©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Hans-Joachim Gregor

Die erdgeschichtliche Sammlung im Naturmuseum Augsburg – Entwicklung und Ausblicke

Zusammenfassung
Es wird versucht, einen Eindruck vom Aufbau einer erdgeschichtlichen Museumssammlung im Laufe von 5 Jahren zu geben. Die Menge sowie Güte der Materialien wird definiert, der Istzustand und ein erstrebenswerter Idealzustand (in Schubladenzahl = 100 %) wird in Abhängigkeit von der Gesamtzahl von Sammlungsschränken bzw. Schubladen angegeben.
Diese Auswertung gilt nur für das Naturmuseum Augsburg – kann aber als Modellfall für neue in Planung befindliche erdgeschichtliche Museen oder spezielle Ausstellungen gelten.

1. Einleitung

Wenn man wie der Autor, als Freiberufler an Museen zu tun hat, gibt es oft die Aufgabe, die bestehende Sammlung „auszupacken", zu sichten, evtl. zu entsorgen und neues Material zu beschaffen. Dabei werden manchmal Kostbarkeiten im „Gerümpel" entdeckt, und oft ist es eine schwierige Entscheidung. Objekte ohne Fundzettel „noch" aufzubewahren oder auszusondern. Dabei müssen berücksichtigt werden: regionale Bedingungen z. B. alte bekannte Fundorte, Lagerplatz, Ausrichtung des Museums (bei Zweigmuseen oft mehr archäologisch, weniger paläontologisch) oder Ausstellungskonzept. Eine sehr schöne Einführung in die gesamte Problematik von Sammlung und Ausstellung finden wir bei KNELL und TAYLOR (1989) und OGNIBENI (1988).
Hier soll über die Sammlung des Naturmuseums Augsburg berichtet werden, die 1988 von der Peutingerstraße in das Museum umgezogen war.

Anschrift des Verfassers:
Hans-Joachim Gregor
Palsweiser Str. 5 m
82140 Olching

Wie bei jeder großen Sammlung mußte danach alles überprüft, eingeordnet und bestimmt werden bzw. auch an Fachleute wie Herrn A. RICHTER (Augsburg) weitergegeben werden, da man nicht alles selbst bearbeiten kann (z. B. Ammoniten).
Den Grundstein der geologisch-paläontologischen Sammlung legte der Naturwissenschaftliche Verein für Schwaben (gegründet 1846). Besonders ROGER bestückte mit jungtertiären Funden aus der Molasse die Sektion Paläontologie. Leider wurde praktisch die gesamte Sammlung 1944 im Krieg vernichtet, nur Präparator A. FISCHER lagerte dankenswerterweise die Originale ROGERS und andere Molassefossilien aus (entgegen den Anweisungen des damaligen Kustos Dr. Wegele), wodurch sie über die Kriegswirren hinweg gerettet wurden. Nach dem Krieg waren eine Reihe tätiger Mitarbeiter und Sponsoren zugange, die Sammlungen wieder neu aufzubauen.
Heute lassen sich die Bestände im Naturmuseum zu den besten Spezialsammlungen kleinerer Museen zählen, vor allem, was die Molasse, also den Untergrund Augsburgs, angeht.

2. Allgemeine Daten zur Sammlung

Es wird versucht, einen kleinen Eindruck zu vermitteln, wie der Bestand an Fossilmaterial im Naturmuseum vor ca. 7 Jahren (1989) aussah, wie er bei der Eröffnung der ersten beiden Stockwerke 1993 war, und wie die Planung für das Jahr 2000 aussieht. Am Anfang standen Überlegungen, die dem Autor 1990 helfen sollten, für die geplante erdgeschichtliche Ausstellung 1993 im Naturmuseum „Lücken" zu finden und zu schließen. So wurde zunächst einfach ein Überblick stratigrafischer Art geschaffen, wobei folgende Kriterien galten (vgl. Tab. 1): >0< bedeutete fehlende Exponate bzw. Materialien, >1< sollte „wenig" bedeuten (10 – 20 %

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

einer theoretischen 100 % Endzahl), >2< sollte „mittel" und >3< die zur Eröffnung notwendige Gesamtmenge 100 % bedeuten. Alle Werte waren erst einmal fiktiv, da nur ungefähre Vorstellungen von vorhandenen Fundstücken bestanden. Trotzdem mußten solche Untersuchungen gemacht werden, um Exponate beschaffen zu können. Man sieht in Tab. 1 deutlich, daß z. B. bei 1, 3, 6, 10 und 17 bei Beginn praktisch kein Material vorhanden war, während bei 8, 11, 12, 18 und 19 eine gute Bestückung vorlag.

