

**Jänner  
Februar  
März  
1986**

**J**  
**oanneum**  
**I**  
**a**  
**ktuell**

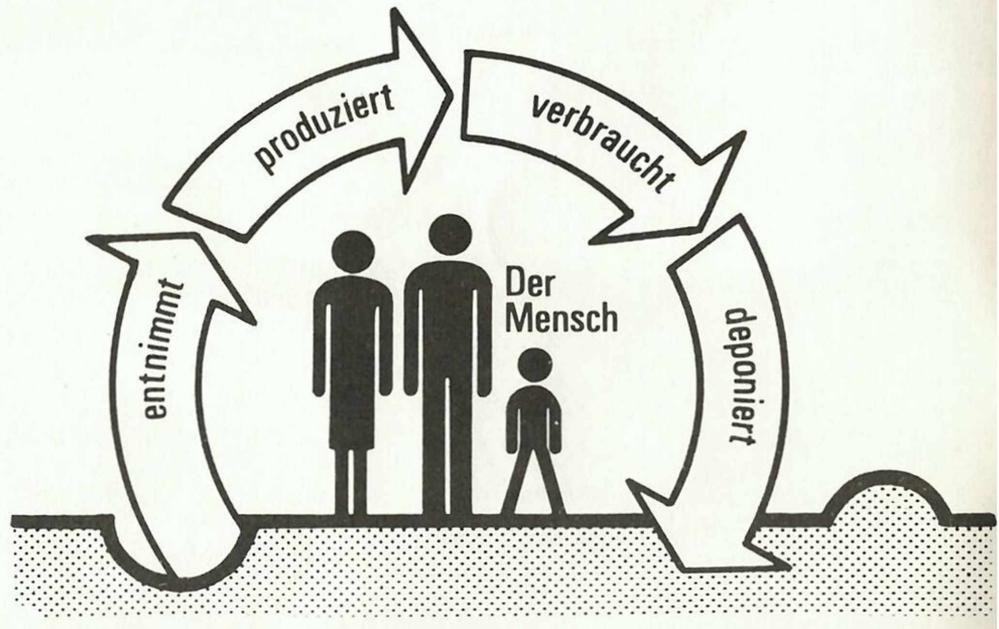
## GEOWISSENSCHAFTEN UND UMWELT

Schon der Mensch der Steinzeit, der aus dem Gesteinsangebot seiner Umgebung gezielt brauchbares Material für Waffen und Geräte auswählte oder – wohl einem Sammeltrieb folgend – in seiner Höhle versteinerte Muscheln und Schnecken zusammenzutrug, kam mit dem Stoffgebiet der Geologie in Berührung. Noch viel intensiver und sicher auch bewußter, beschäftigte sich der Berg- und Hüttenmann der Bronze- und Eisenzeit mit geologischen Fragen. Er lernte, im Berg dem Salz und Erz nachzugehen und aus dem Roherz Metall zu erschmelzen. Damit waren die ersten Schritte auf dem Weg getan, die Naturlandschaft zur Kulturlandschaft umzugestalten und zuerst zögernd, dann zusehends selbstbewußter und in unseren Tagen doch auch recht selbstkritisch, in das Hebelwerk natürlicher Abläufe einzugreifen. Damit wird der Mensch selbst zu einem geologischen Faktor. Er verändert seine natürlichen Lebensräume und gerät damit immer mehr in Gefahr, sich selbst seiner Lebensmöglichkeiten zu berauben.

Zunächst schien dieser Eingriff allerdings durchaus noch im Einklang mit dem biblischen Auftrag zu stehen, »sich die Erde untertan zu machen«. Wenn die Begleitumstände nun immer problembeladener werden und der Mensch, vergleichbar dem GOETHEschen Zauberlehrling, die Geister nicht mehr los wird, die er rief, so ist dies sicher nicht nur menschlicher Selbstüberschätzung, Gedankenlosigkeit oder Kurzsichtigkeit zuzuschreiben. Betrachtet man nämlich die zahlenmäßige Entwicklung der Menschheit von der Steinzeit bis heute, so erscheint die rasant zunehmende Umweltgefährdung, mit der wir heute leben, fast so,

als ob wir zwingend damit leben müßten: Nach Überlegungen des seinerzeitigen Direktors des Naturmuseums und Forschungsinstitutes Senckenberg, W. SCHÄFER, dürfte der Mensch vor 1 Million Jahren, in der unteren Altsteinzeit, nur in Afrika mit einer geschätzten Gesamtbevölkerung von 125.000 Individuen gelebt haben. Asien und Europa wurden vermutlich erst in der mittleren Altsteinzeit, vor 300.000 Jahren, besiedelt. Die Millionengrenze war wahrscheinlich erst am Ende der letzten Eiszeit, vor 10.000 Jahren, erreicht worden. Im Jahre 1600 betrug die Gesamtzahl 500 Millionen,

um 1830 hat sich die Menschheit auf 1 Milliarde verdoppelt, 1980 wurde die Zahl von 4,5 Milliarden erreicht und seither kommen Tag für Tag 200.000 Menschen hinzu. Führt man diese Gedankenkette in die Zukunft weiter, so müßte sich die Menschheit bis zur Jahrtausendwende abermals verdoppelt haben und nur 25 Jahre später wäre bereits die Zahl von 25 Milliarden erreicht. Es ist sicher spekulativ, wenn man in Weiterführung dieser Berechnung zu dem Ergebnis kommt, daß in der zweiten Hälfte des nächsten Jahrtausends auf jedem Quadratmeter Boden 4 Menschen stehen werden! Interes-



sant ist diese Spekulation aber dennoch, gerade aus erdwissenschaftlicher Sicht, stellt sich doch für den Menschen, so wie jede biologische Art, die Frage nach der Lebensdauer seines Stammes. Und hier zeigt eine Analyse der Erdgeschichte, daß das letzte Schicksal jeder Art stets das Aussterben, der Artentod, war. Es ist sicher nur ein Zufall, daß gerade jene Tiergruppe, deren ungehemmtes Größenwachstum als brauchbarer Maßstab für manche menschliche Gigantomanie herangezogen werden kann, nämlich die Dinosaurier, möglicherweise auch am Problem der Überbevölkerung und dem damit zusammenhängenden Raum- und Nahrungsmangel, zugrunde gegangen ist. Wenn auch ein direkter Vergleich sicher unzulässig ist, so ist es doch immerhin reizvoll, das letztlich nutz- und sinnlos gewordene, ja die eigenen Lebensabläufe bedrohende Größenwachstum der Saurier der da und dort ebenfalls schon ins Widersinnige übersteigerten Größenordnung menschlicher Technik gegenüberzustellen. Die Lehre, die daraus und aus den Erkenntnissen der Erdwissenschaften über die Gründe des Sterbens von Arten gezogen werden sollte, könnte für die Zukunft doch auch von Nutzen sein. Von Nutzen zur Festlegung des Kurses, auf dem die Menschheit beginnen sollte, wieder aus jenen Gefahren herauszusteuern, in die sie ihre bisher ungehemmten Ansprüche an die Natur hineinmanövriert haben! Zweifellos ist dies ein langfristig anzustrebendes Ziel. Kurzfristig wird angesichts der explosiven Menschheitsentwicklung jedoch die Sicherstellung von Nahrung und Wasser und die Lösung der Rohstoff- und Energiefrage im Vordergrund stehen müssen. Dazu wird es in Zu-

