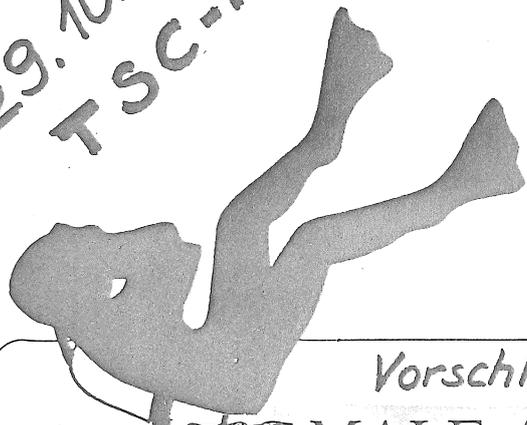


Spätausgabe
 29.10.1985
 TSC-Report

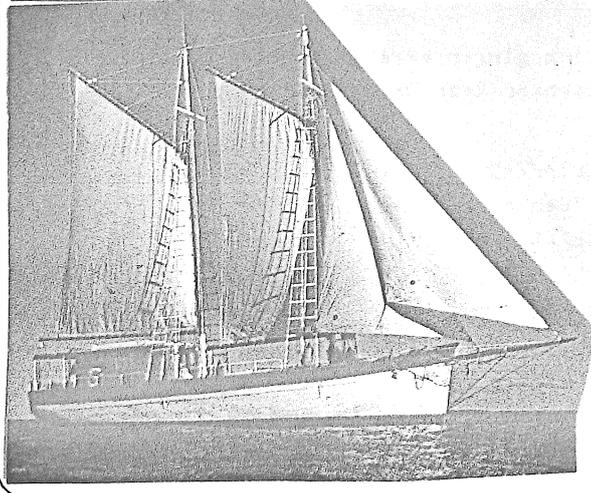
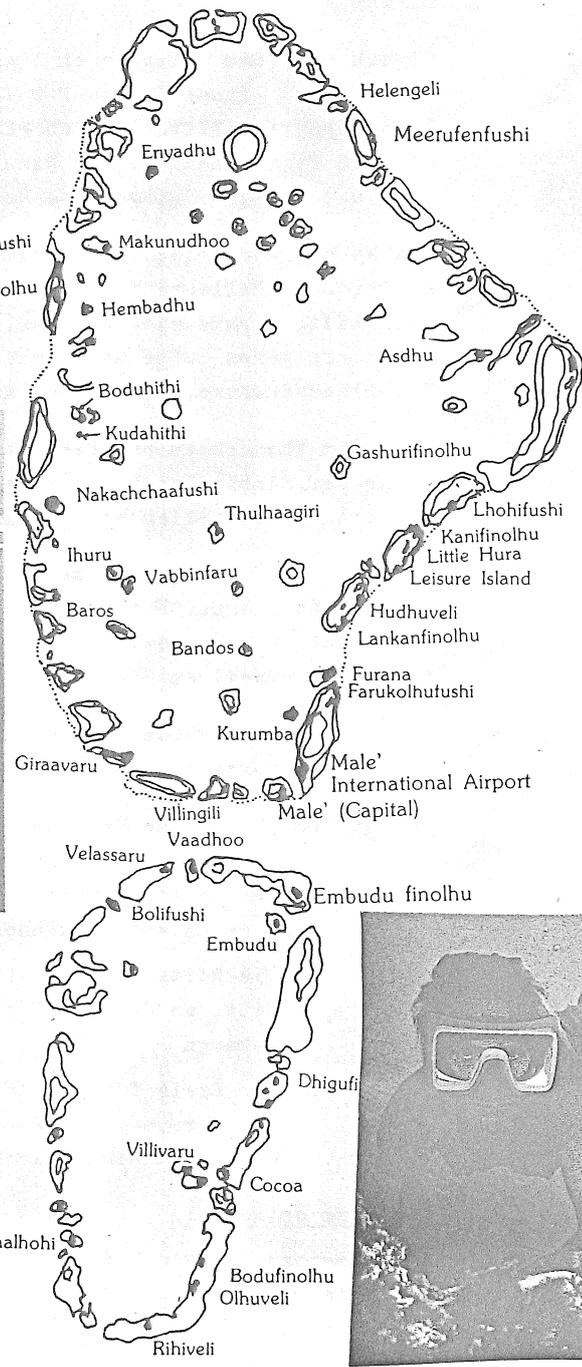


Vorschlag zum Antauchen 1986

MALE ATOLL



„Die Bank schreibt, der Kredit wär' bewilligt.“



Alternative: Linkenheim



Abtauchen 26. und 27. 10. 1985 / Walchensee

Der Wettergott meinte es gut mit den ca. 20 TSC-lern nebst Anhang als sie in der Pension Edeltraut in Walchensee am Walchensee einfielen.