		1989 April	1990 Mai
Praekambrium	1	0	2
Kambrium	2	1	2
Silur	3	0	2
Devon	4	1	3
Karbon	5	1	2
Perm	6	0	1
Trias	7	1	2
Jura	8	2	3
Kreide	9	1	3
Paläogen	10	0	2
Neogen	11	2	3
Pleistozän	12	2	3
Holozän	13	1	2
Mineralien	14	3	3
Gesteine	15	1	2
Molasse-Gesteine	16	1	2
Pflanzen	17	0	2
Tiere	18	3	3
Invertebraten	19	2	3
Insekten	20	0	1
Mollusken	21	1	2

Tabelle 1

0 = nichts
1 = wenig 10 – 20 %
2 = mittel 50 – 60 %
3 = viel 100 % vorläufig

Man muß nun bei der Aufstellung einer erdgeschichtlichen Sammlung folgendes berücksichtigen: Es hätte z. B. wenig Sinn, für das Naturmuseum alle Komplexe etc. auf dieselbe Schubladengröße zu bringen. So sind z. B. 2 Schubladen für Bryozoen genügend, während 10 Schubladen Molasseblätter das eben nicht sind, alles im Hinblick auf die Ausstellungsidee. Es gibt also eine theoretische Vorstellung vom Ideal- oder Sollzustand von 100 % der erreichbaren Menge – und die ist jeweils unterschiedlich, bzw. muß definiert werden. Für das gesamte Naturmuseum wird eine Liste der ausbaufähigen, aber mengenmäßig nicht genau definierbaren Komplexe angelegt. Daß im Laufe der Zeit z. B. bei den Ammoniten noch gute Zugänge hereinkommen, betrifft diese Problematik nicht mehr, da z. B. 95 % erreicht sind.
Es werden des weiteren verschiedene Tier- und Pflanzengruppen sowie regionale Komplexe besprochen, wobei die „Menge" in Schubladen erwähnt (Tabellen) und daraus Grafiken mit der entsprechenden Ausrichtung gezeigt werden.

2.1 Güte der erdgeschichtlichen Materialien

Die Güte umfaßt die Begriffe:
1) „wissenschaflich wertvoll"
2) „ästhetisch wertvoll"
3) „normal", letzteres im Sinne: von wissenschaftlich bekannt, aber gute Ware.

Unnützes Material, Fundort- und schichtloses Material, sowie ästhetisch nicht ansprechendes oder wissenschaftlich weiter nicht Verwertbares wurde bereits am Anfang aussortiert, wird aber noch in einigen Grafiken angeführt, um einen vorläufigen Eindruck zu geben (vgl. z. B. Tab. 6 Crailsheim).

2.2 Größe der erdgeschichtlichen Materialien

Ein Wort noch zur Größe von Fossilien. Wenn wir Mikromaterial (Foraminiferen, Bryozoen) vorliegen haben, brauchen wir natürlich weniger Schubladen als bei großen Muscheln, Karbonpflanzenplatten oder Mammutresten. Es wird versucht, hier einen kurzen Eindruck von der Problematik, Größe und Schubladenzahl zu bringen:

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

	Anz. pro Schubl.	Gesamt-anz. Schubl.
Foraminiferen	1 Mio	2
Balaniden	50	1
Karbonfossilien	1 – 5	40
Neogen-Samen	2000	10
Einzeltier-Knochen	1 – 2	10

Die folgenden Ausführungen sind also alle unter dem Aspekt der verschiedenen Größe und Güte zu sehen.

