassadenrenovierung. Die vielen kleinen Schäden und vor allem das Eindringen von Wasser an den Konglomerat-Gesimsen machten dies notwendig. Im Winter gefror das Wasser an diesen

Detail der schadhaften Stellen am Gesimse der Wetterseite zwischen 2. und 3. Stockwerk



Die Zimmerleute beginnen mit dem Aufbau des Gerüsts auf der Turnsaalseite

Stellen und sprengte immer mehr Putz ab.
Am 1999/05/20 begannen die Arbeiten. Die Zimmerleute errichteten auf der Gymnasialseite und den angrenzenden Flächen des Seitenflügels das Gerüst.
Am 1999/06/28 begannen die Maurer die Arbeit an der Fassade. An den schadhaften Stellen wurde der Putz entfernt. Sie wurden neu verputzt und die ganze Fläche gestrichen. Die Steingesimse wurden von der Firma Zambelli, Sattledt, mit Kupfer abgedeckt. Nach längeren Überlegungen hatte man sich (gegen eine Verblechung mit Blei) für diese Variante entschieden.
Nachdem am 1999/09/25 die erste Etappe der Bauarbeiten abgeschlossen und bereits das Gerüst zum Großteil für die Etappe 2 errichtet war, lobte der Herr Abt die Arbeiten mit den Worten: „So schön war sie (die Sternwarte) ja noch nie."
Die Maler strichen die Fensterkörbe des ersten Stockwerks an den restaurierten Seiten.
Im Innern wurden die Wasserschäden im Kapellenzimmer, im Astronomischen Kabinett und im Südeck des Anthropologischen Kabinetts sowie teilweise in den obersten Partien der Wendeltreppe behoben.
Dass noch vor Winterbeginn fast alle Fenster der restaurierten Fassaden - trotz verständlicherweise starker Verschmutzung - ungehindert die Sonne durchließen und im Gegenlicht von außen spiegelten ist das Verdienst von Frau Milka Vasiljevic. Sie hat in kompe-

Die 2. Etappe: Gerüst am Mittelrisalit und an der W-Seite des marktseitigen Seitenflügels

Bei der Restaurierung der Kellerwände werden die ausgewählten Steinquader sichtbar

tenter Weise nahezu alle der 1785 Fensterscheiben der Sternwarte in kurzer Zeit gereinigt.
Am 1999/11/22 war das Gerüst für dieses Jahr abgebaut und die Arbeiten an den Fassaden beendet. Die Maler strichen noch die Gitter der Kellerfenster, die Maurer reparierten die

P. Jakob mit Prof. Dr. Holger Kulke in Clausthal/Zellerfeld

„Gret" am Südeck und begannen am 1999/11/04 im Keller in den Fensternischen der Hofgartenseite den Verputz zu entfernen und neu zu verputzen.
Zur Sicherheit in den Sammlungsräumen wurden einheitliche „feuerschluckende" Papierkörbe angeschafft.

Vom Kustodiat Geowissenschaften und Anthropologie:

Prof. Dr. Holger Kulke hat uns anlässlich eines Besuches (gemeinsam mit Dir. P. Amand) bei ihm in Clausthal/Zellerfeld vom 3. - 5. August 1999 eine größere Anzahl von Objekten geschenkweise übergeben. Es sind insgesamt 162 Stück, vor allem für die Geologie, Paläontologie und Mineralogie, dazu einige zoologische und botanische Objekte. Die Katalogisierung ist fast ganz abgeschlossen. Es sind noch einige Korrekturen vorzunehmen. Bei der EDV-Erfassung hat Frau Eva Kraml, bei der Sichtung des Materials haben Edith, Silvia und Matthias Krinzinger eifrig ihre Dienste geleistet. Ich möchte in diesem Bericht Herrn Prof. Kulke für seine Großzügigkeit sehr danken. Es sind einige ausgezeichnete Stücke dabei; andere sind für die Gestaltung der Schausammlung sehr anregend.

Paläontologie:

Außerdem wurden erworben: 1 Taxodium, Miozän, Braunau; und 1 Osmondites, Miozän, Braunau; beide von Speckbacher, Sondermoning, angekauft.

Mineralogie:

Weiters wurden folgende Stücke erworben: 1 Steinschale (Kalk) aus Selcuk/Türkei; 10 Stein-Eier (mit Herkunftsbezeichnung) aus Selcuk/Türkei mitgebracht; 3 Lithothek-Platten von Prof. Dr. E. J. Zirkl: Schattbergmarmor, Kitzbühel, Tirol; „Steirisches Kletzenbrot" = Limonit, Erzberg, Steiermark; Eggenberger Brekzie, Graz. Angekauft wurde 1 Epidot (Obersulzbach, ATS 250,—); 1 Eisenrose (Zillertal, ATS 1.300,—); 1 Cavansit (Poona, Indien); 1 Olivinbomben-Aggregat (Amerika, ATS 800,—); 1 Grossular-Stufe (11 cm Durchmesser, Afrika, ATS 1.100,—); 1 Fluorit (Laussa, ATS 200,—); 1 Calcit (Gusen, ATS 35,—); 1 Realgar („Jahrhundertfund", Baia Sprie, Rumänien, ATS 1.800,—).

Anthropologie:

Die Modelle eines Nashorns und eines Bisons, die bisher als Leihgabe im Raum für Ur- und Frühgeschichte ausgestellt waren, wurden der Sternwarte vom Institut für Paläontologie der Universität Wien, Univ.-Prof. Dr. Gernot Rabeder, geschenkt.
Im Zusammenhang mit den Grabungen in Kirchberg, die vom Archäologischen Institut der Universität Wien in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt durchgeführt wurden, hat Prof. E. J. Zirkl eine petrographische Auflistung der Grabdenkmale im Bereich der Kirche von Kirchberg zusammengestellt und die Liste der Sternwarte übergeben. Ein Grabungsbericht von Mag. R. Risy findet sich in den wissenschaftlichen Beiträgen des 142. Jahresberichtes 1999 des Öffentlichen Stiftsgymnasiums Kremsmünster.
Herr Polesny brachte vor seiner Pensionierung noch aktualisierte Profile und Übersichtskarten über weitere Bohrungen für unsere Erdöl-Ausstellung.
Herr Mag. Ronald Risy vermittelte eine Untersuchung von Keramikfunden, die uns im Mai 1980 Herr Oskar Schuster überbracht hat. Der Befund zu den 10 Stücken wurde von Frau Dr. Kaltenberger erstellt. Es handelt sich um Scherben aus dem 12. - 16. Jahrhundert mit Ausnahme eines römerzeitlichen Schüsselrand-Bruchstückes.
Von Herrn O. Schuster, Kremsmünster, gespendet: 1 Steinbeil, 1 „Kugel", Erzbrocken (23 Stück). Die genaue Untersuchung ist noch ausständig.
Von Herrn Kurt Strobl, Kremsmünster, wurde erworben: 1 Knaufhammeraxt (aus Mondsee?, ATS 2.000,—, dazu gibt es ein schriftliches Gutachten von Herrn O. Urban, ATS 2.000,-); 1 Flachbeil (beschädigt, aus Engerwitzdorf, ATS 200,—); als Geschenk erhielten wir von ihm: 1 rezenter Wetzstein (Flysch-Sandstein).

Ein „Pentagon", das mir von Herrn Dr. Heinz Ammerer zum Abschied aus dem Gymnasium geschenkt wurde, dient nun nach einer Adaptierung, die Dir. P. Amand vornahm, als Möglichkeit für kleine Sonderschauen im Stiegenhaus. Die erste Präsentation wird „Riesen unter ihresgleichen" gewidmet sein.
Ein schönes „Binocular" wurde mir vom Lehrkörper anlässlich meiner Pensionierung zum Geschenk gemacht. Ich habe damit eine sehr große Freude. Es dient mir vor allem bei Untersuchungen an Mineralien. Es handelt sich um ein EUROMEX-Stereomikroskop BM-Rei-

he. Ich möchte mich auch an dieser Stelle herzlich bedanken.
Eine Computer-Ausstattung wurde für das Kustodiat vom Stift angekauft (Rechner, Bildschirm, Drucker, Programme)

Kustodiatsarchiv:

Herr Johann Lichtenwöhrer: Fundbericht Nr. 35, 36, 41, 42, 43 an die Sternwarte übergeben. Herr Peter Fohringer übersendet den 3. Nachtrag zum WHW-Ganzbelege-Katalog.

Physik:

Die einstiefelige Vakuumpumpe, die seit der Neuaufstellung für das Jubiläumsjahr 1977 in der Mitte des Physikalischen Kabinetts gestanden hatte, wurde zum Schutz gegen Beschädigung durch die Besucher in den Kasten neben der Tür zum Assistentenzimmer gebracht. Dazu wurde der Kasten entsprechend adaptiert.

Einige der unzähligen Stubenfliegen im Herbst

Zoologie:

Frau Eva Maria Kraml stellte als Ferialjob die EDV-Erfassung der Stopfpräparate fertig.
Wie schon in den letzten Jahren immer wieder festgestellt, war auch 1999 die Fliegenplage in den oberen Stockwerken besonders stark. So wurden z. B. am 1999/09/16 171g Fliegenkadaver von Frau Vasiljevic beseitigt, obwohl bereits am Tag davor für Sauberkeit in den Schauräumen gesorgt worden war.