kunft zweifellos erhöhter Anstrengungen über Staats- und Blockgrenzen hinweg bedürfen! An vorderster Front ist hier die Berufsgruppe der Geowissenschaftler aufgerufen, einen Weg aus Engpässen zu suchen. Denn wer sonst kann – so fragt der deutsche Geologe G. LÜTTIG – die erdgebundenen Gegebenheiten, wie Lagerstätten von Rohstoffen und Energieträgern, Grundwasser, Baugrund, Deponiestandorte, Bodenqualität und geodynamische Stellung bestimmter Krustenteile, beurteilen. Und wenn LÜTTIG feststellt, daß unsere Generation in der Geschichte der Menschheit jene Generation ist, der die Frage der Endlichkeit des Geopotentials erstmals in allgemeiner, massiver und nicht auf bestimmte Populationen beschränkter Form vorgelegt wird, so umreißt er damit zugleich die gewaltige Aufgabe aber auch die unerhörte Motivation für die Erdwissenschaften in unserer Zeit. Die verstärkte Nutzung der Rohstoffquellen führt über eine Intensivierung der Raumbeanspruchung zweifellos aber auch in zunehmendem Maß zu Interessenskollisionen mit anderweitigen Nutzungsansprüchen aus den Bereichen Siedlung, Verkehrswegebau, Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Natur-, Landschafts- und Umweltschutz. Nun scheint es zwar so, als sei gerade unsere Zeit aus diesen und anderen Gründen besonders umweltfeindlich und umweltgefährdend. Abgesehen davon, daß die Sicherung der menschlichen Lebensbasis auch die Zugriffsicherung auf Rohstoffvorkommen bedeutet und insofern die Rohstoffgewinnung absolut in den Begriff einer »heilen Umwelt« subsumiert werden muß, ist die Verteufelung unserer Zeit als besonders »umweltzerstörend« auch grundsätzlich



falsch. Tritt man diesem Fragenkomplex mit einer weder pessimistischen, noch optimistischen, sonder realistischen Einschätzung der Situation gegenüber, so zeigt sich nämlich, daß gewaltige Umweltsünden bereits zu Zeiten entstanden sind, wo es den Begriff »Umweltschutz« noch lange nicht gab. Noch vor 3000–4000 Jahren bestand der westliche Teil der Sahara aus Buschwald, die heutige Libysche Wüste war noch vor 2000 Jahren die Kornkammer des Römischen Reiches und auch die Verkarstung der Balkanhalbinsel wurde erst durch den Raubbau an Wäldern (Schiffbau, Glaserzeugung), Monokulturen etc. in Gang gesetzt. Es scheint also so, als sei es das Verdienst gerade unserer Zeit, ein Umweltbewußtsein entwickelt und erstmals massiv auf die Gefahren einer Zerstörung der ökologischen Gleichgewichte hingewiesen zu haben. Univ.-Prof. Dr. Walter Gräß

## MÜNZWAAGEN

Zu den Sammlungsgegenständen, die als Randbereich der Numismatik in der Münzensammlung einerseits, andererseits auch in der Abteilung für Kunstgewerbe vertreten sind, gehören Münzwaagen, Münzgewichte und Gewichte allgemeiner Art. Die Metrologie, das Wissen um die historischen Maße und Gewichte, gehört ja eminent zu den Hilfswissenschaften der Numismatik. Beide Disziplinen können sich gegenseitig befruchten und sind voneinander abhängig.

Maß, Gewicht und Zahl sind jene Kategorien, durch die der Mensch seine Umwelt erforscht, erkennt, ordnet und beherrscht.

Der friedfertige Austausch von Waren von einem Eigentümer zum anderen bedarf eines Übereinkommens beider über Menge und Wert der Waren. Zählen, Messen und Wägen sind die Grundformen zur Mengenbestimmung. Zum Abschätzen des Gewichtes zweier gleicher Gegenstände haben zunächst sicher nur die beiden gestreckten Arme des Menschen gedient. Das Joch von Lasttieren und Lastenträgern, sowie die bei uns als Kinderspielzeug beliebte Wippe waren die Urform der Waage.

Zum Austausch von Waren nicht gleicher Art und für den Wertausgleich war ebenfalls ein Hilfsmittel notwendig: das Geld. Geld ist jedes in einer Gemeinschaft anerkannte Tauschmittel. Sehr bald wurden die Edelmetalle Gold, Silber und Kupfer als Geld verwendet, da sie wertbeständig und leicht teilbar sind.

Schon zur Herstellung von Primitivgeld (Gerätegeld, Barrengeld usw.), noch mehr aber zur Erzeugung von Münzgold, für dessen Gewicht und Feingehalt der Staat mit seinen aufgeprägten Zeichen in Bild und Schrift eine Garantie übernimmt, benötigt der Mensch die genaue Kenntnis eines Gewichtssystems.

Die Waage war somit neben dem Prägewerkzeug eines der wichtigsten Hilfsmittel für die Herstellung von Münzen. Zahlreiche Münzgattungen in aller Welt trugen und tragen heute noch ursprüngliche Gewichtsnamen wie Schekel, Lira, Stater, Pfund, Unze oder Mark.

Der Typus der zweiarmigen Waage ist in Ägypten schon aus dem 5. Jahrtausend v. Chr. bekannt. Aus dem 2. Jahrtausend kennen wir zahlreiche Abbildungen von Balkenwaagen auf den Totenpapyri.

Die Balkenwaage mit zwei Schalen wird auch im griechischen Kulturkreis verwendet, sie wird sogar in den Gedichten des Homer besungen. In hellenistischer Zeit, etwa im 3. Jahrhundert v. Chr. wurden die ungleicharmigen Schnellwaagen erfunden, bei denen das Gewicht auf dem mit Skalen versehenen Arm hin- und hergeschoben wird. Urgewicht und Urmaß wurden in den Tempeln aufbewahrt und gehütet. In Rom war dies der Tempel der Iuno Moneta auf dem Kapitol. Dort wurde auch die erste römische Münzstätte eingerichtet und die Bezeichnung moneta = Geld leitet sich vom Namen der Göttin ab.