3. Das Material

Die Vorgabe war die Gesamtmenge an Schränken, die für Mineralien und Gesteine, Fossilien und rezente Tiere zur Verfügung stand, excl. Bereich zur Stapelung von Großprojekten. In unserem speziellen Falle betraf es etwa 25 Schränke mit 2000 Schubladen für Mineralien und Fossilien. Im folgenden werden die Schubladen (Größe etwa 50 x 50 x 4 cm) als Maßgröße bzw. deren Anzahl für Aussagen verwendet.

3.1 Paläozoologische Aufgliederung

Alle fossil bekannten Tierstämme werden in ein Diagramm eingezeichnet und deren Menge in Form von Zuwachs an Schubladenanzahlen angegeben. Die folgende Abb. 1 zeigt die einzelnen Gruppen (siehe Nummern) mit den Vorkommen 1989 (schwarze Balken) und der Veränderung 1993 (Linie), in Schubladenzahlen (Tab. 2) sowie dem Idealwert, der individuell für

	Animalia No.	1989	1993	Idealwert
Foraminifera	1	2	5	6
Porifera	2	10	20	25
Coelentera	3	20	30	35
Gastropoda	4	20	80	130
Lamellibranchiata	5	20	80	130
Cephalopoda	6	20	25	30
Arthropoda (ohne 8)	7	5	7	8
Insecta	8	1	12	25
Bryozoa	9	1	2	3
Brachiopoda	10	5	8	10
Echinodermata	11	10	15	20
Graptolithina	12	1	3	4
Vertebrata	13	30	45	60
Pisces	14	15	20	25
Amphibia	15	1	2	3
Reptilia	16	3	7	10
Aves	17	1	1	2
Mammalia	18	10	15	20

Tabelle 2: Bei den Tieren ist durchlaufend eine positive Aufstockung zu verzeichnen, wobei Gastropoden (Schnecken No. 4) und Lamellibranchiaten (Muscheln No. 5) ein Vorrang eingeräumt wurde – ebenfalls den Vertebraten (Wirbeltieren No. 13) und Mammalia (Säugetiere No. 18). Den größten Zuwachs haben Insecta (Insekten No. 8) und Aves (Vögel No. 17), wobei die Anzahl der Schubladen minimal ist.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

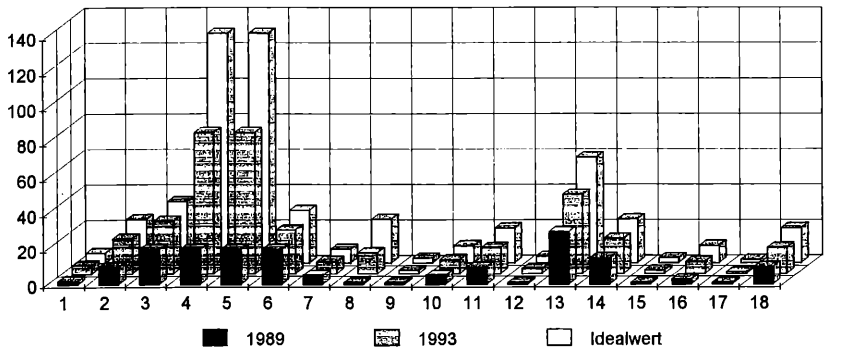


Abb. 1

	Plantae No.	1989	1993	Idealwert
Cyanobacterien	1	1	3	3
Fungi	2	1	2	3
Bryophyta	3	0	1	2
Pteridophyta	4	5	20	30
Gymnospermae	5	2	15	30
Monocotyledoneae	6	2	5	10
Dicotyledoneae	7	10	300	500
Rheinbraun	8	0	50	80
Molassepflanzen	9	5	50	100
Karpologie	10	2	25	50
Monografien	11	1	5	10

Tabelle 3: Im Vergleich mit den Animalia sind die primitiven Gruppen (No. 1 – 3) bis zu den Farnen kaum vertreten, die Angiospermen Dicotyledoneen (No. 7) absolut dominant. Zusätzlich wurden bei den Rheinbraun- und Molassepflanzen Angiospermen berücksichtigt (No. 8, 9). Pflanzen waren viel seltener in der Sammlung vorhanden als Tiere, die Zuwächse sind dementsprechend höher als bei den Animalia (Tab. 3)

die Gruppen gilt. Die Aufstockung auf 100% wird in Tab. 2 gezeigt.