Gleich nach dem Mittagessen lockte der See fast alle anwesenden Taucher und -innen (bis auf 2 Invalide) in seine Tiefe. An der Einstiegsstelle "Kirchel" gab es dadurch ein großes Gedränge und als die Ersten nach ca. 25 Minuten aus dem Gewässer (ca. + 10° Celsius) stiegen, gingen die Nachzügler erst rein.

Das Wasser war relativ klar und selbst in 25 M Tiefe drang noch ausreichend Helligkeit durch, so daß Lampen nicht benötigt wurden. Nachteilig wirkte sich nur aus, daß man zumindest 20 Meter in die Tiefe gehen mußte um Fische zu sehen. Hier gab es allerdings Saiblingsschwärme, Hechte und Krebse zu betrachten.

Nach dem Abendessen packten 6 Verrückte nochmals ihre Tauchtaschen um in der Einsiedler Bucht einen Nachttauchgang zu unternehmen und große Seeforellen bei ihrem Nickerchen zu stören.

Am nächsten Morgen gings weiter über Garmisch-Partenkirchen nach Grainau am Eibsee. Nur noch 4 Taucher wagten sich am Fuße der Zugspitze in das eiskalte Gewässer. Die übrige Mannschaft lustwandelte derweil am Ufer des Eibsees entlang.

Auf dem Heimweg wurde noch ein Mittagessen in Ettal - bei selbigem Kloster - eingenommen.

Fazit: Das herrliche Herbstwetter und die schönen Tauchgründe trösteten über einige Mißstände hinweg. die noch erwähnt werden sollten, aber unserem Organisator Hansi nicht angelastet werden können.

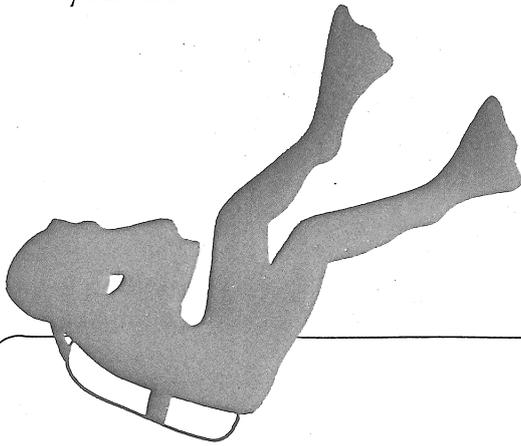
- 1) Die Wirtsleute der Pension gingen bereits früh zu Bett, so daß die Nachttaucher kein Dekowasser mehr bekamen
- 2) Der Preis für Übernachtung/Frühstück von 30,-- DM pro Person erschien für den o.g. Service und die einfachen Zimmer doch relativ hoch.

Kuriosum am Rande:

Ein gemeinsames Abschlußmittagessen im Ettal kam leider nicht zustande. da ein paar "ungehobelte Gäste" sich erdreistet hatten zwei Tische zusammen zu stellen und sich die Wirtsleute außerstande sahen sie deshalb zu bedienen.

J.R.

Öko-Tip: Im Bild der Wissenschaft
Heft Oktober 85 steht
wissenswertes über den
Schadstoffgehalt unserer
Gewässer!