Zahlreiche Waagen aus der Römerzeit haben sich noch erhalten.

Es gibt nur wenige einfache Konstruktionsprinzipien für den Waagenbau. Die meisten der heute komplizierten Waagen lassen sich im Wesen auf diese Grundformen zurückverfolgen:

**Die Balkenwaage** (lateinisch: bilanx oder libra, englisch: balance) ist die älteste Form. Der Drehpunkt befindet sich genau in der Mitte des Waagbalkens. Auf die eine Waagschale wird das zu wägende Gut gelegt, auf die andere muß das entsprechende, genormte Gewicht gelegt werden, um das Gleichgewicht zu erreichen.

**Die Hebelwaage** oder **Schnellwaage** wird auch Laufgewichtswaage genannt. Ein auf dem Balken verschiebbares Gewicht bringt die Waage gegenüber dem zu wägenden Gut ins Gleichgewicht. Einzelne Gewichtstücke sind nicht notwendig. Das Gewicht kann an der Skala des Balkens abgelesen werden.

Eine Abart dieser Waage ist die dänische Waage (Bismar). Bei ihr ist der Drehpunkt des Balkens veränderbar, das Gegengewicht mit dem Waagbalkenende fest verbunden.

**Die Neigungswaage** zeigt im Gegensatz zur Balkenwaage das Ergebnis auf einem mit einer Skala versehenen Quadranten an, ohne daß man von Hand aus für den Gewichtsausgleich sorgen muß. Eine Vorform ist die Fehlgewichtsanzeige bei der Nürnberger Dukatenwaage.

Die Herausgabe von Münzen war stets der Kontrolle der Münzämter unterworfen. Nicht immer gewährleisteten diese das ständig gleiche Gewicht von Münzen des gleichen Nominals.

Die Münzwaage diente von Anbeginn des Gebrauches von Münzgold sowohl der Münzstätte bei der Herstellung als auch dem Kaufmann zur Prüfung der Echtheit und der gesetzmäßigen Ausbringung der Münzen.

Im Mittelalter wurden Münzen nicht nach Einzelgewicht, sondern eine bestimmte Anzahl aus einer bestimmten Metallmenge geprägt (sogenannte al marco-Prägung). Daher war es bei Androhung von schweren Strafen verboten, private Münzwaagen zu besitzen, um etwa die übergewichtigen Münzen aussondern zu können.

Mit der Verbreitung von Goldmünzen in Europa im 14. Jahrhundert als Handelsmünzen wurde die Münzwaage bald ein unent-



Dukatena Waage, Nürnberg 18. Jahrhundert; sig. Paulus Deinert – Beschriftung am Kästchendeckel: EIN WÄGLEIN / OHNE GEWICHT EINEN / DUCATEN ZU WEGEN / AUF DEN BOGEN SIND DIE / S. ABGETHEILT 4 BIS 6 / 64 S. WEGEN EINEN / DUCATEN

Foto: Foto Marko, Graz

behrliches Hilfsmittel für Kaufleute und Geldwechsler. Die Vielfalt der in den verschiedenen Herrschaftsbereichen Europas kursierenden Münzen führte zur Herstellung von handlichen, zusammenlegbaren Waagen mit den Gewichten der jeweils üblichen Goldmünzen in hölzernen Kästchen. Ge-

wichte und Waagschalen wurden aus Messing, die Waage selbst aus Eisen gefertigt. Durch die Einführung des Dezimalsystems nach der Französischen Revolution wurde diese Entwicklung in neue Bahnen gelenkt und die Münzwaage bald nicht mehr unentbehrlich.

Wegen des großen Bedarfs an Münzwaagen bildeten sich meist in bedeutenden Handelsstädten Zentren des Waagenbauerhandwerks.

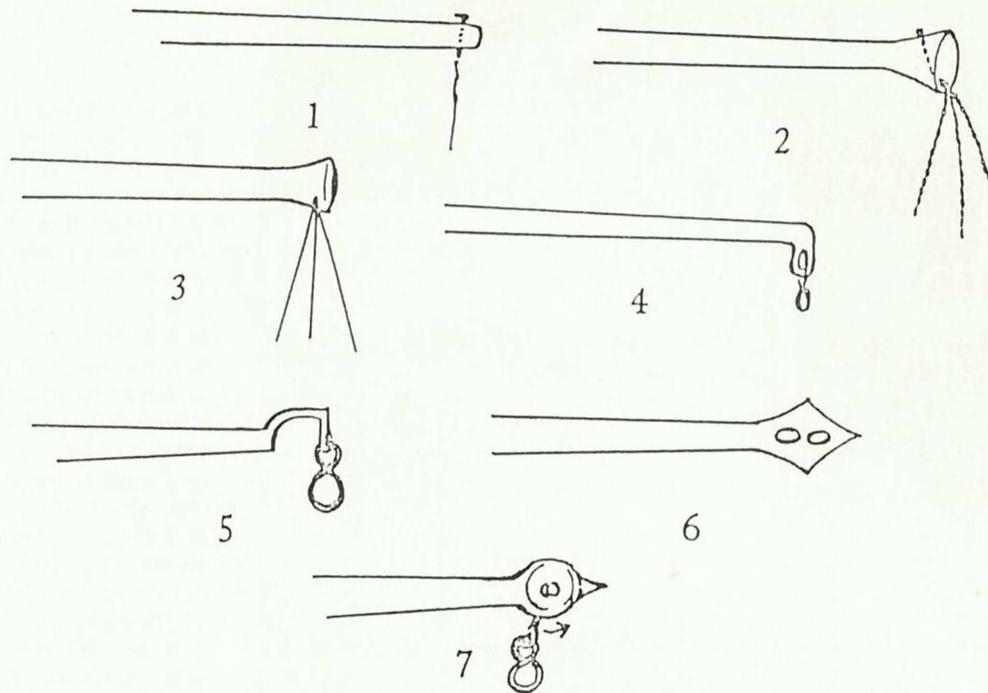
Die Münzwaage, die sehr präzise gearbeitet sein mußte, betrachtete man als besonders wichtiges Erzeugnis der Waagenmacherzunft. So mußte jeder Waagenbauer für die Meisterprüfung unter anderem auch eine Münzwaage verfertigen. In Deutschland waren im 16. und 17. Jahrhundert die Städte Köln und Nürnberg die Hauptlieferanten für Münzwaagen. Die wichtigsten Ursprungsorte ausländischer Münzwaagen, die auch weit über ihre Heimatländer hinaus gehandelt wurden, sind die berühmten Handelsstädte Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen, Paris, Lyon, Mailand, Genua, Turin, Venedig und Barcelona.

Erst im 18. Jahrhundert gelang es Gewichtemachern aus anderen Städten, so auch aus Wien und Berlin, diese Spezialprodukte in gleicher Güte herzustellen.

