

VNPS FSPSN

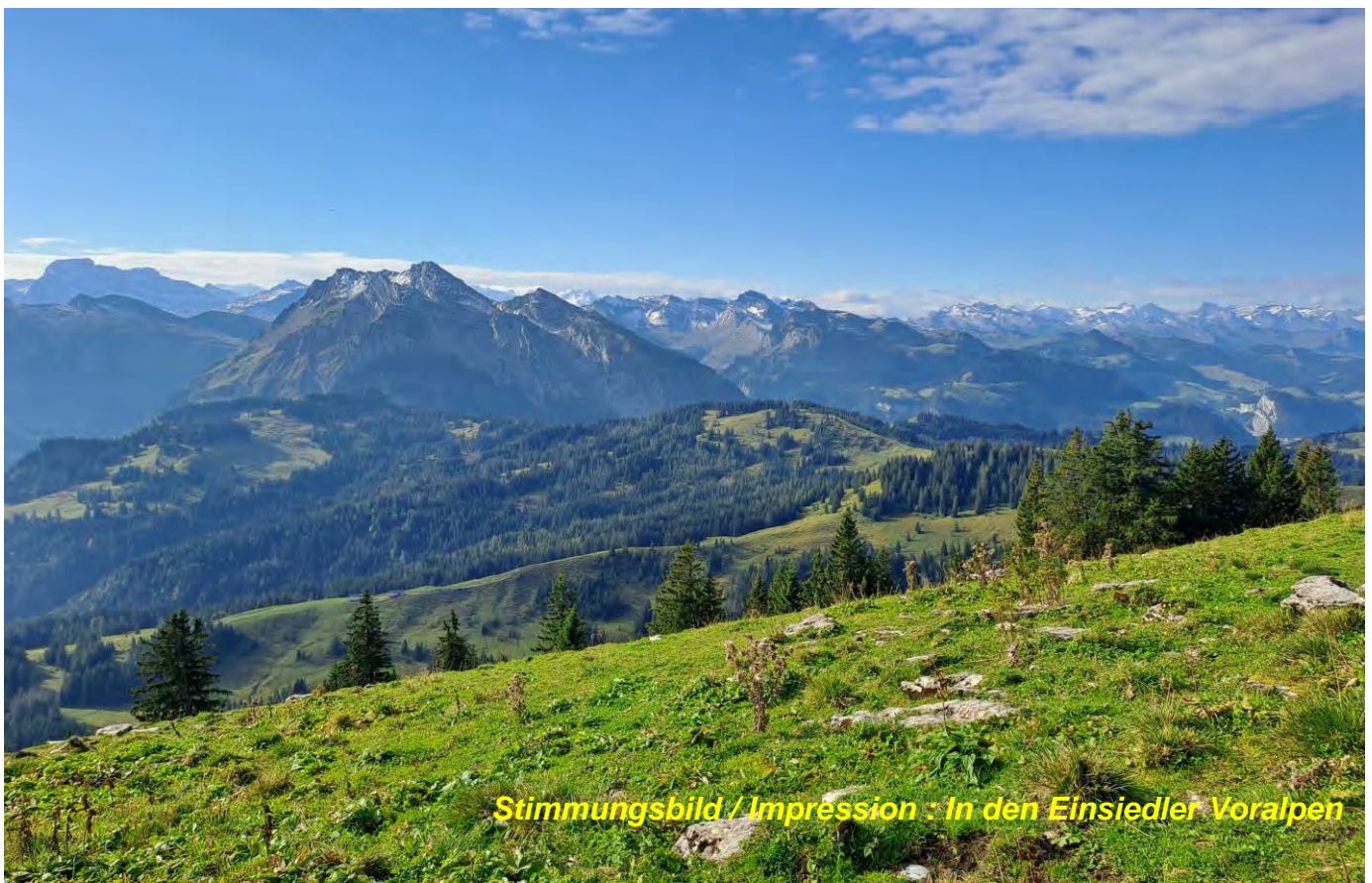
Verband Naturwissenschaftliche Präparation Schweiz
Fédération Suisse de Préparation en Sciences Naturelles
Federazione Svizzera di Preparazione in Scienze Naturali