3.2 Paläobotanische Aufgliederung

Wie bei 3.1 werden alle Angaben verwendet, um die Liste zu erstellen. Es handelt sich systematisch um Blaualgen bis Blütenpflanzen zusätzlich noch um geografisch-systematische Komplexe (Tab. 3).

3.3 Stratigrafische Komplexe

Hier werden die Fossilien aus den jeweiligen Zeitspannen aufgeführt, wobei im Tertiär noch eine spezielle Aufgliederung erfolgte (Tab. 4 und 5 auf S. 78).

3.4 Verschiedene Komplexe

Hier soll nur in loser Reihenfolge eine Abfolge regionaler, stratigrafischer, systema-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

	Strat-Komp.	1989	1993	Idealwert
Praekambrium	1	0	5	7
Kambrium	2	2	5	7
Ordovizium	3	0	3	6
Silur	4	0	1	3
Devon	5	0	8	12
Karbon	6	5	40	50
Perm	7	1	10	15
Trias	8	5	20	25
Jura	9	50	100	120
Kreide	10	10	30	40
Palaeogen	11	5	12	20
Neogen	12	5	50	100
Quartär	13	5	30	70

Tabelle 4: Die Verteilung der stratigrafischen Komplexe zeigt Dominanzen in den jüngeren Zeiten im Jura (No. 9) und dann speziell im Neogen und Quartär (No. 12, 13). Die Zuwächse sind im Silur, Karbon, Präkambrium (4, 6, 1) extrem, da hier spezielle Sammlungen übernommen wurden.
Das Tertiär und Quartär wird hier nochmals untergliedert, da es für die Sammlung des Naturmuseums eine besondere Bedeutung bzw. Dominanz hat.

Tert u. quart. Komplexe		1989	1993	Idealwert
Paläeonzän	1	0	1	5
Eozän	2	2	3	10
Oligozän	3	3	8	20
Miozän	4	3	25	50
Pliozän	5	2	25	50
Pleistozän	6	4	25	50
Holozän	7	1	5	25

Tabelle 5: Hier wird deutlich, daß Miozän, Pliozän, Pleistozän am meisten vertreten ist, die übrigen aber auch langsam aufgestockt werden.

tischer oder anderer Komplexe verglichen werden, um auch Dominanzen bei den Sammlungen des Naturmuseums zeigen zu können (Tab. 6 auf S. 79).

3.5 Regionale Komplexe

Tab. 7 (S. 80) zeigt deutlich die Zuwachsraten für verschiedene Komplexe, wobei erst nach erfolgter Sammeltätigkeit (im Ausland) und der Aufstockung von 0 auf 5 Schubladen der Wunsch nach mehr Material entstand. Hier war die Vorgabe also zufällig (z.B. Reise des Autors nach Guatemala).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

	Div. Komp.	1989	1993	Idealwert
Crailsheim	1	15	2	3
Nattheim	2	40	16	20
Gerölle	3	10	2	3
Mineralien 1	4	200	230	250
Gesteine	5	30	50	75
Spezielles	6	0	20	30
Mollusken 1	7	2	40	100
Mollusken 2	8	2	40	100
Solnhofen	9	25	30	40
Neuburg	10	0	25	60
Laisacker	11	3	10	50
Torf	12	1	5	15
Elsaß	13	0	15	50
Mineralien 2	14	0	2	5
Mollusken 3	15	0	10	20
Holz	16	10	50	100
Rheinbraun	17	0	60	200