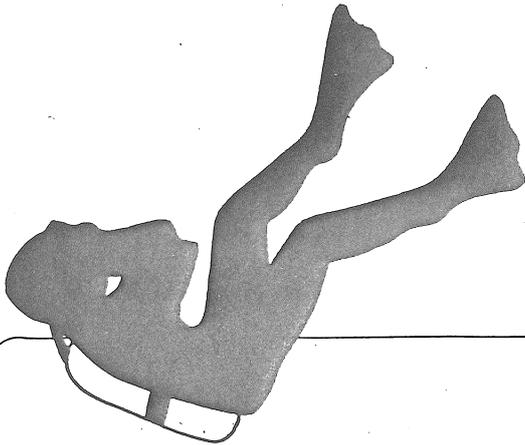
Bei Nacht und Nebel

Römerberg, Sinninger See, "Blaue Adria" und eine Reihe anderer Seen in unserer Nähe wurden für den Tauchsport gesperrt. Und das - wenn man von einigen Vandalen, die es nicht nur unter Tauchern gibt, absieht - mit fadenscheinigen Begründungen. Der nächste See dem Tauchverbot droht, ist der Baggersee in Linkenheim. Warum hier eine solche Taucherflut einsetzt ist verständlich. Es ist einer der letzten intakten Seen in der Umgebung. Wasserpest, Laichkräuter und riesige unterseeische Wiesen bieten den Fischen Schutz, Nahrung und Laichmöglichkeiten. Man sieht Schnecken, Muscheln und Krebse. Der aufmerksame Taucher kann Sonnenbarsche, Schleien, Aale und Rotaugen beobachten. Am Abend des 18. Oktober ist unser Ziel daher Linkenheim. Für Erwin und mich wird dies der 50. Tauchgang. Bernd steigt zum 100. Male in Poseidons Reich.

Draußen ist es bitter kalt und über dem See hängt dichter Nebel. Das Wasser hat herbstliche Temperaturen. Langsam steigt es im Anzug hoch. "Dunnerlattich!" Dies war wohl der Moment, in dem sich Erwin für seinen neuen Trockentaucher entschieden hat. Den Kopf unter Wasser, vier- fünf Atemzüge und die Kälte ist vergessen.

In Scheinwerferlicht sehe ich einen Schwarm Flußbarsche, einer ist so geblendet, daß er mir gegen die Maske schwimmt. Ein Haken - und schnell verschwindet er im Dunkeln. Ein Flußkrebs hebt drohend seine Scheren zu mir. Ich spiele nicht mit ihm, denn ein großer Spiegelkarpfen lenkt mich ab. Der "halbe Meter" kleidet sich nur spärlich mit Schuppen. Neugierig, als sehe er zum ersten Mal Taucher (!?), schwimmt er um uns herum und verschwindet dann im dunkeln See um am Grund nach Nahrung zu wühlen.

Und immer wieder Flußbarsche. Sie ruhen sich auf dem Sand und Bewuchs aus.



Otto, unser 20 kg Hecht, sehen wir diese Nacht nicht. Plötzlich wird es trüb. Ich mache Druckausgleich und tauchiere neu. Das 12m - Loch. Wir beschließen aufzusteigen. Über Wasser ist die Sicht noch schlechter. Wir sind mitten im See und kein Land ist zu sehen. - Nur weißer Nebel -. Wir tauchen wieder ab und finden nach Bernd's Kompaß tatsächlich das richtige Ufer. Nach 60 Minuten Tauchzeit sind wir ziemlich ausgekühlt. Unser nächstes Ziel ist wie so oft das "Herzl". Bei warmer Leberknödelsuppe und Bier wird das Tauchjubiläum begossen.

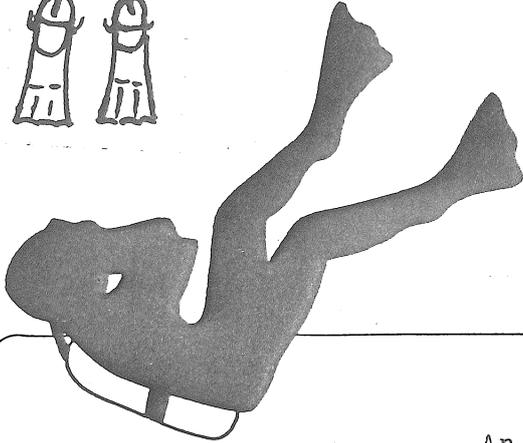
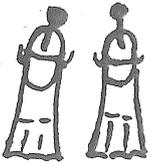
Gewässerökologie und Gewässeruntersuchung.

Sollte zu diesem Themen Interesse bestehen, bin ich gerne bereit mal an ein paar Abenden Filme und Bilder zu zeigen und zu referieren. In lockerer, geselliger Atmosphäre versteht sich und mit anschließender praktischer Auswertung!

Bitte unverbindlich melden (Aushang am schwarzen Brett).

Öko





An alle TSC - ler,

die Schnee, Eis und Kälte nicht
fürchten.

Vom 7. - 9. März 86 steigt unsere erste gemeinsame
Skiausfahrt nach Jerzens ins Pitztal/Tirol.