Botanik:

Frau Eva Maria Kraml hat in den Ferien auch mit dem Einscannen der Pflanzendias begonnen. Es können somit die Dias in einer Datenbank (Paradox von Borland bzw. Corel) gesucht und in einer Vorschau das Bildmaterial für Publikationen und Vorträge schnell zusammengestellt werden. An eine Weiterführung und Ausdehnung auf den gesamten Diabestand ist gedacht.
Die Präsentation der Trattinnick-Pilzsammlung im Internet als Objekt des Monats November 1999 führte zur Katalogisierung der Einzelobjekte.
Prof. Dr. Roman Türk hat die Revision des Flechtenherbars Stieglitz abgeschlossen. Für diese wichtige Arbeit sei ihm auf's Herzlichste gedankt.

Astronomie:

Im Astronomischen Kabinett ist in erster Linie von der Öffnung des Meridianfensters gegen Süden zu berichten. Schon vor einigen Jahren wurde im Innern des Saales der

Das südliche Meridianfenster wird gesucht

Das südliche Meridianfenster freigelegt

Fensterausschnitt freigelegt. Nun konnte auch von außen her das Fenster wirklich geöffnet werden. Damit ist bei Schönwetter der Einfall des Lichtstrahls auf die Mittagslinie wieder möglich. Zu dieser Maßnahme, die nun im zweifachen Sinn eine recht einleuchtende Messvorrichtung der Anfangszeit der Sternwarte zeigt, wurde ich unter anderem durch die Arbeiten von Frau Dr. Ilse Fabian und nicht zuletzt durch die Aufmunterung durch den Herrn Abt animiert. Um allerdings den Lichtpunkt am Boden deutlich sehen zu können, bedürfte es einer Abdunklung des Raumes, wie sie vor der Restaurierung 1976 in Form der Holzjalousien bestanden hatte.
Von P. Petrus erhielten die astronomischen Sammlungen eine chinesische Sonnenuhr.

Meteorologie:

Als Beobachter fungierte Herr Paul ERTL (E [=Siglum der Klimaeintragungen]), der von

Die frisch restaurierte Fassade mit dem neu geöffneten südlichen Meridianfenster

folgenden Hilfsbeobachtern regelmäßig vertreten wurde: Andreas EGLSEER (Wi), Christian GRUBER (CG), Raimund RODLER (RR - bis 30. 6. 99), Josef STRASZMAYR (JS - bis 8. 1. 99), Martin HEINISCH (MH), Robert KLAUSNER (RK), Lukas WESSELY (LW), Michael KOLMBAUER (MK - ab 25. 3. 99), Wolfgang ATZLINGER (WA - ab 26. 6. 99) und Thomas RAFFELSBERGER (TR - ab 26. 6. 99).

Änderungen bei den Beobachtungen:

Für die Eintragungen „starker Wind" (ω) und „stürmischer Wind" (Ω) auf Blatt 2 des Klimabogens hat sich mit 1. Mai eine Änderung ergeben: statt wie bisher das 10-Minuten-Mittel über 6 bzw. 8 Beaufoert, neu: Spitzenbö über 16,6 m/s bzw. 22,2 m/s.

Die Aufzeichnung der TAWES-Daten ist 1999 erfreulich vollständig: insgesamt stehen 577.366 Datensätze mit Minuten-, Zehnminuten- und Stundenwerten zur Verfügung. Ergänzt werden sie durch die 1095 Aufzeichnungen zu den Klimaterminen um 7^h, 14^h und 19^h mittlere Ortszeit, sowie die insgesamt 2039 Synoptischen Meldungen.

Das Jahrestemperaturmittel betrug 9,8° (Handmessung: Die Werte von 7^h, 14^h und zweimal 21^h werden gemittelt. Das 100jährige Mittel ist 8,5°.) bzw. 9,5° (TAWES: arithmetisches Mittel der Minutenwerte), der Luftdruck schwankte zwischen 934,8 hPa und 986,6 hPa, der Jahresniederschlag betrug 940,4 mm (69,2 mm unter dem 100jährigen Mittel).

Instrumentenausfälle bzw. -tausch:

Das Minimum-Thermometer ist ab 11. Mai ausgefallen; ab 22.5. als neues Meßgerät 2189/94 (Fa. Schneider). In der Zwischenzeit wurden die Werte von der TAWES (TL2) übernommen.

Dr. Motschka von der ZAMG kam am 1999/10/30 mit seiner Frau nach Kremsmünster, um Vermessungsarbeiten durchzuführen, die

notwendig wurden, da unsere Station zusammen mit der Station am Sonnblick bei der WMO als „Basisstation" gemeldet wurde.

Bibliothek:

Der Umbau der Bibliothek wurde fortgesetzt. Ein Holzregal im Mittelbereich wurde durch bis an die Decke hinaufreichende Stahlregale ersetzt. Dazu wurden die betroffenen Bücher im Mineralogischen Kabinett zwischengelagert.
Der Bücherbestand wurde durch Kauf, durch Tausch und durch Geschenke erweitert. Besonders der Bereich Erdwissenschaften erfuhr durch die Großzügigkeit von Prof. Dr. H. Kulke einen beträchtlichen Zuwachs an guten Standardwerken.

Altinger, P. Altmann, Die Schul-Geographie des Abtes Anselm Desing (O.S.B.) für das Benedictiner-Gymnasium zu Kremsmünster a. d. J. 1743, in: Mitteilungen der Gesellschaft für deutsche Erziehung und Schulgeschichte, Berlin 1898

Anonymus, Boerhaavomatic. Automaten & Robots, Museum Boerhaave, Leiden, Mededling 280, Leiden 1999

Anonymus, Chancen und Risiken der künftigen Weltenergieversorgung. Steuern und Abgaben auf Energie - hohe Belastungen in Förder- und Verbraucherländern, Essen 1996

Anonymus, Die Entwicklungsgeschichte der Erde. Mit einem ABC der Geologie, Hanau/Main 1985

Anonymus, Die Entwicklungsgeschichte der Erde. Mit einem ABC der Geologie, 2 Bde. Hanau/M. 1975

Anonymus, The lubok. Russian Folk Pictures, 17th to 19th Century, Leningrad 1984

Anonymus, Vollständiges Giftbuch oder Unterricht, die Giftpflanzen, Giftminerale und Giftthiere kennen zu lernen und Gesundheit und Leben gegen Vergiftungs-Gefahren sicher zu stellen. Zum Schul- und, Privatgebrauche, Weimar 1840

Anonymus, Wieliczka Solny Skarb, Krakow 1984

Aspöck, Horst (Red.), Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera - Kamelhälse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen..., Stapfia 60, zugleich Kataloge des OÖ. Landesmuseums NF 138, Linz 1999

The Astronomical Almanac for the year 2000. Data for Astronomy, Space Siences, Geodesy, Surveyving, Navigation and other applications, Washington – London 1999

Auer, I., Böhm, R., Dobesch, H., Hammer, N., Koch, E., Lipa, W., Mohnl, H., Potzmann, R., Retitzky, Ch., Rudel, E. & Svabik, O., Klimatographie und Klimaatlas von Oberösterreich, Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich II. Naturwissenschaftliche Reihe, Band 2 u. 3, Linz/Wien 1998

Austaller, Hermann, Die Wärmelehre am Scheideweg. Die Situation im beginnenden 19. Jh. dargestellt anhand eines unveröffentlichten Manuskriptes von P. Bonifaz Jakob Schwarzenbrunner (1790-1830) Hausarbeit aus Physik, Institut für theoretische Physik der Uni Wien, Wien 1983

Bährmann, Rudolf, Bestimmen wirbelloser Tiere, Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen - Begründet von

H. J. Müller, 3. Aufl., Jena - Stuttgart 1995
Batzl, Heribert, Pielenhofen. Pfarrkirche, ehem. Zisterzienserkirche Bistum Regensburg, Landkreis Regensburg früher Stadtamthof, mit den Patrozinien Maria Himmelfahrt 15. August, München - Zürich 1988
Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 6, Linz 1998
Bergauer, A., Conrad, R., Schulz, R. Paril, R. & Paril, K., Totale Sonnenfinsternis am 11. August 1999. Finsternis über Österreich, Eine Einführung über dieses Phänomen mit Erklärungen, Vorschau und Ergebnissen, Sonderheft des Astro-Magazins, Wien 1998
Bergmann, Rudolf Maria, Das Geheimnis des mathematischen Turms, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Reiseblatt, Donnerstag, 28. Januar 1999, Nr. 23 / Seite R 3, Frankfurt 1999
Bick, Hartmut, Grundzüge der Ökologie, 3. überarb. und erg. Aufl., Stuttgart - Jena - Lübeck 1998
Biller, Max, Pollinger Heimat-Lexikon. Ein Wegweiser durch Geschichte und Gegenwart von Polling, Etting, Oderding, 2 Bde., Polling 1992
Binder, Christa (Hrsg.), V. Österreichisches Symposion zur Geschichte der Mathematik. Mathematik - entdeckt oder erfunden? o. O. o. J. [Wien 1999]
Bischof, Norbert, Gescheiter als alle die Laffen. Ein Psychogramm von Konrad Lorenz, Hamburg 1991
Bischöfliches Ordinariat St. Pölten (Hrsg.), Heinrich Johann von Kerens. Erster Bischof von St. Pölten 1725/1785-1792, Sonderausstellung 1992, Diözesanmuseum St. Pölten, St. Pölten 1992
Böhme, Wolfgang (Hrsg.), Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Bd.3/IIA Schlangen II. Serpentes II: Colubridae 2 (Boiginae, Natricinae), Wiesbaden 1999
Bonn, Susanne & Poschold, Peter, Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. Grundlagen und kulturhistorische Aspekte, Wiesbaden 1998
Braun-Blanquetia. Recueil de travaux de geobotanique, Vol 3. Spontaneous vegetation in settlements (Proceedings of the IAVS Symposium 1988), Camerino 1989
Brinkmann, Roland, Abriss der Geologie begründet durch Emanuel Kayser. 2. Bd. Historische Geologie, Stuttgart 1959
Buch des Monats, Dezember 1998, Georges-Louis Leclerc, Graf von Buffon (1707-1788) und der Abschied von der biblischen Schöpfungsgeschichte [Internetpublikation], München 1998
Cloos, Hans, Einführung in die Geologie. Ein Lehrbuch der inneren Dynamik, Berlin-Nikolassee 1963
Der Globusfreund, Nr. 10 (1961), 11 (1962), 12 (1963), 13 (1964), 14 (1965), 15/16 (1966/67), 17 (1968), 18-20 (1970), 47/48 (1999/2000), Wien
Der Rote Planet im Kartenbild. 200 Jahre Marskartographie von Herschel, Beer und Mädler bis zur CD [Ausstellung der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz] Gotha 1993
Dick, W. R. & Hamel, J. (Hrsg.), Beiträge zur Astronomiegeschichte, Band 1, Frankfurt a. M. 1998
Dischinger, Gabriele & Vollmer, Christin, Irsee. Pfarrkirche mit den Patrozinien „Mariä Himmelfahrt" (15. August) sowie „Peter und