Tabelle 6: Hier wurden ganz unterschiedliche Komplexe behandelt, um einen Eindruck von Sammlungen zu geben, die nicht so einfach systematisch oder stratigrafisch behandelt wurden. Crailsheim (No. 1) war z. B. ein Komplex von Crinoidenstielgliedflächen im Muschelkalk. Von 15 Schubladen wurden 13 aussortiert, da zu viele Dubletten vorlagen. Gleiches gilt für Nattheim (No. 2), wobei hier die meisten Korallen aus dem Malm für das ausgestellte Riff verwendet wurden. Die Mineralien wurden ebenfalls wegen der Ausstellung stark in den Magazinschränken dezimiert (No. 4). Die Mediterranen Mollusken (No. 7, 8) sind stetig am Wachsen, da hier eine Sonderkollektion in Zukunft vorgesehen ist. Durch Vermittlung von Herrn GEISSERT in Sessenheim (Elsaß) konnte schönes Pflanzenmaterial (No. 13) von dieser Region in der Sammlung aufgestockt werden. Fossile Hölzer und Pflanzen aus der Rheinbraun zeigen dominanten Zuwachs, da diese auch wieder eine Schwerpunktsammlung werden soll. (Dank an Herrn B. WUTZLER, Rheinbraun AG).

Zur Erläuterung:

Crailsheim	–	Crinoidenschichten mit vielen Stielgliedern, Muschelkalk
Nattheim	–	Korallen, Malm
Gerölle	–	Gesteinssammlung
Mineralien	–	allgemeine Systematik
Gesteine	–	allgemeine Systematik
Spezielle	–	diverse kleine Komplexe wie „Mikrofazies" Ichnofossilien, Ries-Gesteine, Molasse-Gesteine
Mollusken 1	–	mediterrane Gestropoden, Neogen
Mollusken 2	–	mediterrane Bivalven, Neogen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Solnhofen	–	Plattenkalkfossilien, Malm
Neuburg	–	Schwammfauna, Kieselkreide
Laisacker	–	Korallenriff, Malm
Torf	–	Pleisto-, Holozäne Torfe
Elsaß	–	Pliozäne Blatt- und Fruchtflora
Mineralien 2	–	Spanien
Mollusken 3	–	Florida, Pleistozän
Holz	–	Fossile Hölzer, weltweit
Rheinbraun	–	Neogene Floren, Blätter und Früchte

	Länderkomp.	1989	1993	Idealwert
Guatemala	1	0	5	10
Libyen	2	0	5	10
Sardinien	3	2	5	10
Italien	4	1	80	120
Birma	5	0	20	25
Tschechien	6	1	25	50
Südafrika	7	0	2	5
Spanien	8	0	5	25
Frankreich	9	1	25	40
Griechenland	10	0	10	50

Tabelle 7: Bei den Länderkomplexen ist deutlich zu sehen, daß die meisten 1989 nicht vohanden waren, aber schnell aufgestockt wurden, speziell Italien (No. 4), dann Tschechien, Frankreich und Griechenland (No. 6, 9, 10).

3.6 Molasse-Komplexe

Die spezielle Molasse-Sammlung des Naturmuseums wird hier kurz vorgestellt (Tab. 8), wobei sich hier eindeutige Dominanzen entwickelt haben.
Tab. 9 zeigt einige Fundorte aus der OSM in Süddeutschland und deren Statistik mit Pflanzenresten und Säugern.

4. Auswertung der Großkomplexe

Die vorher gezeigten Grafiken lassen sich nun einzeln prozentmäßig aufgliedern, wobei hier nur Wert auf bestimmte Ausrichtungen gelegt wurde. Es zeigen sich gewisse Schwerpunkte bei der Fossilverteilung, die sofort ins Auge springen. Einige waren bereits von Anfang an geplant (Molasse), andere ergaben sich im Laufe der Zeit (z.B. Präkambrium).

4.1 Tertiäres Fossilmaterial

Hier wurde deutlich eine Dominanz im Jungtertiär erreicht, die in Zukunft bei der Sammeltätigkeit weitergeführt werden soll. Schließlich hat das Tertiär auch einen Hauptanteil bei der Ausstellung im Museum (Tab. 3, 4, 5, 8, 9).