Wir haben 2 Skigebiete zur Auswahl - die Hochzeiger
Region (2450m) oder bei Schneemangel den Pitztal-
gletscher (2480m). Sowohl Anfänger des Skilaufs,
als auch fortgeschrittene Skiläufer finden dort
das für sie richtige Gelände.

Untergebracht sind wir im Gasthof Schön - ein
familiär geführter Gasthof mit gutbürgerlicher
Küche. Vor dem Haus ist die Haltestelle des Ski-
busses. Die Kosten für 2x Ü/Fr. u. ein Abendessen
betragen ca. 450 ÖS - etwa 65.-- DM.

Die Anreise erfolgt am Freitagabend mit Eurem Privat - PKW's.

Interessenten melden sich bitte spätestens 18. Dez.85 bei mir an (Jeden
Mittwochabend im Clubheim). Bei der Anmeldung ist eine Anzahlung von
DM 30.-- zu erbringen.

Ich würde mich über ein großes Interesse sehr freuen.

Jürgen

PS: Für die, die es nicht lassen können - die Fahrtroute führt am
Fernsteinsee vorbei

Die Fotogruppe

findet immer am

1. Dienstag
des Monats
statt
Beginn 1930

z.B. also am 5.11.85
3.12.85
10.12.85

USU

PS: Düsseldorf 31.12.85

UW - Fotowettbewerb zur Boot '86 für Amateure
Veranstalter: UW-Fototeam, DUC Düsseldorf.

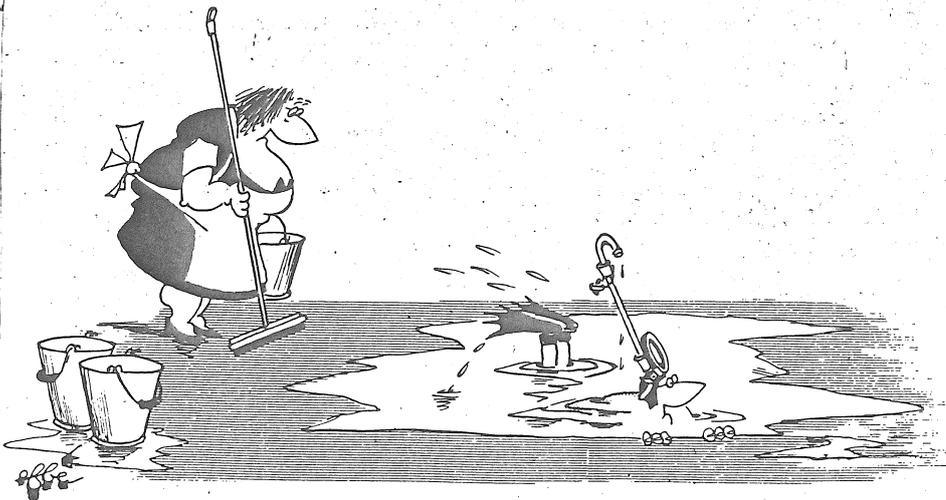
Einsendeschluß 31.12.85

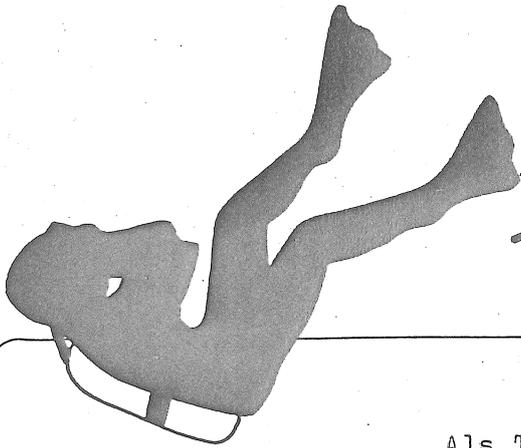
Ausschreibung bei:

Arndt Ullmann
Ableitof 5
4000 Düsseldorf
- Volmerswerth

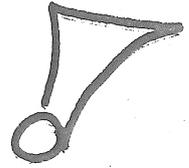
0211 / 151 386

Motivvorschlag FA





Termine



Als Termine stehen aus:

- Mi 6.11.85 TSC Meisterschaft - um rege Teilnahme wird gebeten.
- Do 14.11.85 Tauchtheorie Seminar im Clubheim zur Auffrischung - auch für alte Hasen. Mike macht eine Einführung.
- Do 21.11.85 Weitere Einführung der Tauchtheorie durch Mike.
- Do 28.11.85 Hansi berichtet über Tauchphysik.
- Do 5.12.85 Hansi " " noch mehr ".
- Do 12.12.85 Bernd paukt die Gasgesetze durch (könnt ruhig kommen, die riechen nicht!).
- Mi 18.12.85 Die Nikoläuser Inge und Michael werden die Ruten schwingen!
Wichtelpäckchen im Werte von ca. 10.-- DM dürfen abgegeben werden!!
Anschließend geselliges Auspacken der Päckle und vielleicht singen wir mal Weihnachtslieder?
Es wäre schön, wenn sich auch seltene Exemplare sehen lassen!
- 24.12.1985 Wir wünschen Euch ein frohes Weihnachtsfest!!!!

Tschau

Euer Andreas

I_{geo}: Ein Maßstab für Umweltbelastung

Der Geo-Akkumulations-Index (I_{geo}) ist ein logarithmisches Maß:
 $I_{geo} = \log_2 \frac{C_n}{C_n^*}$
 $I_{geo} = \log_2 \frac{C_n}{B_n} + 1,5$
 log₂ = Logarithmus zur Basis 2.
 C_n = gemessene Konzentration eines Elements in der Tonfraktion des Sediments.
 B_n = geochemischer Background des Elements in Tongesteinen beziehungsweise gemessener Background in der Tonfraktion von vorindustriellen Sedimenten.

Background-Wert in tonigen Sedimenten (in mg/kg):
 • Kadmium 0,3
 • Quecksilber 0,4
 • Kobalt 19
 • Blei 20
 • Kupfer 45
 • Nickel 68
 • Chrom 90
 • Zink 95

Geo-Akkumulations-Index:

I _{geo} -Klasse	Sediment-Qualität
≤ 0	0 praktisch unbelastet
> 0 - 1	1 unbelastet - mäßig belastet
> 1 - 2	2 mäßig belastet
> 2 - 3	3 mäßig - stark belastet
> 3 - 4	4 stark belastet
> 4 - 5	5 stark - übermäßig belastet
> 5	6 übermäßig belastet

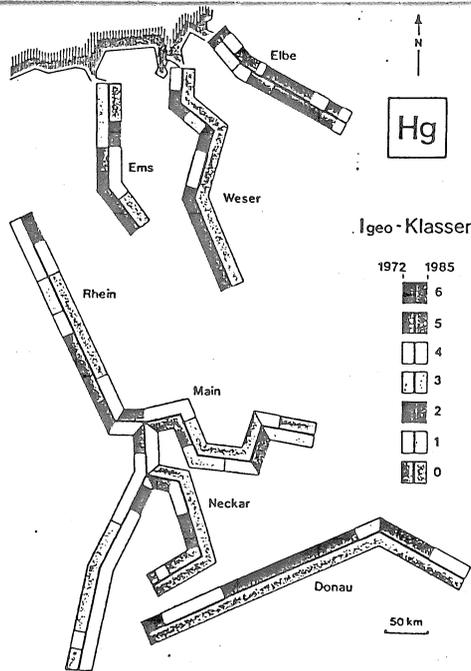
Die I_{geo}-Klasse 6 ist eine nach oben offene Klasse. Untersuchungen an Sedimenten zahlreicher Oberflächengewässer haben gezeigt, daß die Konzentration eines Elements nur in seltenen Ausnahmefällen einen I_{geo} von 6 übersteigt. Die abgeleiteten sieben Klassen entsprechen bei den Schwermetallen tatsächlich den heute in der Natur anzutreffenden Konzentrationsbereichen.

lichen Gewichtung verändert sich die Sedimentqualität in diesem Fall rasch.

Die ursprüngliche Philosophie, über feinkörnige Sedimente lediglich die allgemeine Belastung der Gewässer zu ermitteln, hat sich wesentlich erweitert, als man feststellte, daß die im Sediment deponierten Schwermetalle durch verschiedene Prozesse wieder gelöst und erneut verfrachtet werden können.