Paul" (29. Juni) Ehem. Benediktiner-Stiftskirche, Landkreis Ostallgäu, Kaufbeuern, Weißenhorn 1990

Doberschiz, P. Laurenz, Specula Cremifanensis 1. Band, Beschreibung der in dem Mathematischen Thurne zu Cremsmünster befindlichen Naturalien, Instrumenten, und Seltenheiten [hrsg. von P. Amand Kraml, ADV-Berichte 40], Kremsmünster 1999

Drack, Andreas, Natur in Heimatbüchern. Ein Leitfaden für Gemeinden, Linz 1999

Drack, Gertrude & Samkova, Zuzana, Die fidelen Rabentaler, Prag 1999

Drlica, Karl, DNA und Genklonierung. Ein Leitfaden übersetzt aus dem Amerikanischen von Catrin Cohnen, Stuttgart - Jena - New York 1995

Ebner, Fritz & Sachsenhofer, Reinhard F., Die Entwicklungsgeschichte des Steirischen Tertiärbeckens, Mitteilungen der Abteilung für Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum, Heft 49, Graz 1991

Eder, Erich & Hödl, Walter (Red.), Flußkrebse Österreichs, Stapfia 58, Linz 1998

Endriss, Karl E., Versteinerungen. Ein Taschenbuch zum Sammeln und Bestimmen von Versteinerungen und Fossilien und eine Einführung in die Versteinerungslehre, Stuttgart 1927

Englisch, Thorsten, Multivariate Analysen zur Synsystematik und Standortsökologie der Schneebodenvegetation (Arabidetalia caeruleae) in den Nördlichen Kalkalpen, Stapfia 59, Linz 1999

Enzensberger, Hans Magnus (Begründet), Kursbuch 133. Das Buch, September 1998, Berlin 1998

Erlebnis Natur. Zoo, Nationalpark, Wildlife-Magazin 7-9, Wien 1998

Exel, Reinhard, Die Mineralien und Erzlagerstätten Österreichs. Vorkommen, Verwendung und wirtschaftliche Bedeutung, Geologie der Lagerstätten, Geschichte der mineralogischen Erforschung Österreichs, Sammlungswesen und Mineralienhandel mit Lexikon der Mineralien Österreichs, Bozen 1982

F.A.N. Heft 5, Wien 1998

Fellmeth, U. & Winkel, H. (Hrsg.), Hohenheimer Themen. Zeitschrift für kulturwissenschaftliche Themen, herausgegeben von U. Fellmeth und H. Winkel. Institut für Kulturwissenschaften an der Universität Hohenheim, 1. Jahrgang 1992, St. Katharinen 1992

Fellöcker, Sigmund, Die Klöster unter der Presse, Linz o. J.

Fettweis, G. B., Weber, F. & Weiß, A. (Hrsg.), Bergbau im Wandel, Leobener Bergmannstag 1987 - Mining in the Process of Change, Leoben Mining Conference 1987, Graz - Essen 1988

Fey, Michael J., Biologie am Bach. Praktische Limnologie für Schule und Naturschutz, Wiesbaden 1996

Folta, Jaroslav (Ed.), Mysterium Cosmographicum 1596 - 1996, Acta historiae naturalium necnon technicarum - Prague studies in the history of Science and Technology, New Series 2, Prague 1998

Folta, Jaroslav (Ed.), Science and Technology in Rudolfinian time, Acta historiae naturalium necnon technicarum - Prague studies in the history of Science and Technology, New Series 1, Prague 1997

Fort, Bernadette (Editor), Eighteenth-Century Studies, Volume 33, Number 1, Fall

1999, Baltimore, 1999
Frei, Hans (Hrsg.), Das Reichsstift Irsee. Vom Benediktinerkloster zum Bildungszentrum. Beiträge zu Geschichte, Kunst und Kultur, Beiträge zur Landeskunde von Schwaben, Band 7, Weißenhorn 1981
Freitag, Winfried. (Red.), Der Landkreis Ebersberg. Geschichte und Gegenwart 3, Nutzungen, Wandlungen und Gefährdungen des Ebersberger Forstes. Beiträge zur Geschichte unserer Umwelt, Ebersberg 1990
Frey, Wolfgang & Lösch, Rainer, Lehrbuch der Geobotanik. Pflanze und Vegetation in Raum und Zeit, Stuttgart - Jena - Lübeck 1998
Frommherz, Andrea & Günter-Biedermann, E., Kinderwerkstatt Zauberkräuter. Mit Kindern die Geheimnisse und Heilkräfte der Pflanzen entdecken, Aarau 1998
Gemböck, Robert, Ein neuer Höhlenfund beim Benediktiner-Stifte Kremsmünster in der Nähe von Wels [Kopie aus Natur], o.O. 1881
Glasner, Franz, Frühchristliche Denkmäler in Kärnten. Ein Führer, o.O. (Klagenfurt) o.J.
Gocht, Werner, Wirtschaftsgeologie. Rohstofferschließung - Rohstoffwirtschaft - Rohstoffpolitik, Berlin - Heidelberg - New York 1978
Grammer, Karl, Biologische Grundlagen des Sozialverhaltens, Dimensionen der modernen Biologie 5, Darmstadt 1995
Grill, R., Kopounek, J., Küpper, H., Pap., Neogene Basins and Sedimentary Units of the Eastern Alps near Vienna. Guide to Excursion 33C Austria, International Geological Congress, XXIII Session Prague 1968, Wien 1968
Grims, Franz, Die Laubmoose Österreichs. Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Bryophyten (Moose), Heft 1, Musci (Laubmoose) unter Mitarbeit von Heribert Köckinger, Robert Krisai, Adolf Schriebl, Michael Suanjak, Harald Zechmeister und Friedrich Ehrendorfer, Hrsg. F. E, Wien 1999
Gscheffel, V. von, Moritat vom wüsten unchristlichen Leben und schröcklichen Sterben derer Saurier so im Jura gelebet, o. O. o. J.
Haeckel, Ernst, Kunstformen der Natur, München - New York 1998
Haken, Hermann & Haken-Krell, Maria, Entstehung von biologischer Information und Ordnung, Dimensionen der modernen Biologie 3, Darmstadt 1995
Hamel, J. Geschichte der Astronomie. Von den Anfängen bis zur Gegenwart, Basel, Boston, Berlin 1998
Hamel, J., Bibliographia Kepleriana. Verzeichnis der gedruckten Schriften von und über Johannes Kepler, Ergänzungsband zur 2. Aufl., München 1998
Hauer, Willibald, Kath. Pfarrkirche Aldersbach. Zisterzienserklosterkirche, Passau 1996
Haupt, Joachim & Haupt, Hiroko, Insekten und Spinnentiere am Mittelmeer, Stuttgart 1993
Henry A. Millon (Hrsg.), The Triumph of the Baroque. Architecture in Europe 1600-1750, Milano 1999
Hieke, Karel, Praktische Dendrologie, Berlin 1989
Höflechner, W., Kernbauer, A. & Grössing, H., Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, Jahrgang 1-17, Wien 1990..97
Höflechner, W., Kernbauer, A. & Grössing, H., Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft

für Geschichte der Naturwissenschaften, Sonderheft 1 und 2, Wien 1990, 1992
Hohmann, Berthold & Deutschmann, Fritz, Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel begründet von Gustav Gassner fortgeführt von F. Bothe, 5. Aufl., neubearbeitet von Berthold Hohmann und Fritz Deutschmann, Stuttgart 1989
Holter, Kurt, Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich I. Historische Reihe, Band 9, Bäuerliches Bauen rund um Wels, Linz 1983
Horvat, I., Glavac, V. & Ellenberg, H., Vegetation Südosteuropas. Vegetation of Southeast-Europe, Stuttgart 1974
Hundstorfer, Rudolf, Abt Ignatius Schachermair OSB von Kremsmünster zum Gedenken: in: Erbe und Auftrag. Benediktinische Monatsschrift, herausgegeben von der Erzabtei Beuron 46. Jg. 1970, 488-490, [Kopie] Beuron 1970
Illies, Joachim, Das Geheimnis des Grünen Planeten. Natur und Mensch - Der ökologische Frieden und seine Bedrohung, Frankfurt /Main 1982
Jäckli, Heinrich, Zeitmaßstäbe der Erdgeschichte. Geologisches Geschehen in unserer Zeit, Basel - Boston - Stuttgart 1985
Jäger, Hermann, Der Apothekergarten. Anleitung zur Kultur und Behandlung in Deutschland zu ziehenden medizinischen sowie zu Essenzen gebrauchten Pflanzen, für Apotheker und Gärtner, Land- und Gartenbesitzer, Leipzig 1913
Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines Gesellschaft für Landeskunde, Bde 143/II, 144/I, 144/II, Linz 1998..99
Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere, Schriftleitung Paul Schmidt, München 1965
Jerrard, H. G. & McNeill, D. B., Wörterbuch wissenschaftlicher Einheiten, Wiesbaden 1994
Jodlowski, Antoni & Balak, Anna (Red.), Wieliczka. Historische Salzgrube, Das Museum der Krakauer Salinen, Der Salzbergführer, Wieliczka 1981
Junghanß, Burkhard, Bücher nicht zum Lesen. Die Candid Huber'sche Holzbibliothek, in: Allgemeine Forstzeitschrift, 39/47 (1984), 1186-1187, ? 1984
Kammerhofmuseum der Stadt Gmunden [Veröffentlichungsreihe] Heft 1-14, Gmunden 1990..99
Kellner, Altman, Ein Besuch in süddeutschen Abteien im Jahr 1779, in: Studien und Mitteilungen des Benediktinerordens 81 (1970) 219-249, [Kopie] Münsterschwarzach 1970
Kellner, Fr. Altmann, P. Laurenz Doberschiz (1734-1799), Noviziatsarbeit, [Kopie] Kremsmünster o.J. [1921/22]
Kizelbach, Ragnar K., Ökologie - Naturschutz - Umweltschutz, Dimensionen der modernen Biologie 1, Darmstadt 1995
Klamt, Johann Christian, Sternwarte und Museum im Zeitalter der Aufklärung: der Mathematische Turm zu Kremsmünster (1749-1758), Mainz 1999
Klugseder, Robert & Semmler, Franz J. (Red.), 850 Jahre Zisterzienserkloster Aldersbach 1996. Festschrift zur Feier der 850. Wiederkehr des Gründungstages des Zisterzienserklosters Alderbach am 2. Juli 1996, Aldersbach 1996
Knedlik, Manfred & Schrott, Georg (Hrsg.), Anselm Desing (1699 - 1772) Ein benediktinischer Univeralgelehrter im Zeitalter der Aufklärung, Kallmünz 1999

Kodym, Odolen (Red.), Regional Geology of Czechoslovakia. Geological Atlas 1:1 000 000, Prague 1967
Kölling, Andreas, Das kosmologische Weltbild des Mittelalters vor dem Hintergrund antiker Kosmologien, Berlin 1996
Kosmos. Das Magazin für die Natur, Heft 3 März 1995, Stuttgart 1995
Krafft, Fritz (Hrsg.) Otto von Guerickes Neue (sogenannte) Magdeburger Versuche über den leeren Raum, 2. durchgesehene Aufl. Mit einer einleitenden Abhandlung, Düsseldorf 1996
Krenmayr, Hans Georg (Red.), Rocky Austria. Eine bunte Erdgeschichte von Österreich, Wien 1999
Kreuzer, Franz (Hrsg.), Nichts ist schon dagewesen. Konrad Lorenz, seine Lehre und ihre Folgen, Das Wiener Symposium, München 1984
Krinzinger, P. Jakob (Hrsg.), Aufbrüche. Festschrift zum 450-Jahr-Jubiläum des Stiftsgymnasiums Kremsmünster 1549-1999, Kremsmünster 1999
Kuffner, Dietmar, Die Gassel-Tropfsteinhöhle, Ebensee 1997
Kühlmann, Kilias, Moritz, Rauschert, Wirbellose Tiere Europas außer Insekten, Radebeul 1993
Kusternig, Andreas (Hrsg.), Kunst des Heilens, Juniorheft. Lesen - Basteln - Spielen - Gewinnen, Wien o. J.
Landesmuseum Joanneum Graz. Jahresbericht 1998, Neue Folge 28, Graz 1999
Landolt, Elias, Unsere Alpenflora, Stuttgart - Jena 1992
Lang, Gerhard, Die Vegetation des westlichen Bodenseegebietes, Stuttgart - New York 1990
Lauscher, Friedrich, Zur Phänologie vegetativ vermehrter Pflanzen einheitlicher Herkunft - Beobachtungen in phänologischen Pflanzgärten in Norwegen 1963-1982, Wien 1985
Lehmann, Ulrich, Entwicklung des Lebens (Einführung in die Bildkarte), Hannover o. J.
Lenzenweger, Rupert, Desmidiaceenflora von Österreich, Teile 1-3, Berlin - Stuttgart 1996..99
Licht, Wolfgang, Einführung in die Pflanzenbestimmung. Die wichtigsten Familien und ihre Merkmale, Wiesbaden 1995
Lieutaghi, Pierre, Jardin des savoirs, jardin d'histoire. Suivi d'un Glossaire des plantes médiévales, Mane 1992
Linzer Biologische Beiträge, 30. Jahrgang, Heft 1, 31. Juli 1998, Linz 1998
Linzer Biologische Beiträge 30. Jahrgang, Heft 2, 31. Dezember 1998, Linz 1998
Lipusch, Viktor, K. u. K. Feldkurat i. d. Res. Dr. Anselm Blumenschein, in: Österr. Ungar. kath. Militärseelsorge im Weltkrieg, 574-577, [Abschrift]
List, M., Bibliographia Kepleriana. Ein Führer durch das gedruckte Schrifttum von Johannes Kepler, 2. Aufl., München 1968
Liznar, J., Magnetische Messungen in Kremsmünster, ausgeführt im Juli 1879, Sonderdruck, Wien o. J.
Loibl, Georg, Die Pfarrei Aholming mit ihren Kirchen und Kapellen, Osterhofen o. J.
Lukac, Gordan, Fauna Croatica XXXVII, List of Croatian Birds. Spatial and temporal distribution, Natura Croatica. Periodicum musei historiae naturalis Croatici, Vol. 7, Suppl. 3, Zagreb 1998
Lutz, K. G. (Hrsg.), E. Fraas, Der Petrefaktensammler. Ein Leitfaden zum Sammeln und Bestimmen der Versteinerungen

Deutschlands. Schriften des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde, XXV. Band, Stuttgart 1910

Mahringer, Markus (Hrsg.), Oberösterreich - Ansichten eines Landes. Modern Times Media, Heft 6 und 7, Walding, 1999

Marktgemeinde Kremsmünster, Leitbild der Marktgemeinde Kremsmünster, Rohr o. J. [1998]

Masuch, Georg, Biologie der Flechten, Heidelberg - Wiesbaden 1993

Maurer, Willibald, Flora der Steiermark, Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden, Band II/1. Verwachsenkronblättrige Blütenpflanzen (Sympetale), Eching 1998

Mitteilungen der ANISA (Verein für die Erforschung und Erhaltung der Altertümer, im speziellen der Felsbilder in den österreichischen Alpen), Heft 15 und 17, Gröbming 1994

Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, Jg. 18, Wien 1998

Mohr, Hans, Natur und Moral. Ethik in der Biologie, Dimensionen der modernen Biologie 4, Darmstadt 1995

Moser, M. & Jülich, W., Farbatlas der Basidiomyceten. Colour Atlas of Basidiomycetes, 16. Lief., Stuttgart 1998

Müller, Jürg Paul & Stecher, Rico, Der Höhlenbär in den Alpen, Bozen 1997

Museums-Journal. Berichte aus Museen, Schlössern und Sammlungen in Berlin und Potsdam. Zugleich Berliner Museen, 6. Folge, Nr. 1, 13. Jg., Jänner 1999, Berlin 1999

Nagl, Walter & Wuketits, Franz M. (Hrsg.), Dimensionen der modernen Biologie, Darmstadt 1995..98

Nagl, Walter, Gentechnologie und Grenzen der Biologie, Dimensionen der modernen Biologie 1, Darmstadt 1995

Natura Croatica. Periodicum musei historiae naturalis Croatici, Casopis Hrvatskoga prirodoslovnog muzeja, Vol. 7, No 2-4, Vol. 8, No 1, Zagreb 1998-99

Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1996/97, Band 42/43, Linz 1998

Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1998, Band 44, Linz 1999

Naturwissenschaftliche Sammlungen Kremsmünster, Berichte des Anselm-Desing-Vereins, Nr. 41, Juni 1999, Kremsmünster 1999

Neef, Ernst (Red.), Das Gesicht der Erde mit einem ABC. Brockhaus-Taschenbuch der Physischen Geographie, Leipzig 1962

Neilreich, August, Nekrolog des k.k. Ministerialrathes Carl Ritters von Enderes, [Kopie] Wien 1860

Neugebauer-Maresch, Christine, Zum Neufund einer 30 000 Jahre alten weiblichen Statuette bei Krems, Niederösterreich, in: Antike Welt. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte, Sonderdruck, 1990

Oberösterreichische Heimatblätter, 53. Jahrgang, Heft 1/2, Linz 1999

Oeser, Erhard & Seitelberger, Franz, Gehirn, Bewußtsein und Erkenntnis, Dimensionen der modernen Biologie 2, Darmstadt 1995