Die Waagenmacher waren in den Zünften vereinigt, hatten ihren festen Platz in der Gemeinschaft, ihre genauen Pflichten und Privilegien. Aus dem Kreis der erfahrenen Meister wurde der Eichmeister bestellt. Manche Zünfte hatten bei der Erzeugung fast Monopole, so die Nürnberger Zunft für die Herstellung der »Einsatzgewichte«.

Rechtes Maß und Gewicht gehört mit zu den Grundsätzen des geordneten Lebens einer Gemeinschaft. Deshalb wurden die das »rechte Gewicht« repräsentierenden Standardgewichte immer im heiligen Tempelbezirk aufgehoben.

Wie auch beim gemünzten Geld war es Pflicht der Obrigkeit, Ihre Untertanen vor betrügerischer Handhabung von Maß und Gewicht zu bewahren. Die Herstellung von Waage und Gewicht war dem freien Ge-



Die wichtigsten Formen der Balkenenden von Münzwaagen:

Die größte Vielseitigkeit der feinen Handwerksarbeit der Waagemacherzunft entfaltet sich bei den Verzierungen an der Basis der Zunge, am oberen Ende der Schere und an den Waagebalkenenden. Bei diesen gibt es einige feststehende Formen, die auch eine grobe zeitliche Zuweisung der Waagentypen zulassen.

1 = primitive Form der ältesten antiken Waagen

2 = weiterentwickelte Form mit drei Schnüren

6

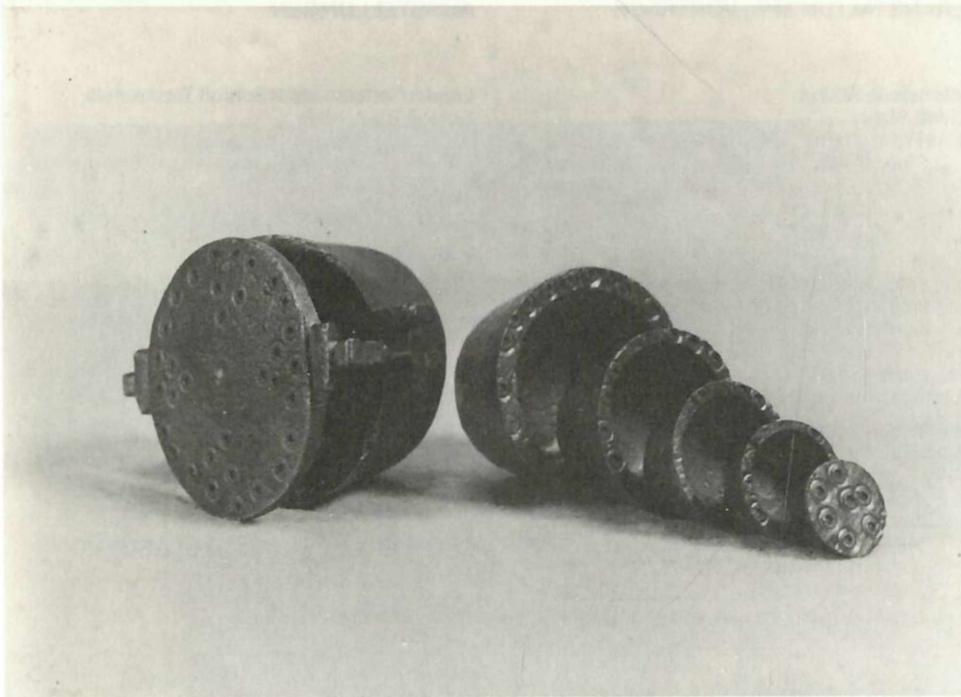
3 = sogenannte Trompetenform, die besonders bei Kölner Waagen im 16. und in der 1. Hälfte des 17. Jahrhunderts zu finden ist

4 = Die Balkenenden in »Spatelform« findet man an deutschen Waagen im 17. und frühen 18. Jahrhundert

5 = Die »Schwanenhals- oder Galgenform« der Balkenenden ist im 18. Jahrhundert sowohl am Kontinent als auch in England weit verbreitet gewesen. In ihrer Gruppe gibt es besonders elegant ausgeführte Exemplare wie verschiedene Waagen unserer Sammlung zeigen

6 = rhomboide Form mit 2 Löchern für die Aufnahme des 8er-Hakens, an welchem die Schnüre für die Waagschalen hängen. Dieser Typ war weit verbreitet bei den französischen Waagen des 18. Jahrhunderts

7 = Die komplizierteste Form des Balkenendes: zwei parallele, zierlich geformte Klappen sind durch einen Stift miteinander verbunden, woran gelenkartig ein flacher rautenförmiger Haken eingreift, der die Schnüre für die Waagschalen trägt. (Man nennt diese Waagebalkenenden »Box-Form«).



Einsatzgewicht, 14. Jahrhundert, gefunden bei der Grabung 1984 auf der Primaresburg bei Maria Lankowitz. Foto: Foto Marko, Graz

werbe überantwortet. Die Behörden bestellten Aufsichtsbeamte, Eichmeister genannt, die die Aufgabe hatten, in bestimmten Zeiträumen sowohl die Gewichte bei den Kaufleuten am Marktplatz als auch bei den Erzeugern selbst zu kontrollieren. Bei Mißbrauch gab es schwere Strafen.

Ein Gewicht ist der gegenständliche Ausdruck der Idee von einer gleichbleibenden Maßeinheit. Diese Maßeinheit war im Altertum und im Mittelalter von Staat zu Staat verschieden. Eine Vereinheitlichung gab es erst durch die Einführung des Dezimalmaßsystems. Dieses System ist zweifellos eine der größten kulturellen Leistungen der Französischen Revolution.

Seit dem 2. Drittel des 19. Jahrhunderts begannen nicht nur die Goldmünze, sondern auch die große Silbermünze an Bedeutung zu verlieren. Durch Verbesserungen in der Prägetechnik wurde die Gefahr der Münzfälschung und des Beschneidens geringer. Die

älteren Goldmünzensorten verschwanden nach Einführung von neuen (Gold)-währungen aus dem Umlauf. Außerdem begann im Alltagsgebrauch das Papiergeld seinen Siegeslauf. Die Münzwaagen verschwanden aus den Kontoren.

Mit der Ausbreitung der Naturwissenschaft war auch die wissenschaftliche Exaktheit des Wägens notwendig. Für viele Tätigkeiten mußte man Spezialwaagen herstellen, wie etwa für den medizinischen und pharmazeutischen Bereich.

Aber Geldwaagen werden noch immer benötigt: Geldinstitute prüfen die bei ihnen durchlaufenden Münzen aller Art rollenweise, in jedem Automaten befinden sich Geldwaagen zur Prüfung der Gewichte, der Edelstein- und Goldhandel benötigt feinste Instrumente für die Gewichtsprüfung.