4.2 Molasse

Alle Tier- und Pflanzenreste der Oberen Meeres- oder Süßwassermolasse haben Vorrang bei der Bewahrung von Material, da sie aus dem unmittelbaren Untergrund Augsburgs stammen bzw. aus allen Molasseschichten Süddeutschlands. Auch hier ist ein Stockwerk im Museum der Molasse gewidmet – was die Dominanz beim Sammeln erklärt (Tab. 8, 9).
Die Sammlung ist hervorragend ausgebaut

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Molasse		1989	1993	Idealwert
Molasse-Gesteine	1	10	40	50
Molasse-Pflanzen	2	2	160	200
Molasse-Tiere	3	80	120	200
Molasse-Vertebraten	4	10	30	80
Molasse-Invertebraten	5	70	85	80
Molasse-Insekten	6	0	5	25

Tabelle 8: Bei den Molasse-Komplexen sieht man fast überall Zunahme des Materials, vor allem bei den Pflanzen (No. 2), den Vertebraten (No. 4) und Insekten (No. 6). Die Aufstockung ist unterschiedlich, absolut dominant bei den Pflanzen.

Fundort		1989	1993	Idealwert
Pfaffenzell Flora	1	0	80	40
Derching Flora	2	0	50	40
Achldorf Flora	3	0	80	60
Aubenham Flora	4	0	50	50
Schrotzburg Flora	5	0	2	5
Gallenbach Flora	6	0	60	40
Neuburg Flora	7	0	50	10
Ebing Flora	8	0	1	12
Unterwohlbach Flora	9	0	10	30
Burtenbach Flora	10	0	50	30
Derching Säuger	11	5	10	20
Umkreis Augsburg Säuger	12	25	40	60

Tabelle 9: Die Tabelle läßt sich leichter verstehen, wenn man die Molassefloren näher kennt. Pfaffenzell (No. 1) z. B. hat viele Platanen-Blätter auf großen Platten, die eine Sammlung stark belasten (Sammlung W. SCHMID, Dasing und v. WEBENAU, Wulfertshausen). Material wird daher ausgesiebt und so der Abbau (negative Aufstellung) erreicht. Ähnliches gilt für No. 2, 3 (Sammlung SCHÖTZ, Lichtenhaag) und No. 6. (Gallenbach). Aubenham No. 4 (Sammlungen UNGER, Erding und SCHÖTZ,) wurde nicht mehr weitergesammelt, da kaum mehr neues Material kommt. Neugurg (No. 7) wurde stark abgebaut, da häufig nur Abdrücke im Sandstein vorliegen, die nicht näher bestimmbar sind und auf diese Weise genügen wenige Schubladen mit eindeutigem Material für wissenschaftliche Auswertungen. Für No. 7 und 8 (Neuburg/Ebing) gilt, daß beide Komplexe Privatsammlungen waren, die nun einzigartig sind, weil die Fundstellen nicht mehr existieren (Dank an Herrn Wied, Bullbuck, Neuburg und Herrn Zahn, Waldkraiburg). Bei den Säugern (No. 11, 12) sieht man fast kontinuierlichen Zuwachs, weil nur bestimmbares Material von der Sammlung mitgenommen wurde.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

und zeigt auf Tab. 8 hochprozentige „Erfüllung", was natürlich trotzdem noch einige Sammeltätigkeit zuläßt.
Dank gebührt unseren Molassesammlern Herrn SELNER (Augsburg), v. WEBENAU (Wulfertshausen), W. SCHMID (Dasing), Ch. SCHWARZ (Augsburg), U. SCHMID (Inning), U. SEEHUBER (Neumünster), Gruppe Günzburg (KUHN – TRAUTWEIN – FRIEDE – BIERWEILER – SCHMID).

4.3 Conchylien

Da eine große rezente Molluskensammlung mit marinen Schnecken und Muscheln im Naturmuseum schon existierte, wurde diese Ausrichtung auf „tertiäre" Mollusken systematisch mit eingebaut. Mollusken finden wir auf Tab. 10 mit hohen Prozentzahlen noch ausbaufähig.

4.4 Fossile Hölzer

Es hat sich ergeben, daß die Sammlung fossiler Hölzer ausgebaut werden konnte, da einige neue Komplexe übernommen wurden, z. B. Material von Birma (Coll. UNGER, Erding), Guatemala, Libyen (beide leg. GREGOR) usw.
Abb. 1 zeigt den Zuwachs an Schubladen in kurzer Zeit (vgl. Tab. 11).