Öffentliches Stiftsgymnasium Kremsmünster. 142. Jahresbericht 1999, Kremsmünster 1999

ÖKO.L. Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz. Jahrgang 21, Heft 1-4, Linz 1999

Österreichische Musikzeitschrift. Gegründet von Dr. Peter Lafite+, 25. Jahrgang, März 1970, Heft 3, Wien 1970

Pfeiffer, L., Kurze, M. & Mathé, G., Einführung in die Petrologie, Berlin 1981

Pillwein, Benedikt (Hrsg.), Geschichte Geographie und Statistik des Erzherzogthums Oesterreich ob der Enns und des Herzogthums Salzburg. Zweyter Theil: Der Traunkreis, Linz 1828

Pils, Gerhard, Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. Naturräumliche Grundlagen, Menschlicher Einfluß, Exkursionsvorschläge, Steyr 1999

Pitschmann, P. Benedikt, Der Stiftertag in Kremsmünster, Sonderdruck aus Oberösterreichische Heimatblätter, 53. Jg., Heft 1/2, Linz 1999

Polatschek, Adolf, Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Band 2, Innsbruck 1999

Polleroß, F., Sommer-Mathis, A. & Laferl, C. F., Federschmuck und Kaiserkrone. Das barocke Amerikabild in den habsburgischen Ländern (Ausstellungskatalog), Wien 1992

Prasch, Hartmut (Hrsg.), Jahrbuch für Volkskunde und Museologie des Bezirksheimatmuseums Spittal/Drau. Volkskundliche Ressourcen, Musealer Anspruch, 12. Jahrgang 1998/99, Spittal/Drau 1999

Prasch, Hartmut, Das Lieser-, Malta- und Pöllatal. Ein Fenster in die Vergangenheit und ein Ausblick, Spittal 1980

Prasch, Hartmut, Rennweg Einst - Jetzt. Im Festjahr „1000 Jahre Herzogtum Kärnten", o. O. 1976

Preleuthner, Monika & Aubrecht, Gerhard (Schriftl.), Murmeltiere, Stapfia 63, Linz 1999

Pühringer, Norbert & Brader, Martin, Zur Vogelwelt des Inneren Almtales und des angrenzenden Toten Gebirges. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Ornis Oberösterreichs, Sonderheft Monticola, Innsbruck 1998

Ramdohr, Paul & Strunz, Hugo, Klockmann's Lehrbuch der Mineralogie, neu herausgegeben von Paul Ramdohr und Hugo Strunz, Stuttgart 1967

Reiling, Henri, The Blaschkas' Glass animal models: Origins of design [Reprinted from Journal of Glass Studies Volume 40, 1998], Corning, NY 1998

Reuseleaux, F., Das Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien. Rundschau auf allen Gebieten der gewerblichen Arbeit, Leipzig und Berlin 1884 [Nachdruck Augsburg 1998]

Riedl-Dorn, Christa, Das Haus der Wunder. Zur Geschichte des Naturhistorischen Museums in Wien, Wien 1998

Riedmann, Josef (Schriftl.), Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum, Band 78, Jahrgang 1998, Innsbruck 1998

Rösler, C. A., Flora von Tuttlingen und seiner Umgebung, bis Hohentwiel, Ludwigshafen und Werrenwag, beobachtet in den Sommern von 1833 bis 1838, o. O. o. J.

Rotter, Doris & Schratt-Ehrendorfer, Luise, Geobotanik und Ökologie der Donaualtwässer bei Wien (Wasser- und Verlandungsvegetation), Stapfia 64, Linz 1999

Rozek, Michal, Cracow. A treasury of Polish Culture and Art, Warsaw 1988

Samhaber, F., Festschrift anlässlich der Enthüllung der Georg-von-Peuerbach-Gedenktafel am 12. III. 1999 im Dom zu St. Stephan in Wien, Peuerbach 1999

Sauberer, Adele, Die Vegetationsverhältnisse

der Unteren Lobau, in: Niederdonau/Natur und Kultur, hrsg. vom Reichsstatthalter in Niederdonau, Gauselbstverwaltung, Museum des Reichsgaues Niederdonau, 17. Heft, Wien - Leipzig 1942

Sauer, Frieder, Wanzen und Zikaden nach Farbfotos erkannt, Karlsfeld 1996

Sauteria. Schriftenreihe für systematische Botanik, Floristik und Geobotanik, Band 10, Biotopkartierung im Alpenraum 1997 (Tagungsbeiträge), Salzburg 1999

Schifter, H. & Cunnigham-van Someren, G., The Avifauna of the North Nandi Forest, Kenya, Wien 1998

Schifter, Herbert, Johann Natterer und seine orntihologischen Entdeckungen in Brasilien, 1817-1835, in: Amerika - Zur Entdeckung - Kulturpflanzen - Lebensraum Regenwald, Katalog zur Ausstellung "Lebensraum Regenwald" [Sonderdruck], Linz 1993

Schlegelmilch, Rudolf, Die Ammoniten des süddeutschen Malms. Bestimmungsbuch für Fossiliensammler und Geologen, Stuttgart-Jena - New York 1994

Schneeweiß, Gerald M. & Schönswetter, Peter, Feinverbreitung, Ökologie und Gesellschaftsanschluß reliktischer Gefäßpflanzen der Niederen Tauern östlich des Sölkpasses (Steiermark, Österreich), Stapfia 61, Linz 1999

Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 7: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Alismatidae, Liliidae Teil 1, Commelinidae Teil 1) Butomaceae bis Poaceae, Stuttgart 1998

Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 8: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Commelinidae Teil 2, Arecidae, Liliidae Teil 2) Juncaceae bis Orchidaceae, Stuttgart 1998

Shrock, Robert R. & Twenhofel, William H., Principles of Invertebrate Paleontology. A revised and enlarged Edition of Twenhofel and Shrock, Invertebrate Paleontology, New York - Toronto - London 1953

Sitte, P., Ziegler, H., Ehrendorfer, F., Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Begründet von E. Strasburger, F. Noll, H. Schenk, A. F. W. Schimper, Stuttgart - Jena - Lübeck 1998

Slavik, Bohumil, Phytocartographical Syntheses of the Czech Republic, Praha 1998

Snajdr, Milan, Bohemian Trilobites, Prague 1990

Sperna Weiland, J., Blockmans, W. & Frijhoff, W. (Hrsg.), Erasmus von Rotterdam, Hamburg 1988

Steiner, Helmut, Der Mäusebussard (Buteo buteo) als Indikator für Struktur und Bodennutzung des ländlichen Raumes: Produktivität im heterogenen Habitat, Einfluß von Nahrung und Witterung und Vergleiche zum Habicht (Accipiter gentilis), Stapfia 62, Linz 1999

Sterne und Weltraum. Zeitschrift für Astronomie Jahrgang 35, 1996, CD-ROM-Version, München 1997

Sterne und Weltraum. Zeitschrift für Astronomie Jahrgang 36, 1997, CD-ROM-Version, Heidelberg 1999

Stümpke, Harald, Bau und Leben der Rhinogradentia. Mit einem Nachwort von Gerolf Steiner, Stuttgart - Jena - Lübeck 1998

Thenius, Erich, Geologie der Österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen: Niederösterreich, Wien 1962

Tischler, Wolfgang, Biologie der Kulturland-

schaft. Eine Einführung, Stuttgart - New York 1980

Vanin, Gabriele, Orologi Solari nella terra del Palladio, Accademia Olimpica di Vicenza, Feltre 1998

Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 135. Band. Herausgegeben von der Gesellschaft, Redigiert von Rudolf Maier und Wolfgang Waitzbauer, Wien 1999

Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 136. Band. Herausgegeben von der Gesellschaft, Redigiert von Rudolf Maier und Wolfgang Waitzbauer, Wien 1999

Wagenitz, Gerhard, Wörterbuch der Botanik. Morphologie, Anatomie, Taxonomie, Evolution, Die Termini in ihrem historischen Zusammenhang, Jena - Stuttgart - Lübeck 1996

Waldlehrpfade in Österreich. Nach Berichten von Landesregierungen, Landwirtschaftskammern, Forstlichen Vereinen und Verbänden im Frühjahr 1971 zusammengestellt, Wien 1971

Wegener, Uwe (Hrsg.), Naturschutz in der Kulturlandschaft. Schutz und Pflege von Lebensräumen, Jena - Stuttgart - Lübeck 1988

Weiß, Alfred (Red.), Der österreichische Bergbau 1987, Wien 1987

Whitten, D. G. A. & Brooks, J. R. V., A Dictionary of Geology, Middlesex 1978

Wohinz, Josef W. (Hrsg.), Die Technik in Graz. Aus Tradition für Innovation, Wien - Köln - Weimar, 1999

Wuketits, Franz M., Evolutionstheorien. Historische Voraussetzungen, Positionen, Kritik, Dimensionen der modernen Biologie 7, Darmstadt 1995

Wulfenia. Mitteilungen des Botanischen Gartens des Landes Kärnten Heft 5 und 6, Klagenfurt 1998..99

Zeidler, Ulrich (Red.), Henkel-Referate 34. Veröffentlichung aus der Henkel-Forschung, Düsseldorf 1998

Zeidler, Ulrich (Red.), Henkel-Referate 35. Veröffentlichung aus der Henkel-Forschung, Düsseldorf 1999

Zemanek, Heinz, Unser Kalender, von uralter Tradition zu wissenschaftlicher Vorbildlichkeit. Ein wahrhaft katholischer Kalender, Schriften der Wiener Katholischen Akademie 12, Wien 1995