Die Exaktheit des Wägens hat im Gebrauch von elektronischen Einrichtungen einen Höhepunkt erreicht.

Dr. Odo Burböck

## KURZNOTIZEN

### Abteilung Schloß Eggenberg

Die endgültige Freilegung eines interessanten spätgotischen Fensters an der Rückwand der jetzigen Schloßkirche als Fragment des mittelalterlichen Vorgängerbaus Eggenberg wird in den Wintermonaten 85/86 vorgenommen werden. Die fehlenden Teile des Sandsteingewändes werden erkennbar ergänzt, das umgebende Freskoband (schwarze Akanthusranken auf rotem Grund) gesichert und gereinigt. Damit kann ein weiteres aufschlußreiches Dokument des mittelalterlichen Baubestandes für das Publikum sichtbar bleiben.

Raum 25 im zweiten Obergeschoß neben der Schloßkirche soll in Zukunft in den Besichtigungsplan miteinbezogen werden. Er kann als Beispiel für die Wohnräume des Schlosses vor der reichen Ausgestaltung des späten 17. und 18. Jhs. dienen mit einfachem Deckenstuck und bemalten Türen der Zeit um 1630. In ihm werden nunmehr die sechs verbliebenen Eggenbergischen Wappendecken (1638) und die wenigen erhaltenen Beispiele Eggenbergischer Speise-Service (oberital. Fayence, 1. H. 17. Jh.), sowie einfache Bilder, die Reste einer Serie von Darstellungen der fürstlichen Besitzungen, untergebracht werden und dem Besucher während des Rundgangs durch das Prunkgeschoß zugänglich sein.

In Ergänzung zu dem Artikel von RR. Philipp MERAN über den Marderhund im »Joanneum Aktuell«-Heft 3/1985 wird darauf hingewiesen, daß in der **Abteilung für Zoologie** ein Präparat eines Marderhundes (*Nyctereutes procynoides*) gezeigt wird. Das Präparat konnte 1981 erworben werden; es handelt sich um ein besonders schönes und sehr großes Exemplar, das aus Rumänien stammen soll, mit folgenden Maßen: Gesamtlänge: 97 cm (Körperlänge 72 cm, Schwanzlänge 25 cm); Schulterhöhe 28 cm.



Foto: LMJ, Bild- und Tonarchiv

## KURZNOTIZEN

Vom 30. September bis 5. Oktober 1985 war der bekannte Ökologe Professor Dr. Bernhard KLAUSNITZER von der Universität Leipzig an der Abteilung für Zoologie zu Besuch. Professor Klausnitzer hielt in der Abteilung für Zoologie zwei Vorträge, die gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde, Landesgruppe Steiermark und der Fachgruppe für Entomologie im Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark veranstaltet wurden. Auch konnte der Aufenthalt von Professor Klausnitzer für gemeinsame Untersuchungen an einer Insektengruppe, nämlich den ökologisch bedeutsamen Marienkäferarten, genützt werden. Das Landesmuseum Joanneum wurde damit einmal mehr ein Treffpunkt für Spezialisten und ein Ort für weitere Forschungen auf diesem Gebiet.

## SCHRIFTENANGEBOT/ NEUERSCHEINUNG

### Abteilung Schloß Eggenberg

Barbara RUCK, Hans Adam Weissenkircher. Fürstlich Eggenbergischer Hofmaler. Katalog der Sonderausstellung (= Mitteilungen der Abt. Schloß Eggenberg 5) Graz 1985; 192 S., 12 Farbtafeln, 141 SW-Abb., brosch. S. 120,-

### Abteilung für Vor- und Frühgeschichte und Münzensammlung

Schild von Steier, Beiheft 2  
Odo BURBÖCK: Ein römischer Münzschatz aus Judenburg – Strettweg. 106 S., 98 Tafeln, brosch. S 150,-

### Abteilung für Zoologie

»Mitteilung der Abteilung für Zoologie«

Heft 33 beinhaltet diverse zoologische Arbeiten sowie ein Register über die zusammen 157 Artikel, die in den 28 Heften der Jahrgänge 1–10 (1972–1982) erschienen sind. – Preis: S 50,-

Heft 34 bringt eine Fülle ornithologischer Arbeiten, u. a. eine Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse der Wasservogelzählung in der Steiermark für den Beobachtungszeitraum 1973–1983. – Preis: S 81,-

Heft 35 enthält eine säugetierkundliche Arbeit, in der eine Artengruppe von Spitzmäusen für ganz Österreich monographisch behandelt wird. – Preis: S 39,-

Heft 36 beinhaltet eine Arbeit über den derzeit bekanntesten Erforschungsstand mehrerer Kleinschmetterlingsgruppen in Österreich und den angrenzenden Ländern. – Preis: S 52,-

## VERANSTALTUNGEN, VORTRÄGE

### Außenstelle Stainz

Schloß Stainz

24. 1.: Franz Steiner: Eduard Walcher – Lesung  
21. 3.: Ing. Helga WAGNER (Förderungsgemeinschaft für Gesundes Bauerntum Leonding): »Neue Wege im Landbau«

### Bild- und Tonarchiv

Leoben

23. 1.: Dr. A. SCHIFFER: »Fotografie als kulturhistorische Quelle – An Hand von Beispielen aus dem Bezirk Leoben seit 1855 in der Sammlung des Bild- und Tonarchivs am Landesmuseum Joanneum, Graz«  
Eröffnungsvortrag zur Sonderausstellung.

### Abteilung für Botanik

Gemeinsam mit der Fachgruppe Botanik – Floristisch-geobotanische Arbeitsgemeinschaft des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, jeweils um 17.15 Uhr:

13. 1.: Verschiedene Mitarbeiter: Rückblick auf die Geländearbeit des Jahres 1985.

3. 2.: Bestimmungsarbeit

Gemeinsam mit dem Obersteirischen Kulturbund Leoben, Stadtsaal, Peter-Tunner-Str. 17, 19.30 Uhr:

3. 3.: Dr. D. Ernet: 175 Jahre Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum. Die Abteilung für Botanik. Dokumentation und Erforschung der Pflanzenwelt, Vermittlung der Kenntnisse – zentrale Anliegen botanischer Museums-Arbeit einst und heute.

### Abteilung für Zoologie

Raubergasse 10, 2. Stock (1)

Gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Biotopschutz am Landesmuseum Joanneum und der Landesgruppe Steiermark der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde, jeweils um 15 Uhr:

Samstag, 25. Jänner und Samstag, 22. März 1986: Berichte mit Diavorführung und Arbeitsbesprechung.