Conchylien		1989	1993	Idealwert
Rezent allgemein 1	1	160	180	200
Rezent marin 2	2	150	170	190
Fossil allgemein 3	3	40	60	70
Fossil marin 4	4	35	55	60
Rezent mediterran	5	80	100	150
Fossil mediterran	6	1	120	200

Tabelle 10: Bei den Conchylien unterscheiden wir zwischen rezenten und fossilen Formen, wobei beide ausgebaut wurden, letztere aber ausgeprägter. Absolut dominant sind die fossilen mediterranen Mollusken behandelt, wobei die Aufstockung noch viel Platz bereit hält. Die anderen Bereiche sind ziemlich abgedeckt.

Fossiles Holz		1989	1993	Idealwert
Birma	1	0	20	20
Molasse	2	5	30	40
Guatemala	3	0	1	1
Libyen	4	0	2	5
Sardinien	5	0	2	3
S-Afrika	6	0	1	1
Rauscheröd	7	0	10	20

Tabelle 11: Hier sieht man deutlich, daß 1989 praktisch nichts vorhanden war bis auf die Molasse (No. 2) und daß dann z. B. die Sammlung Birma (No. 1) durch Vermittlung von ORR Unger als Komplex übernommen wurde, aber auch nicht weiter aufgestockt wird. Gleiches gilt für Guatemala (No. 3), während die übrigen Komplexe alle in „Arbeit" sind. Bei Rauscheröd (Molasse No. 7 Sammlungen) zeigt sich schön die schnelle Aufstockung.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

Museum	Ammo-niten	U-Molasse	O-Molasse	Minera-lien	Korallen	Saurier	Bio-logie
Stuttgart 1	10	1	1	10	10	10	10
München 2	10	10	10	0	1	10	0
Gerstetten 3	1	0	0	1	1	0	0
Ulm 4	1	1	1	1	1	1	10
Biberach 5	1	1	1	1	0	0	0
Kempten 6	1	10	10	1	1	0	0
Siegsdorf 7	0	10	10	0	0	0	1
Günzburg 8	1	1	1	1	1	1	0
Karlsruhe 9	1	1	1	1	1	1	10
Augsburg 10	1	10	10	10	10	0	10

Tabelle 12: Bei den Museen wird ganz grob zwischen dominant (10), vorhanden (1) und nicht vorhanden (0) unterschieden. Es zeigt sich bei Stuttgart (No. 1) z. B. eine Ammoniten-Dominanz, auch bei München (No. 2); Saurier sind ebenda vertreten. Korallen speziell im „Korallenmuseum" Gerstetten (No. 3). Jüngere Molasse ist in München (No. 2), Biberach (No. 5) und Kempten (No. 6) vertreten, aber regional ausgerichtet. Die kleinen Museen haben von überall etwas, z. B. Günzburg (No. 8) ohne Dominanz. Man sieht also, daß für uns der Jura und die Ammoniten aufgrund der umliegenden „Konkurrenz" relativ unwichtig sind im Gegensatz zu Molasse, die zwar in vielen Museen vorhanden, aber dort nicht ausgestellt ist. Auch hier ist bei der Molasse aufgrund der Massierung von Material in Süddeutschland eine gute Möglichkeit wissenschaftlicher Bearbeitung gegeben. Auch die europäischen Neogenfloren sind im Naturmuseum konkurrenzlos, ebenso die Conchyliensammlung und fossile Hölzer, die vor allem aus der Molasse nur noch in München vorhanden sind. Mediterrane Floren-Komplexe und Einzelfunde sind in Augsburg deutschlandweit einzigartig vorhanden (Aufsammlung GREGOR) wohl auch Funde aus dem Tagebau Hambach (Köln, Sammlergruppe BUTZMANN – FISCHER – MAYR – SCHMITT in der Arbeitsgruppe Rheinbraun des Paläobotanisch-biostratigrafischen Arbeitskreises PBA).