Lettre du trimestre

VNPS-Informationen / Informations de la FSPSN

4/2024

Oktober 24



Stimmungsbild / Impression : In den Einsiedler Voralpen

Éditorial	3	Leitartikel	3
Contexte : Faire du lobbying pour une reconnaissance de la formation CFC	4	Hintergrund: Lobbyieren für die Ausbildungsanerkennung EFZ	4
Actuellement GEO	5	Aktuell GEO	6
Préparation de la conférence	6	Tagungsvorbereitung	6
Adhésifs	8	Klebstoffe	8
Agent solidifiant	10	Verfestigungsmittel	10
Actuellement BIO	13	Aktuell BIO	13
Préparation de la conférence	13	Tagungsvorbereitung	13
Un peu de science des matériaux	15	Kleine Materialkunde	15
Correction : Préparation des liquides	24	Korrigendum; Flüssigkeitspräparation	24
Scellement des verres avec les bouchons en verre	24	Verschliessen von Schliffstopfengläsern	24
Informations	25	Infoteil	25
NIKE-Newsletter française et deutsch	25	NIKE-Newsletter française et deutsch	25
Communication du comité directeur	26	Aus dem Vorstand	26
Formation professionnelle continue	28	Weiterbildung	28
Congrès professionnel et assemblée générale	28	Fachtagung und Generalversammlung	28
Inscription jusqu'au 8 novembre 2024	28	Anmeldung bis 08. November 2024	28
Invitation à la assemblée générale	28	Einladung Generalversammlung	31
Calendrier	32	Kalender	33
Offres d'emploi	34	Stellenanzeigen	34

Texte (wo nichts vermerkt) und Layout Martin Troxler

**Textes (sauf indication contraire) et mise en page
Martin Troxler**

Chères lectrices, chers lecteurs, chers membres,

Chers lecteurs, chères lectrices !

Le temps passe vite ! L'automne est arrivé et le prochain numéro de la Lettre du trimestre paraît déjà.

Comme chaque automne, le comité directeur s'occupe avant tout de l'organisation de la réunion annuelle et de l'élaboration des thèmes et des contenus. Trouver chaque année un thème cohérent et des conférences pertinentes est un défi de taille. Nous sommes toutefois convaincus que l'approche que nous avons adoptée ces dernières années, à savoir organiser les congrès autour d'un thème précis, porte ses fruits et qu'elle est notamment en partie responsable du nombre record de participants. Il est toutefois prévisible qu'à un moment donné, le surcroît de travail lié à un congrès thématique ne pourra plus être assumé par le seul comité directeur. Pour cela, nous avons besoin de vous, chers collègues. Aidez-nous à remplir les congrès et à faire en sorte qu'ils aient le succès qu'ils ont eu jusqu'à présent ! Avez-vous des expériences que vous aimeriez partager sur le thème prévu ? Ou connaissez-vous quelqu'un qui a de l'expérience dans le domaine en question et à qui nous pourrions demander de l'aide ? N'hésitez pas à contacter l'organisation du congrès ! Nous nous efforçons de publier les thèmes du congrès le plus tôt possible dans la lettre du trimestre.

!

Pour la présidence 2024

SABRINA BEUTLER

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Mitglieder,

die Zeit vergeht! Der Herbst ist gekommen, und pünktlich erscheint auch schon wieder die nächste Ausgabe des «Lettre du Trimestre».

Wie jeden Herbst, beschäftigt der Vorstand auch dieses Jahr vor allem die Organisation der Jahrestagung und das Zusammenstellen der Themen und Inhalte. Jedes Jahr ein schlüssiges Thema und aussagekräftige Referate zu finden, stellt eine grosse Herausforderung dar. Dennoch sind wir der Überzeugung, dass unser Ansatz der letzten Jahre, die Tagungen zu einem bestimmten Thema abzuhalten, lohnend ist und nicht zuletzt mitverantwortlich für die rekordverdächtigen Teilnehmerzahlen. Es ist aber absehbar, dass der mit einer Thementagung verbundene Mehraufwand irgendwann nicht mehr vom Vorstand allein gestemmt werden kann. Dazu brauchen wir euch, liebe Kolleginnen und Kollegen. Helft mit, die Tagungen zu füllen und weiterhin zu dem Erfolg zu machen, den sie bisher waren! Habt ihr zum geplanten Thema Erfahrungsberichte, die ihr teilen könntet? Oder ihr kennt jemanden mit Erfahrung im entsprechenden Gebiet, den wir anfragen könnten? Dann meldet euch doch bitte bei der Tagungsorganisation! Wir werden uns bemühen, die Tagungsthemen so früh wie möglich im «Lettre du Trimestre» zu publizieren.

Es bleibt nur noch, euch viel Freude bei der Lektüre zu wünschen, und auf ein baldiges Wiedersehen an der Jahrestagung 2024 in Basel!

Für das Präsidium 2024

SABRINA BEUTLER

Faire du lobbying pour une reconnaissance de la formation CFC

Le conseil d'administration de la FSPSN milite depuis de nombreuses années pour la reconnaissance de la formation CFC. L'engagement envers Cultura Suisse, les contacts avec « Réseau suisse pour le patrimoine culturel (NIKE) » et le « Réseau des métiers rares », l'engagement en lien avec « JEMA / ETAK » ne sont que les actions les plus importantes. De plus, nous avons de nombreuses discussions directes et entretenons des contacts avec les autorités et institutions qui pourraient nous être utiles.

Des négociations sont actuellement en cours avec le Mus[Nat]Coll auprès du Secrétariat d'État à l'éducation, à la recherche et à l'innovation concernant la reconnaissance de la formation.

Mais nous ferions bien de travailler également sur d'autres initiatives. Il est important que nous soyons perçus comme une association professionnelle active sur tous les fronts.