Zimprich, Dagmar, Schwarzenbrunner, Güther & Fellner, Mario, Der Mathematische Turm im Stift Kremsmünster. Angewandte Denkmalpflege am Institut für Baukunst, Universität Graz, 1999

Die Bibliothek bezieht gegenwärtig folgende Periodica:

Acta Astrophysica Sinica, Beijing

Aktuelles aus der Vogelwelt. Zeitschrift für Vogelliebhaber und Freunde der Natur, Hallein

Archäologie Österreichs. Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Wien

Astro-Info. Astronomische Informationen für Mitglieder und Freunde des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut, Vöcklabruck

The Astronomical Almanac. Data for Astronomy, Space Sciences, Geodesy, Surveying, Navigation and other aplications, Washington - London

Astronomische Grundlagen für den Kalender, Karlsruhe
Astrophysics Reports. Publications of the Beijing Astronomical Observatory, Beijing
Beiheft zu den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Geophysik, Erdmagnetische Berichte, Wien
Beiheft zu den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Geophysik, Seismische Aufzeichnungen in Wien, Wien
Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Linz
Europhysics news, Geneva
F.A.N. Florae Austriacae Novitates, Wien
Fritschiana. Veröffentlichungen aus dem Herbarium des Institutes für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz, Graz
Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, Wien
Müller, F., Internationale Naturstein-Kartei-Supplements, Ulm
Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, Wien
Jahrbuch der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien
Jahrbuch für Volkskunde und Museologie des Bezirksheimatmuseums Spittal/Drau, Spittal/Drau
Jahresbericht. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien
Joanneum aktuell. Steiermärkisches Landesmuseum Graz, Graz
Der Globusfreund. Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde, Journal for the study of Globes and related instruments, Wien
Kultur und Technik. Zeitschrift des Deutschen Museums, München
Landesmuseum Joanneum Graz. Jahresbericht, Neue Folge, Graz
Linzer Biologische Beiträge, Linz
Meteorologische Zeitschrift. Neue Folge, herausgegeben von der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft, Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie , Schweizerische Gesellschaft für Meteorologie, Berlin - Stuttgart
Mikrokosmos. Zeitschrift für Mikroskopie, Stuttgart - Jena - New York
Mineralien-Magazin Lapis, München
Mitteilungsblatt der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft, Graz
MPG-Spiegel. Aktuelle Informationen für Mitglieder, Mitarbeiter und Freunde der Max-Planck-Gesellschaft, München
Museum Aktuell. Der monatliche Fach-Informationsdienst für Mitarbeiter von Museen, für Kunsthistoriker, Volks- und Völkerkundler sowie Firmen der Museumstechnologie, München
Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, Linz
Naturwissenschaftliche Sammlungen Kremsmünster. Berichte des Anselm Desing Vereins, Kremsmünster
Oberösterreichische Geo-Nachrichten, Linz
Öffentliches Stiftsgymnasium Kremsmünster. Jahresbericht, Kremsmünster
ÖGM-bulletin. Österreichische Gesellschaft für Meteorologie, Wien
ÖKO.L. Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz, Linz
OÖ. Museumsjournal. Beilage zum OÖ. Kulturbericht, Linz
Publications of the Beijing Astronomical Observatory, Beijing
Sauteria. Schriftenreihe für systematische Botanik, Floristik und Geobotanik, Salzburg

Sterne und Weltraum. Zeitschrift für Astronomie, CD-ROM-Version, München
Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich, Wien
Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum
Wetter und Leben. Zeitschrift für angewandte Meteorologie, Wien
Wulfenia. Mitteilungen des Botanischen Gartens des Landes Kärnten, Klagenfurt

Dass in den letzten Jahren der Tausch an Büchern so gehoben werden konnte, liegt wohl im Zug der Zeit. Es haben sich durch die vielfältigen Kontakte in der letzten Zeit Möglichkeiten eröffnet, die nun wieder die Hoffnung wecken, an die Verhältnisse des 19. Jahrhunderts anzuknüpfen, wo es selbstverständlich war, mit vielen für die Tätigkeit der Sternwarte relevanten Institutionen in Kontakt zu stehen.

Büros und Archive:

Im Büro des Direktors wurde der Rechner durch ein Motherboard mit einer CPU K6-III, 450 MHz modernisiert und der Hauptspeicher auf 192 MB erweitert.
Die Pendelversuche machten die Ausstattung des Hauptcomputers mit einer Videokarte (Matrox Marvel G200) notwendig. Dazu wurden auch zwei Videorecorder (Philips VR 685 und VR 250) angeschafft, die eine Aufnahme der Pendelvorgänge ermöglichen. Im Schacht kam für die Aufnahmen die alte Videokamera aus P. Ansgar's Zeiten zum Einsatz. Dazu wurde ein Weitwinkelvorsatz gekauft. Die Sonnenfinsternis war auch Anlass, ein 500 mm-Spiegeltele mit Adapter für die Spiegelreflexkamera zu kaufen. Ein Sonnenfilter dazu fertigten wir selbst an.
Die Anschaffung einer Spracheingabe-Software (Philips Free Speech) machte das schnelle Eingeben von Zahlenreihen im Bereich der Diaarchivierung möglich. Zudem leistet es auch - für diesen Zweck speziell angepasst - recht gute Dienste zum Eingeben von

Drehbares Diaarchiv für 19200 Dias

Pflanzennamen. Das Datenbankprogramm Paradox wurde auf die Version 9 erneuert. Für eigene kleine Programmierungen - besonders im Bereich der Geobotanik - wurde Delphi 4 Prof. von Borland angeschafft. Mit dem Kauf von FineReader 4.0 steht nun auch ein recht brauchbares OCR-Programm zur Verfügung.
Der Kauf einer Digitalkamera (Olympus Camedia C-1400XL) erleichtert die Dokumentation in den Sammlungen erheblich. Auch für die Präsentation unserer Sammlungen im Internet hat sie schon gute Dienste geleistet.
Von der Einrichtung eines Computerarbeitsplatzes im Kustodiat mit Internetanschluss hat weiter oben schon P. Jakob berichtet.
Das Diaarchiv wurde um einen zweiten Magazinturm für weitere 19200 Dias erweitert.

Bewerbung um Museumspreis:

Die Sternwarte hat sich um den Museumspreis 1999 des Bundesministeriums für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten mit folgender Beschreibung ihrer Aktivitäten beworben: „Die Sternwarte Kremsmünster bewirbt sich als ältester selbständiger Museumsbau Österreichs zu seinem Jubiläum (250 Jahre seit Baubeginn 1749) als Gesamtkunstwerk, das auch heute noch naturwissenschaftliches Museum und klösterliche Forschungsstätte verbindet. Wir versuchen einen Beitrag zu leisten zur Geschichte der Naturwissenschaften und deren Sammeltätigkeit.“ Leider erhielten wir den Preis nicht. Eine nochmalige Bewerbung ist erst in 5 Jahren wieder möglich.

Besucher der Sternwarte und Führungen:

Vom Klosterladen wurden im Jahr 1999 9595 Personen in der Sternwarte geführt. Für die problemlose Zusammenarbeit danken wir dem Führerteam und P. Klaudius, seinem Leiter.
An speziellen Führungen und besonderen Gästen sind zu vermerken:

Prof. Heinz Zemanek bei einem Interview für den Bayrischen Rundfunk im Astronomischen Kabinett

Die Teilnehmer am V. Österreichischen Symposion zur Geschichte der Mathematik in Neuhofen an der Ybbs besuchten die Sternwarte noch in der kalten Jahreszeit am 1999/03/24. In der von Christa Binder herausgegebenen Kurzfassung der Vorträge findet sich eine Teilnehmerliste und ein Bild von diesem Besuch.
Am 1999/04/11 besuchte Winfried Freitag vom Museum in Ebersberg die Sternwarte, um sich die Xylothek zeigen zu lassen.
Ein recht lieber, vor allem aber ehrender Besuch ergab sich durch ein Interview, das der Bayerische Rundfunk (Herr Georg Impler, 1999/05/05) im Hinblick auf die Jahrtausendwende bei uns aufgenommen hat: Der Auskunftgebende war nämlich Prof. Heinz Zemanek, einer der großen Pioniere der Computerwissenschaft.
1999/06/05 kam das Geographische Institut der Universität Innsbruck anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. Dr. Adolf Leidlmair (ein Altkremsmünsterer) zu Besuch und wurde speziell geführt.
Zu den traditionellen Sternwartebesuchern gehört Prof. Hofrat Dipl. Ing. Franz Allmer mit Geodäsiestudenten von der Universität Graz. Er besuchte uns mit seiner Lehrveranstaltung am 1999/06/07.
Wie fast jedes Jahr bat Direktor Kriechbaum von der VS Krühub um die Möglichkeit einer speziellen Führung für seine 3. und 4. Klasse (1999/06/10).
Zum Quiz in der Zoologie kamen in diesem Jahr: Die VS Micheldorf mit einer 3. Kl. am 1999/06/10 und die Parallelklasse am 1999/06/25, die VS Leonstein mit einer 3. Kl. am 1999/06/30 und die HS Kremsmünster mit einer 1. Kl. am 1999/07/06.
Im Zusammenhang mit der Totalen Sonnenfinsternis besuchten uns Herr Dr. Zapletal (1999/07/29 und 1999/08/10-11), Frau Dr. Ilse Fabian und Herr Franz Vrabec (1999/08/01 und 1999/08/11)
P. Jakob führte am 1999/11/05 die Teilnehmer am Steinmetz-Innungstreffen im 1. und 2. Stock.
Durch die Linzer Universität erhielten wir am 1999/11/06 besonderen Besuch. Der Nobelpreisträger für Chemie des Jahres 1998 Walter Kohn, wurde mit einigen Gästen aus Linz durch das Haus geführt.