Zusammenfassend haben wir also folgende Ausrichtungen:

Staatl. Museum Naturkunde Stuttgart	Ammoniten Jura, Exoten, Muschelkalk, Evolution
Paläontolog. Staatssammlung München	Molasse S-Deutschland, Jura, Fossile Hölzer, Systematik, Ries
Korallenmuseum Gerstetten	Korallen, Malm
Naturkundliche Sammlung Ulm	Mineralien, Biologie, (Molasse)
Breith-Mali Museum Biberach	Molassensammlung Probst, Biologie
Zumstein-Haus Kempten	Molasse-Untergrund, Alpen
Mammut-Museum Siegsdorf	Molasse (marin), Eozän
Heimatmuseum Günzburg	Molasse, Mineralien (Wetzler-Sammlung)
Staatl. Museum Naturk. Karlsruhe	Molasse, Biologie, Trias
Naturmuseum Augsburg	Molasse, Mineralien, Evolution

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.biologiezentrum.at

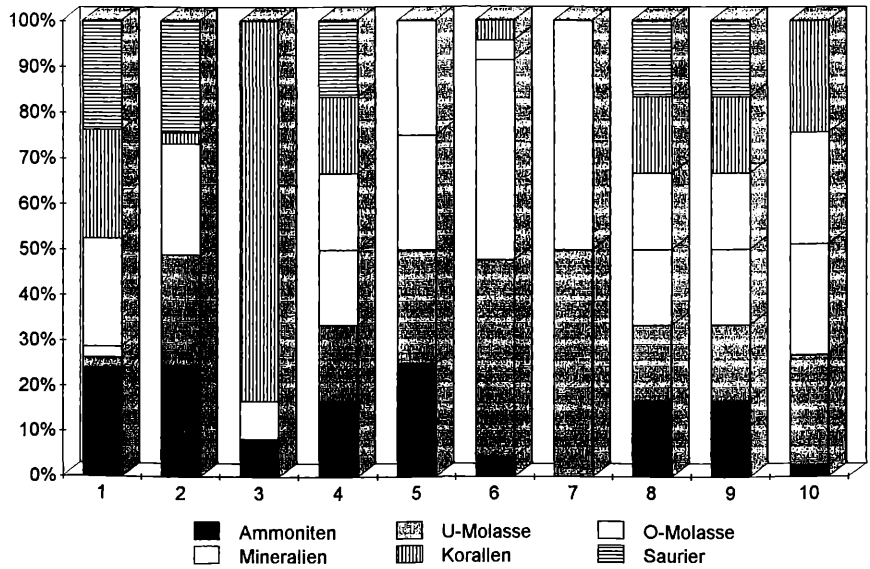


Abb. 2

4.5 Umliegende Museen

Bei der Ausrichtung der Sammlung sollte man auch die umliegenden Museen regionaler Art mit berücksichtigen, wobei im Falle des Augsburger Museums einige Überlegungen helfen können, welche Sammlungsrichtung angestrebt werden sollte (Tab. 12, Abb. 2).

Danksagung:

Ich bedanke mich sehr herzlich bei Dr. M. Achtelig, Direktor des Naturmuseums, für die Möglichkeit, diese Auswertung vorlegen zu können und bei Präparatorin Janine Hendriks für ihre Hilfe bei der Aufsammlung im Gelände und Präparieren der Fossilien, bei meiner Frau Uta für Kritik und Anregungen. Alle im Text erwähnten Privatsammlern sei herzlicher Dank für Ihre Mithilfe und gutes Teamwork ausgesprochen.

Literatur

KNELL, S. J. & TAYLOR, A. (1979): Geology and the Local Museum – working the most of your geological collection. – 150 S., viele Abb., London, HMSO Publication Centre, ISBN 0-11-290-459-9

OGNIBENI, G. (1988): Ausstellungen im Museum und anderswo – Planung, Technik, Präsentation. – 118 S., 154 Abb., Verlag G.D.W. Callwey, München, ISBN 3-7667-885-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 100_4

Autor(en)/Author(s): Gregor Hans-Joachim

Artikel/Article: Die erdgeschichtliche Sammlung im Naturmuseum Augsburg - Entwicklung und Ausblicke 74-84