Für Samstag, 22. Februar 1986 ist ein Vortrag von Dr. Wolfgang SCHERZINGER, Nationalpark Bayerischer Wald, über heimische Spechte geplant; es wird hierfür eine gesonderte Verständigung erfolgen.

Gemeinsam mit der Fachgruppe für Entomologie im Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark, jeweils um 17.15 Uhr:

Dienstag, 7. Jänner 1986: Dr. E. KREISSL: Zur Geschichte der entomologischen Erforschung der Steiermark, Teil 1, Koleopteren.

Dienstag, 4. Februar 1986: Arbeits- und Bestimmungabend

Dienstag, 4. März 1986: Dipl.-Ing. Heinz HABERLER: Lebensraum Hohe Tauern, Teil 2 (Diavortrag).

## AUSSTELLUNGEN

### Landchaftsmuseum Schloß Trautenfels

Schloß Trautenfels

Ab 22. 3.: »Schmuck aus aller Welt«

»Bunte Insektenwelt« (gemeinsam mit der Abteilung für Zoologie)

»Orchideenschau«

### Bild- und Tonarchiv

Leoben

23. 1. – 9. 2.: »Fern- und Nahziele – Reisebilder steirischer Amateurfotografen 1855–1935«

### Außenstelle Stainz

Schloß Stainz

12. 2. – 30. 3.: »Schüler sehen Stainz«

Weitere Veranstaltungen werden im Rundfunk und in der Tagespresse angekündigt.

## REFERAT FÜR JUGENDBETREUUNG

### Geplante Veranstaltungen

#### Jugendklub 1

(für junge Menschen von 6–10 Jahren)  
jeden 2. Donnerstag, 15–17 Uhr, ab 16. 1. 1986

Gäste im Vogelhaus – Das »starre« Gesicht (Masken) – Ich bin der Weinstock (Textiles Gestalten) – Blinde besuchen Sehende – Unsere Familie hat eine Geschichte – Der Zeiger steht auf Gelb – Ein Schatten im Dämmerlicht – Weitere Themen aus den Abteilungen des Hauses und in den Bereichen Bildnerisches Gestalten und Werken (Dr. Sammer, Dr. Stelzer, Wissenschaftler, Junglehrer und Mitarbeiter am Landesmuseum, Studierende der Pädagogischen Akademie des Bundes)

#### Jugendklub 2

(für junge Menschen von 11–14 Jahren)

24. 1. 1986, 17–17 Uhr. Seminarraum Raubergasse 10, »Der steirische Salzberg« (Dr. W. Postl, Dr. Bernd Moser)

21. 2. 1986, 15–17 Uhr. Treffpunkt 15 Uhr Endhaltestelle der Linie 6, St.-Peter-Schulzentrum, Die »Schwarze Kunst« (K. P. Elis)

14. 3. 1986, 17–17 Uhr. Seminarraum, Raubergasse 10, »Pompeji – das Leben in einer römischen Stadt« (Dr. E. Hudeczek)



Freundliche Nachbarschaftshilfe durch hervorragende Maskenbildner des Opernhauses erfuh das Joanneum bei einem Klubseminar für junge Menschen zum Thema »Masken: Vom Schmücken und Schminken«.  
Foto: LMJ, Referat Jugendbetreuung

## EIN BERGWERK – IM MUSEUM?

Ob Landkind – ob Stadtkind – voller Erwartung stehen Schülergruppen vor der schwarzen Stahltür. »Was braucht ein richtiger Bergmann?« – Die Tür öffnet sich und die Kinder sind nun – mit Helmen ausgerüstet – für kurze Zeit in einer anderen Welt. Eine richtige Kletterpartie führt – vorbei an einer Kohlenrutschn« und einem »Hunt« – ins Innere des 1936 von Rosentaler Bergleuten geschaffenen Schaubergwerks. Nachdem die ersten Eindrücke ihre Wirkung nicht verfehlt haben, stellen sich den Kindern viele Fragen. Da gibt es glatte Baum-

stämme in verschiedenen Größen und Anordnungen zu sehen, Schienen münden in eine Metallplatte, ein schwarzes, dickes Rohr läuft die Wand entlang. Alles darf genauestens begutachtet werden. Fragen werden vergnüglich geklärt: Baumstämme sind plötzlich mit »Stempel« und »Riegel« zu bezeichnen. Die Schienen laufen durch die Förderstrecke die »vor Ort« führt, wo die Kohle mittels einer Bohrmaschine abgebaut wird. Wichtig ist es hier, dem Kind nichts vorwegzunehmen, sondern das Wissen der Kinder aufzusammeln, ihr Mitteilungsbedürfnis zu berücksichtigen. Dann erst werden Vermutungen und vorhandenes Wissen

kindgemäß erweitert. Vergleiche zwischen dem Grubenbau früherer Zeit und heute werden angestellt. Kinder sind dabei nicht stumme Zuhörer, sondern stehen mitten im Geschehen wenn von der Bergarbeit der Kinder vor vielen Jahren die Rede ist. Werkzeuge, mit denen die Kinder früher ihre Arbeit im Bergwerk verrichteten, stehen zur Verfügung und dürfen gehoben werden. Die Vorstellung der jungen Besucher wird durch »Begreifen« im wahrsten Sinne des Wortes verstärkt. Kurz ist die damalige Zeit gegenwärtig – da fehlen oft Aussprüche wie: »Da geht's uns ja heute gut!« – nicht. Das Museum als Anstoß zum Nachdenken, Mitfühlen – neben seinem Auftrag zu »bilden« – eine andere, doch sicher auch wünschenswerte Assoziation mit dem Wort »Museum«. Den Abschluß der Führungen für die Unterstufe bildet die Erzählung einer Sage. Des Teufels Großmutter und der listige Teufel Mampamputus, der den braven Bergmann in die Hölle bringen soll, werden lebendig, tauchen vor dem geistigen Augen des Kindes auf. Der Gute siegt natürlich! Erleichtert klettern die Kleinen wieder ans Tageslicht. Neue Erfahrungen wurden gemacht – lachend und vergnügt.

Margot Brunner



Gespannt folgen unsere jungen Gäste einer Sagenerzählung im Schaubergwerk.