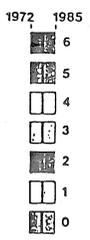
Nicht unwesentlich haben hierzu Beispiele akuter Gefährdungen der menschlichen Gesundheit beigetragen, die von schwermetallversuchten Sedimenten ausgingen:

Die „Minamata Krankheit“ in Japan forderte zwischen 1953 und 1963 mehr als 50 Menschenleben durch den Verzehr von Fisch, der hochgradig mit Methylquecksilber belastet war. Das Quecksilber stammte aus den Sedimen-



Hg

I_{geo}-Klassen



Quecksilber:

Donau, Neckar und Weser sind heute „praktisch unbelastet“. Im Rhein überwiegt die Klasse „unbelastet bis mäßig belastet“, eine außerordentliche Verringerung seit 1972. Besonders vermerkt sind weiterhin die Elbsedimente. Hier gilt über weite Bereiche die Kategorie „übermäßig belastet“.

Kadmium:

Generell ist weniger Kadmium in den Sedimenten als früher. Dies gilt insbesondere für den Neckar. Eine starke Abnahme zeigen auch die übrigen Flüsse, bei denen die roten Strecken in einzelnen Abschnitten wie Niederrhein oder Rhein-Main-Gebiet verschwunden sind. In der Elbe ist der Kadmiumgehalt nach wie vor kritisch hoch.

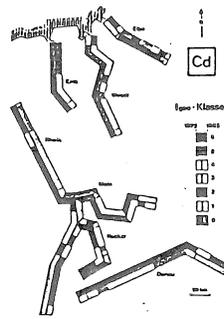


Bild der Wissenschaft 10-1985

Nickel:

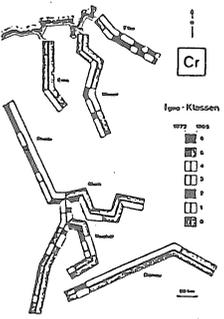
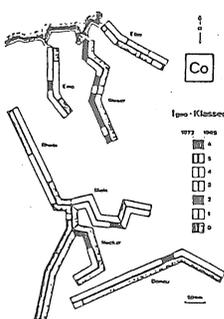
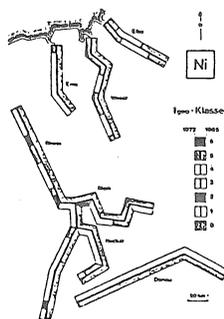
Die schon 1972 gering gewesene Belastung ist weiter zurückgegangen. Alle Flüsse können heute als „praktisch unbelastet“ eingestuft werden. Nur die Elbe weist im Raum Hamburg einen leicht erhöhten Wert auf.

Kobalt:

Die 1972 vor allem in der Weser und im Neckar festgestellten „mäßigen“ Belastungen sind weg. Donau, Weser, Neckar und Oberrhein sind jetzt „praktisch unbelastet“. Ansonsten ist Kobalt „schwach angereichert“.

Chrom:

Mit Ausnahme der Elbe, die „mäßig bis „mäßig bis stark“ mit diesem Schwermetall belastet ist, zeigen alle anderen Flüsse eine niedrige Belastungslufe (I_{geo}-Klasse 1) beziehungsweise sind „praktisch unbelastet“.



Kupfer:

1985 überwiegt eine „mäßige“ Belastung; bei Weser und Donau die Klasse „unbelastet“ bis „mäßig belastet“. Lediglich die Elbe ist über weite Bereiche „mäßig bis stark“ beziehungsweise „stark“ belastet.

Zink:

In der Elbe hat die Zinkbelastung deutlich zugenommen. In anderen Flüssen ist sie mehr oder weniger gleich geblieben. Bei Weser, Neckar und Donau ist der Zinkanteil im Sediment stark zurückgegangen.

Blei:

Der generelle Rückgang des Schwermetalls in allen Flüssen ist unübersehbar. Auch in der Elbe hat sich die Situation erheblich verbessert. Nur noch einzelne Flussabschnitte wie etwa im Niederrhein sind „stark belastet“.

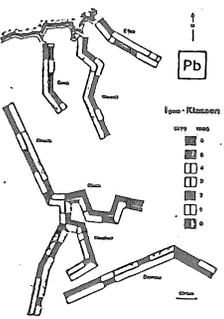
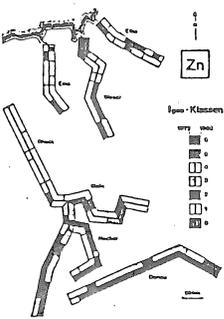
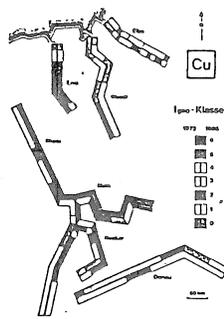


Bild der Wissenschaft 10-1985