Leihgaben für Ausstellungen verschiedener Museen und Institutionen:

Die ans Schlossmuseum in Linz verliehenen 6 Glasquallen für die Ausstellung „Lebenswunder - Vom Ursprung des Lebens zur Gentechnik" (1998/10/12 - 1999/04/06) kamen unversehrt wieder zurück.
An das Museum Boerhaave in Leiden wurde für die Ausstellung „Boerhaavomatic - Automaten & Robots" (1999/04/30 - 09/26) einer der beiden Trommlerautomaten (Affe) verliehen.
Die Staatliche Bibliothek Amberg erhielt für ihre Anselm-Desing-Ausstellung einen Originalbrief von Abt Anselm Desing an P. Plazidus Fixlmillner (Desing-Briefe Nr. 63) leihweise zur Verfügung gestellt.
In Turin war bei der Ausstellung „Il triomfo del baroko" (1999/07/04 - 11/07) das Modell A der Sternwarte (von Heuberger ?) und die großformatige Abbildung der Sternwarte von

Johann Blasius Frank aus der Stiftsbibliothek zu sehen.

Vorträge, Tagungen und Exkursionen:

Am 1999/06/09 hielt der Berichterstatter für ADV und Katholisches Bildungswerk einen Vortrag über die Besonderheiten der Kremsmünsterer Pflanzenwelt mit einer Exkursion, die am 1999/06/12 angeschlossen wurde.
Am Treffen der oberösterreichischen und südböhmischen Botaniker in Gundertshausen (1999/07/10-16) nahm der Berichterstatter vom 1999/07/10 bis zum 1999/07/14 teil und erstellte dafür einen Kartierungsbehelf in Form eines kleinen Verbreitungsatlasses (siehe Publikationen). Exkursionsziel dieses Treffens war neben den Gebieten im und ums Ibmer Moor auch die Elmaualm im Bundesland Salzburg (Werfen-Weng)
Der schon traditionelle Botanikkurs in der ersten Ferienwoche wurde dieses Jahr (1999/07/16-18) in Ebensee durchgeführt. Die dabei ausgeführten Exkursionen besuchten die Langbathseen, den Feuerkogel und die Gassel-Tropfsteinhöhle.
Am 1999/07/23 fand in der Staatlichen Bibliothek Amberg die Eröffnung der Ausstellung „Anselm Desing (1699 - 1772) Ein benediktinischer Universalgelehrter im Zeitalter der Aufklärung" statt. Der Sternwartedirektor war als einer der Beitragsautoren für das schöne Desing-Buch zur Eröffnung geladen und nahm daran teil.
Der Berichterstatter wurde von der Böhmischen Botanischen Arbeitsgemeinschaft zu ihrer Jubiläumsveranstaltung (1999/09/03-05) nach Krumau eingeladen und besuchte mit einigen anderen Mitgliedern der Botanischen Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum Tagung und Exkursion.
Eine „kulturell-botanische" Exkursion führte eine Gruppe von Teilnehmern des Botanikkurses im Juli zum verlängerten Wochenende (1999/10/22-26) nach Rom und Cerveteri.
Die Tagung der österreichischen Biologie-Museumskustoden wurde dieses Jahr (1999/11/08-09) von den Kollegen der Dornbirner Naturschau ausgerichtet. Als Themata waren gewählt: Zeitgemäße Kartierung und Verbreitungsdatenbanken (1. Tag) und Auswertung und Vernetzung von Verbreitungsdaten (2. Tag).

Wissenschaftliche Arbeiten - Betreuung und Hilfestellung:

Als Seminararbeit erstellten Dagmar Zimprich, Günther Schwarzenbrunner und Mario Fellner zur Lehrveranstaltung „Angewandte Denkmalpflege" bei H. Neuwirth an der UNI Graz im WS 1998/99 das Heft „Der Mathematische Turm im Stift Kremsmünster. Angewandte Denkmalpflege am Institut für Baukunst".
Herrn Henry Reiling, der schon lange Zeit im Zusammenhang mit seinen Arbeiten an den Blaschka-Glasmodellen mit uns in Verbindung steht, wurden für seine Publikationen Bilder dieser Modelle zur Verfügung gestellt.
Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Religiosität und Aufklärung. Eine Reise von Kloster zu Kloster (Admont, Kremsmünster, Lilienfeld, Melk)", die gemeinsam von Mag. Christian Stadelmann vom Institut für Volkskunde und Dr. Peter Melichar vom Institut für Wirtschafts-

und Sozialgeschichte organisiert wurde, besuchten Hörer der Universität Wien unser Stift am 99/02/26-27. Leider war zu diesem Termin eine Führung in der Sternwarte noch nicht möglich. P. Amand stand aber am Nachmittag des 26. Febr. im Wintersaal für Fragen und Diskussion zur Verfügung.
Herrn J. B. te Pas aus Zeist (Holland) konnten wir mit Daten und Abbildungen unserer Plössl-Fernrohre dienlich sein. Er hat versucht, ein in seinem Besitz befindliches Fernrohr dieses berühmten Wiener Optikers wiederherzustellen. Selbstverständlich wurden unsere Nachforschungen gleich in ein „Objekt des Monats" umgesetzt (Dezember 1998).

Für die Beobachtungen eventueller Gravitätsänderungen im Zusammenhang mit der Sonnenfinsternis am 99/08/11 wurden am Foucault'schen Pendel entsprechende Versuche angestellt. Diese Versuche wurden auf Anregung der NASA unter Leitung von Herrn

P. Amand beim Start des Foucault'schen Pendels durch Abbrennen des Haltefadens

Dr. Georg Zapletal beim Interview mit einem deutschen Fernsehteam

Dr. Georg Zapletal von der ZAMG in Wien durchgeführt. Zu einem ersten Vorgespräch kam Herr Dr. Zapletal am 99/07/29 zu uns. In der Werkstatt der ZAMG wurde zu diesem Zweck ein neuer Pendelkörper (Messing, 25 kg) angefertigt und dann von Herrn Ferdinand Scharm an einem Stahldraht (52,4 m Länge) im Schacht aufgehängt. Die Idee, die Pendelbewegung mit Hilfe eines Laser-Strahls am Boden auf einer Skala sichtbar zu machen, wurde vom alten Pendel übernommen. Die auf eine Beobachtung von Maurice Allier zurückgehende Feststellung, dass ein Foucault'sches Pendel während einer Sonnenfinsternis im Wandel seiner Pendelebene Anormalitäten aufweise, hat in der Öffentlichkeit einiges Interesse geweckt. Zum Beispiel wurde vom deutschen Fernsehsender SAT 1 in der Sendung Planetopia 65 (1999/09/12) darüber berichtet. Zu den Dreharbeiten dieser Sendung und für weitere Versuche besuchte uns Herr Georg Zapletal am 1999/08/29.
Leider sind die Auswertungen der Versuche, bei der NASA durch eine berufliche Veränderung des Herrn David Noever, dem Initiator der Versuche, ins Stocken geraten.
Herr Prof. Dr. Alexandrowitsch, der schon in den letzten Jahren an der Schneckensammlung Mahler gearbeitet hatte, brachte diesmal (99/09/07) seinen Sohn mit, um ihn für weitere Arbeiten in die Gegebenheiten dieser Sammlung einzuführen.

Publikationen:

Fabian, Ilse, Wiederbelebung der Mittagslinie im Stift Kremsmünster, in: Österreichischer Astronomischer Verein, Arbeitsgruppe Sonnenuhren – Gnomonicae Societas Austriaca (GSA) Rundschreiben Nr. 18, Sistrans, 1999, 9-11

Klamt, Johann Christian, Sternwarte und Museum im Zeitalter der Aufklärung. Der Mathematische Turm zu Kremsmünster (1749-1758), Mainz 1999

Kraml, P. Amand (Hrsg.), Specula Cremifanensis 1. Band, Beschreibung der in dem Mathematischen Thurne zu Cremsmünster befindlichen Naturalien, Instrumenten, und Seltenheiten von P. Laurenz Doberschiz (1734 - 1799), ADV-Berichte 40, Kremsmünster 1999

Kraml, P. Amand, Jahresbericht 1998, mit Beiträgen von P. Jakob Krinzinger (Kustodiat: Anthropologie und Erdwissenschaften) und P. Petrus Schuster (Meteorologisch- geophysikalisches Observatorium), in: ADV-Berichte 41, 24-46

Kraml, P. Amand, Von der Sternwarte, 2. Biologie und Bibliothek, in: Öffentliches Stiftsgymnasium Kremsmünster. 142. Jahresbericht, Kremsmünster 1999, 148-152

Kraml, P. Amand, Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen des südwestlichen Innviertels zusammengestellt für das 10. südböhmisch - oberösterreichische Botanikertreffen in Gundertshausen 10. - 16. Juli 1999, Kremsmünster 1999

Kraml, P. Amand, Anselm Desing und das Benediktinerstift Kremsmünster, in: Anselm Desing (1699 - 1772) Ein benediktinischer

Universalgelehrter im Zeitalter der Aufklärung, hrsg. von Manfred Knedlik und Georg Schrott, Kallmünz 1999

Krinzinger, P. Jakob, Nachruf auf Frau Mag. Gertrud Hofmeister, in: ADV-Berichte 41, 47-48