- 1 MUSEUMSGEBÄUDE  
RAUBERGASSE 10**  
A-8010 Graz, Tel. (0316) 7031-0  
Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau a  
Abteilung für Mineralogie b  
Abteilung für Zoologie c  
Abteilung für Botanik d
- ALPENGARTEN RANNACH**  
A-8046 Graz-St. Veit, Rannach 15  
Tel. (0316) 66 45 65
- a-c:  
Montag bis Freitag 9-16, Samstag, Sonntag, Feiertage 9-12. Führungen nach Vereinbarung.  
d:  
Studiensammlung  
Montag bis Freitag 9-12, nach Voranmeldung.  
April bis Oktober: täglich 8-18. Führungen nur nach Vereinbarung.  
November bis März: täglich 8-17 (keine Führungen).
- Am 1. 1., 30. u. 31. 3., 4., 1. 5., 18. 5., 29. 5., 1. 11., 24.-26. und 31. 12. ganztägig, am 28. 3. ab 12 Uhr geschlossen.
- An Samstagen, Sonn- und Feiertagen sowie am 19. 3., 24. und 31. 12. geschlossen.
- 2 MUSEUMSGEBÄUDE  
NEUTORGASSE 45**  
Tel. (0316) 7031-0  
Abteilung für Kunstgewerbe  
(Zeugnisse der Wohn- und Lebenskultur seit dem 15. Jahrhundert; historische Denkmäler; große Sammlung von Kunstschmiedearbeiten)
- Alte Galerie** Tel. (0316) 7031-2457  
Malerei und Plastik von der Romanik bis zum Ausklang des Barock.
- Dienstag bis Freitag 9-16, Samstag, Sonntag, Feiertage 9-12. Führungen nach Vereinbarung.  
Nach Voranmeldung für Gruppen: Donnerstag 19-21.
- An Montagen sowie am 1. 1., 1. 5., 29. 5., 1. 11., 24.-26. und 31. 12. ganztägig, am 11. 2., 19. 3. und 28. 3. ab 12 Uhr geschlossen.
- 3 LANDESZEUGHAUS**  
A-8010 Graz, Herrngasse 16  
Tel. (0316) 7031-0  
Landständisches Waffenarsenal aus dem 17. Jahrhundert mit Waffen vom frühen 16. bis zum frühen 19. Jahrhundert
30. März bis 31. Oktober: Montag bis Freitag 9-17, Samstag, Sonntag, Feiertage 9-13.
- Besichtigung nur im Rahmen der Führungen (jede volle Stunde; letzte Führung 16 Uhr; mindestens 7, höchstens 50 Personen. Für größere Gruppen Anmeldung zwei Tage vorher notwendig bzw. Teilung der Gruppe auf mehrere Führungstermine).
- November bis März sowie am 1. 5. und 6. 6. geschlossen
- 4 STEIRISCHES  
VOLKSKUNDEMUSEUM**  
A-8010 Graz, Paulustorgasse 13  
Tel. (0316) 70 04 16  
Sammlung steirischer Volkskultur (bäuerliches Wohnen, Hausrat und Gerät, Tracht, Brauchtum und Volksglaube)
- April bis Oktober: Montag bis Donnerstag 9-16, Samstag, Sonntag, Feiertage 9-13.
- Führungen nach Vereinbarung.
- November bis März sowie an Feiertagen geschlossen. Am 1. 5., 18. 5. und 29. 5. geschlossen.
- AUSSENSTELLE STAINZ**  
A-8510 Stainz (Schloß)  
Tel. (0 34 63) 27 72  
Volkskundliche Sammlung für Wirtschaft, Arbeit und Nahrung
1. April bis 31. Oktober: Dienstag bis Sonntag 9-17.
- Führungen nach Vereinbarung
- November bis März sowie an Montagen geschlossen, jedoch gegen Voranmeldung zugänglich.

**5 NEUE GALERIE**

A-8010 Graz, Sackstraße 16 /II  
Tel. (0316) 79 1 55  
Sammlungen des 19. und 20. Jahrhunderts  
Thea-Thöny-Stiftung  
Alfred-Wickenburg-Raum  
Hans-Fronius-Archiv

**HANS-MAURACHER-MUSEUM**

A-8044 Graz,  
Hans-Mauracher-Straße 29  
Tel. (0316) 33 78 53  
Werke des Bildhauers Hans Mauracher  
(1885–1957)

**6 BILD- UND TONARCHIV**

A-8010 Graz, Sackstraße 17/II  
Tel. (0316) 70 03 35/75 3 17  
Steirische Ortsbilder und Kunstdenkmäler;  
Porträtkatalog; zeitgeschichtliche Dokumenta-  
tion, fotohistorische Sammlung

**SCHLOSS EGGENBERG**

A-8020 Graz, Eggenberger Allee 90  
Tel. (0316) 53 2 64-0  
Prunkräume a  
Abteilung für Vor- und Frühgeschichte und  
Münzensammlung b  
Jagdmuseum c  
Wildpark Eggenberg d  
Römersteinsammlung e

**LANDSCHAFTSMUSEUM  
SCHLOSS TRAUTENFELS**

A-8951 Trautenfels im Ennstal  
Tel. Stainach (0 36 82) 22 33  
Volkskunst, Volksbrauch, Geschichte und  
Naturkunde des steirischen Ennsbereiches

Sonderausstellungen und Plastiksammlung:  
Montag bis Freitag 10–18, Samstag, Sonn-  
tag, Feiertage 10–13.

Sammlungen und Bibliothek:  
Montag bis Freitag 10–13, Montag, Dienstag  
und Donnerstag 15–18, jeweils nach Verein-  
barung.

Dienstag bis Donnerstag und Sonntag  
10–17, sonst gegen Voranmeldung

Montag, Dienstag, Donnerstag 8–16, Mitt-  
woch, Freitag 8–13

a:  
April bis Oktober: täglich 9–12 und 14–17  
Uhr. Führungen: 10, 11, 12, 14, 15, 16 Uhr.

b:  
Februar bis November: täglich 9–17.

c:  
Februar bis November: täglich 9–12 und  
14–17.

d, e:  
Jänner, Februar, November und Dezember:  
täglich 8–17.

März, April, September und Oktober: täglich  
8–18.

Mai bis August: 8–19.

b–e: Führungen nach Vereinbarung.

22. März bis 31. Oktober: täglich 9–17.  
Führungen nach Vereinbarung.

Am 1. 1., 30. 3., 4., 1. 5., 18. 5., 29. 5., 1. 11.,  
24.–26. und 31. 12. ganztägig, am 28. 3. ab 12 Uhr  
geschlossen.

An Samstagen, Sonn- und Feiertagen ganztägig,  
am 11. 2., 19. 3. und 28. 3. ab 12 Uhr geschlossen.

Besichtigung nur im Rahmen der Führungen  
entsprechende Lichtverhältnisse vorausgesetzt  
(mindestens 7, höchstens 50 Personen. Für grö-  
ßere Gruppen Anmeldung zwei Tage vorher not-  
wendig bzw. Teilung der Gruppe auf mehrere Füh-  
rungstermine).

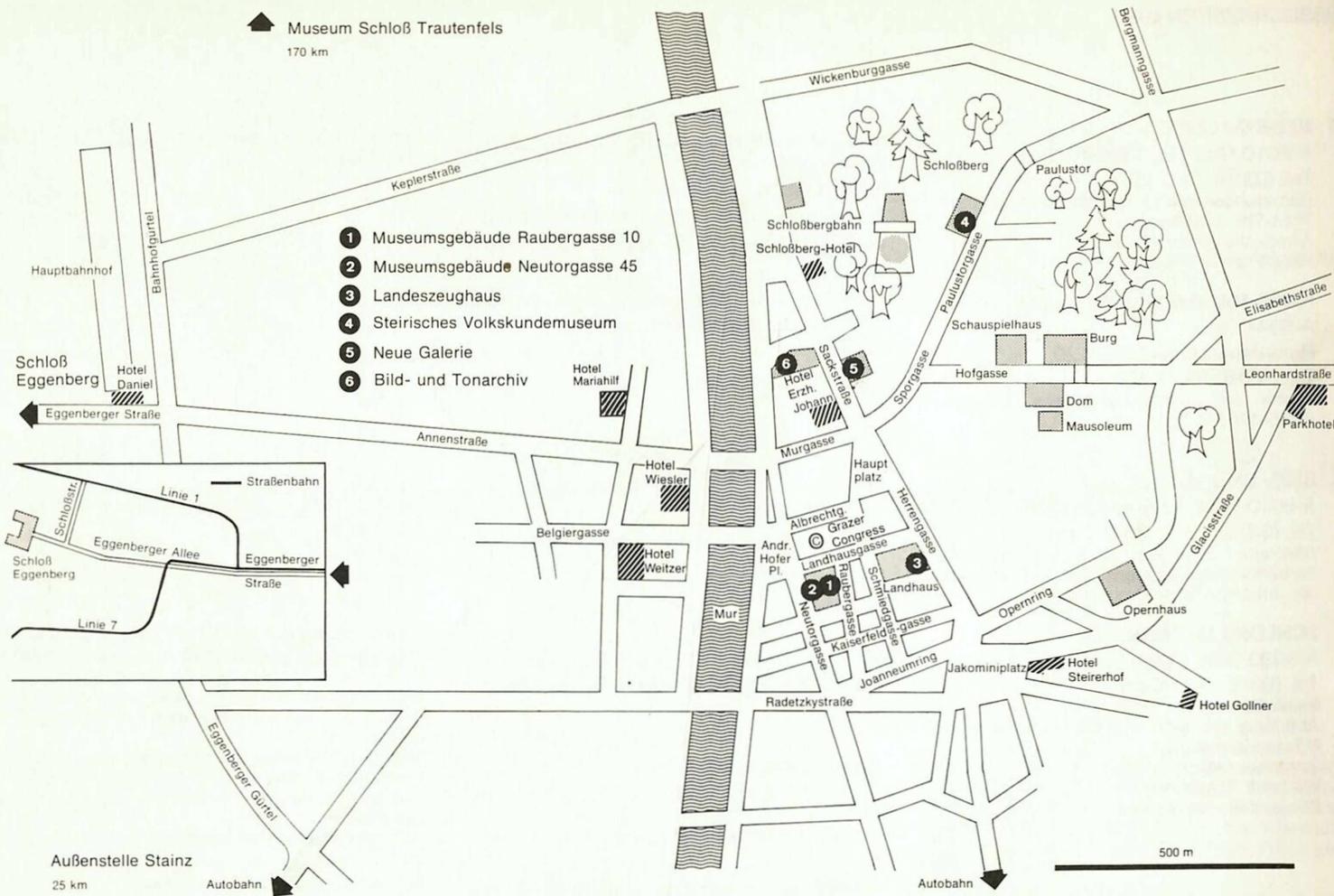
März und November Besichtigung nach Vereinba-  
rung möglich, Dezember bis Februar geschlos-  
sen. Im Sommer wegen Veranstaltungen teilweise  
geschlossen.  
Jänner und Dezember geschlossen.

Jänner und Dezember geschlossen.

Schlüssel zur Römersteinsammlung, werktags  
8–16 Uhr, in der Kanzlei der Abteilung f. Vor- und  
Frühgeschichte bzw. beim Portier.

1. 1.–22. 3. und 1. 11.–31. 12. geschlossen, je-  
doch gegen Voranmeldung zugänglich.


 Museum Schloß Trautenfels  
 170 km



### Information, Mitteilungen und Berichte:

Herausgeber:  
 Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum  
 8010 Graz, Raubergasse 10, Telefon (0316)  
 7031-2454  
 Direktor: Dr. Friedrich Waidacher  
 Redaktion und für den Inhalt verantwortlich:  
 Dr. O. Burböck  
 Grafik und Layout: F. Hartlauer  
 Plan: H. Türk  
 Reproduktionen: Rögner, Graz  
 Druck: Grazer Druckerei, 8020 Graz, Bieneng. 29

### Inhalt

S. 2-7: Berichte aus den Abteilungen  
 S. 8-9: Informationen  
 S. 10-11: Besuchszeiten 1986  
 S. 12: Impressum

### Eintrittsgebühren

Eintrittskarte für Erwachsene als Einzelperson je  
 Museumsgebäude ..... S 20,-  
 Gruppen von Erwachsenen ab sieben Personen,  
 je Person ..... S 15,-  
 Kinder, Schüler, Lehrlinge, Studenten, Lehrper-  
 sonen (Dienstausweis), Heeresangehörige, Inva-  
 lide, Senioren ..... freier Eintritt  
 Besucher des Schloßparks Eggenberg ... S 2,-  
 (ausgenommen Kinder unter 6 Jahren und ge-  
 schlossene Gruppen von Schülern, Lehrlingen,  
 Studenten, Heeresangehörigen, Invaliden und  
 Senioren als Schloßbesucher).  
 Jahreskarte für Schloßpark: Erwachsene. S 50,-  
 Kinder bis 15 Jahre ..... S 30,-

Freier Eintritt am 26. Oktober (Nationalfeiertag)  
 und am Sonntag vor dem 26. November (Stif-  
 tungstag des Joanneums).

### Eintrittsgebühren für Schloß Trautenfels

Eintrittskarte für Erwachsene als Einzel-  
 person ..... S 20,-  
 Gruppen von Erwachsenen ab sieben Personen,  
 je Person ..... S 15,-  
 Schüler, Studenten, Lehrlinge, als Einzel-  
 person ..... S 10,-  
 Gruppen von Schülern, Studenten und Lehrlin-  
 gen mit Lehrerbegleitung ..... S 5,-  
 Pensionisten, Rentner, Invalide, Bundesheer-  
 angehörige in Uniform, als Einzelperson ... S 10,-  
 Familienkarte ..... S 40,-

Angaben ohne Gewähr. Weitere Veranstaltungen  
 und allfällige Änderungen werden in der Tages-  
 presse und im Rundfunk bekanntgegeben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joanneum aktuell](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [1\\_1986](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Joanneum aktuell 1 1](#)