Krinzinger, P. Jakob, Von der Sternwarte, 1. Abteilung Geowissenschaften und Anthropologie, in: Öffentliches Stiftsgymnasium Kremsmünster. 142. Jahresbericht, Kremsmünster 1999, 147

Krinzinger, P. Jakob, Mag. Gertrud Hofmeister zum Gedenken, in: Öffentliches Stiftsgymnasium Kremsmünster. 142. Jahresbericht, Kremsmünster 1999, 148

Pitschmann, P. Benedikt, Binär codierte Datenfernübertragung zwischen St. Florian und Kremsmünster bereits 1859, in: ADV-Berichte 41, 3-6

Sihorsch, P. Daniel, Marginalien von P. Laurenz Doberschiz. Die Handschrift CCn No 391, in: ADV-Berichte 41, 7-16

Sihorsch, P. Daniel, Die Globensammlung der Sternwarte Kremsmünster und der monumentale Manuskript-Erdglobus von P. Alan Hubinger von 1824, in: Der Globusfreund. Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde, Vol 47/48, November 1999, 243-265

Sihorsch, P. Daniel, The globe-collection of the Sternwarte Kremsmünster and the monumental manuscript-terrestrial globe by Fr. Alan Hubinger (1824) [=engl. Fassung des vorherigen Artikels], in: Der Globusfreund. Wissenschaftliche Zeitschrift für Globen- und Instrumentenkunde, Vol 47/48, November 1999, 266-275

Wintz, P. Klaudius, Die Bildergalerie im Hohen Saal der Sternwarte. Zur Geschichte der Bildersammlung des Stiftes Kremsmünster, in: ADV-Berichte 41, 17-23

Im Internet wurden 1999 folgende Sammlungsgegenstände als „Objekt des Monats" veröffentlicht:

Jänner: P. Laurenz Doberschitz, Specula Cremifanensis
Februar: Trommlerautomat aus dem 17. Jh.
März: Antependium im Kapellenzimmer
April: Luftpumpe von G. F. Brander
Mai: Ein Sternwartebesuch um 1830
Juni: Die Fahne auf der Sternwarte
Juli: Laterna magica
August: Pendelschacht
September: Altes Kräuterbuch
Oktober: Branders Doppellinse
November: Pilzsammlung aus Wachs
Dezember: Ölbild eines Bartgeiers

Die Publikationen im Internet finden Sie unter: http://www.members.nextra.at/stewar oder leichter zu merken über: http:/www.sternwarte.museum.com

Dank:

Zuerst sei der Dank für die gewährte finanzielle Unterstützung dem Land Oberösterreich ausgesprochen. Weiters sind wir dem Bundesdenkmalamt (in Linz) für die Beratung bei den auszuführenden Arbeiten dankbar.
Zu danken ist heuer nun nach den durchgeführten Restaurierungsarbeiten an den Fassaden vor allem unseren Arbeitern. Der Dank gilt dem Schaffner P. Alfons Mandorfer, der trotz mancher Schwierigkeiten die Arbeiten entsprechend vermittelte. Er gilt den Zimmer-

leuten des Stiftes, die in kurzer Zeit und mit fachkundiger Sorgfalt das enorme Gerüst und die Aufzugsmöglichkeiten errichteten und umbauten.
Dass die Sternwarte nun wieder erstrahlt und dies möglichst lang tun möge verdanken wir der Umsicht unseres Poliers Herrn Christian Steinmaurer mit seinem Team. Besonders sind wir auch für die unkomplizierte Zusammenarbeit mit ihm dankbar. Die Stiftsmaurer haben nicht nur gemauert, geputzt und Farbe aufgetragen. Sie waren in vorbildlicher Weise um Sauberkeit im Haus bemüht.
Die Stiftsmaler dagegen verrichteten zur richtigen Zeit die richtigen Arbeiten. Auch ihnen sei dafür gedankt.
Die Firma Zambelli (Sattledt) sei bedankt für die Beratung und die Ausführungen im Bereich der Spenglerarbeiten.
Dass wir während der Bauarbeiten praktisch keine Beeinträchtigung der Führungen oder der wissenschaftlichen Arbeit erfahren haben, ist neben der Sauberkeit bei den durchgeführten Maurerarbeiten vor allem der Umsicht und unkomplizierten Einsatzbereitschaft von Frau Milka Vasiljevic zu danken. Mit ihr sind wir bei den direkten Mitarbeitern in der Sternwarte angelangt, denen genauso und nicht weniger gedankt sei: dem Kustos Hofrat P. Jakob, dem Adjunkten P. Petrus, dem Technischen Assistenten Herrn Paul Ertl und den Aushilfsbeobachtern aus den Reihen der Gymnasiasten.
Dass die Sternwarte ihre Tätigkeit im Bereich der Naturwissenschaften und deren Geschichte in unserem Kloster nachgehen kann, ist keine Selbstverständlichkeit. Dazu bedarf es immer wieder des Verständnisses und der Wertschätzung der Mitbrüder. Eine gewisse Form von „Publicrelations" ist daher auch in der nächsten Umgebung notwendig. Mitbrüdern, die für uns PR-Arbeit leisten, sind wir daher sehr dankbar: P. Benedikt Pitschmann versteht es immer wieder in kompetenter Weise, Aktivitäten in der Sternwarte in seiner Stiftschronik zu verewigen, ebenso berichtet P. Prior Benno im „Füreinander" von besonders sorgfältig ausgewählten Neuigkeiten in der Sternwarte.
Alle internationale Anerkennung, die sich jetzt durch das Internet ergibt, wäre ja bedeutungslos, wenn nicht die Mitbrüder des Konvents auch heute hinter unserer vor 250 Jahren übernommenen Aufgabe naturwissenschaftlicher Arbeit stünden.

Todesfälle:

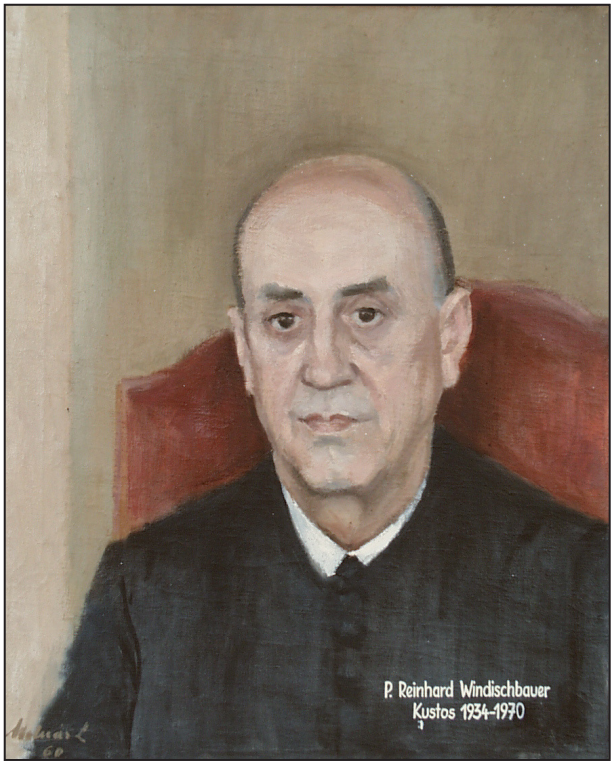
Am 1999/03/01 starb in Ried im Traunkreis Herr Friedrich Kerschbaum. Er war von 1950-60 und 1965-74 Sternwartediener und meteorologischer Beobachter. R. I. P.
Ein langjähriger Freund der Sternwarte, Dr. Felix Hufnagel, starb am 1999/07/30. Er war an der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik als Schüler (Maturajahrgang 54) von P. Ansgar uns in Freundschaft zugetan.

Vor 100 Jahren

P. Reinhard Windischbauer geboren am 12. Mai 1901

von P. Amand Kraml

Das Ölbild von L. Molnár zeigt P. Reinhard Windischbauer im Jahr 1960. Er wurde am 12. Mai 1901 in Allhaming als Sohn eines Glasermeisters geboren.
Als 3. Kustos der naturhistorischen Sammlungen übernahm er 1934 nach dem Tod von P. Leonhard Angerer seine Aufgabe. Seine Tätigkeit war unterbrochen durch die Aufhebung des Stiftes in den Jahren 1938-45. Nach dem Krieg musste er neben seiner Lehrtätigkeit am Gymnasium im Konvikt bis 1951 als Präfekt und von 1960-68 als Direktor Dienst tun und war daher in der Ausübung seines Amtes in der Sternwarte recht eingeschränkt. Am 1. Juni 1946 konnten die Sammlungen wieder der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Obwohl P. Reinhard bedauerte, dass „die Zeit der großen Schenkungen" vorbei sei, fiel in sein Kustodiat die Schenkung der Molluskensammlung Friedrich Mahlers (1955). Sein Verdienst als Kustos ist es vor allem, dass trotz schwieriger Zeiten die Sammlungen erhalten werden konnten.



Literatur:

KRINZINGER, P. Jakob 1973: Dr. P. Reinhard Windischbauer, in: 116. Jahresbericht, Schuljahr 1973, Öffentl. Gymnasium der Benediktiner zu Kremsmünster

SAUSER, Ekkart 1998: Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon, Band XIII, Sp. 1381-1382 (Internet: http://www.bautz.de/bbkl/w/windischbauer.shtml)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Anselm Desing Vereins

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Kraml P. Amand Gerhard

Artikel/Article: Erdbebenbeobachtung in Kremsmünster; Jahresbericht 1999 1-49