Récemment (printemps 2024), un lien d'enquête a été envoyé via le « Réseau des métiers rares ».

A l'initiative des cantons de Suisse occidentale (notamment du canton de Vaud), un programme de recherche sur le thème des métiers rares a été lancé. Dans le canton de Vaud, il a été reconnu que diverses petites professions risquaient de disparaître. La raison réside également dans un manque de reconnaissance/formation. Le comité directeur était déjà au courant du projet depuis deux ans car il avait été abordé directement par les représentants des autorités.

Lobbyieren für die Ausbildungsanerkennung EFZ

Seit vielen Jahren beschäftigt sich der Vorstand des VNPS mit dem Lobbyieren für eine Ausbildungsanerkennung EFZ. Das Engagement an der Cultura Suisse, die Kontakte zu «NIKE-Kulturerbe» sowie dem «Netzwerk Kleinberufe», das Engagement im Zusammenhang mit dem «ETAK / JEMA» sind nur die wichtigsten Aktionen. Daneben führen wir viele direkte Gespräche und unterhalten Kontakte zu Behörden und Institutionen, die für uns hilfreich sein könnten.

Derzeit laufen Verhandlungen zusammen mit dem Mus[Nat]Coll beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, eine Anerkennung der Ausbildung zu erlangen.

Dennoch sind wir gut beraten, auch bei anderen Initiativen mitzuarbeiten. Es ist wichtig, dass wir an allen Fronten als aktiver Berufsverband wahrgenommen werden.

Unlängst (Frühjahr 2024) wurde via «Netzwerk Kleinberufe» ein Umfragelink versendet.

Auf Initiative von Westschweizer Kantonen (hauptsächlich des Kantons Waadt) wurde ein Forschungsprogramm zum Thema Kleinberufe ins Leben gerufen. Im Kanton Waadt hat man erkannt, dass diverse Kleinberufe zu verschwinden drohen. Ursache ist auch hier eine fehlende Anerkennung / Ausbildung. Der Vorstand hatte bereits seit zwei Jahren Kenntnis von diesem Vorhaben, da er direkt von den Vertretern:innen dieser Behörde kontaktiert wurde.

Dans cette enquête, les personnes ont pu déclarer leur volonté de participer activement à la suite du processus. Heureusement, certains de nos membres ont accepté. Des ateliers seront organisés en octobre et novembre afin de recueillir des idées et de contribuer à façonner la suite du projet. L'expérience montre que de tels efforts démocratiques de base en Suisse ne réussissent que s'ils bénéficient d'un soutien suffisant de la part des parties prenantes. Il est donc d'autant plus important de s'impliquer et de s'y positionner. Cela peut être une autre chance pour nous de recevoir une reconnaissance de formation.

Le conseil d'administration aimerait demander à tous ceux qui ont manifesté leur intérêt et qui ont maintenant reçu une invitation à l'un de ces ateliers de prendre rendez-vous et d'y participer. Cela nous aidera et semble prometteur.

MARTIN TROXLER

In dieser Umfrage konnte man sich dazu bereit erklären, am weiteren Verlauf aktiv beteiligt zu sein. Erfreulicherweise haben dies einige unserer Mitglieder getan. Im Oktober und November finden nun Workshops statt mit dem Ziel, Ideen zu sammeln und den weiteren Projektverlauf mitzugestalten. Erfahrungsgemäss versanden solche basisdemokratischen Bemühungen in der Schweiz nur dann, wenn sie zu wenig Rückhalt bei den betroffenen Parteien haben. Umso wichtiger ist es, sich dort zu engagieren und zu positionieren. Dies kann für uns eine weitere Chance sein, die Ausbildungsanerkennung zu erlangen.

Der Vorstand möchte alle jene, welche sich interessiert in der Umfrage gezeigt haben und nun eine Einladung zu einem der Workshops erhalten haben, ermutigen, diesen Termin wahrzunehmen. Das Projekt tönt vielversprechend und wird unserem Anliegen nützlich sein.

MARTIN TROXLER

Préparation de la conférence

En préparation géologique le choix du matériau est tout aussi important, voire plus important qu'en taxidermie. Il devrait être clair pour la plupart des préparateurs de métier que les roches vieilles de plusieurs millions d'années ne tolèrent pas toujours les matériaux artificiels. Le matériau ajouté doit rester stable et inchangé aussi longtemps que possible. Cette exigence devient de plus en plus importante tant dans la préparation des fossiles que dans le domaine zoologique. La recherche en conservation accorde une grande importance à la stabilité à long terme.

Il existe différentes approches lors de la sélection des matériaux.

- Quelle fonction le matériau doit-il remplir ? Faut-il un agent de consolidation ou de colle ? Avec quelle qualité de matériau faut-il travailler ?
- Degré de préservation : le matériau doit-il être réversible ou irréversible ?

La fonction

Un agent solidifiant pénètre dans les sédiments et les maintient ensemble. Un adhésif, quant à lui, maintient deux ou plusieurs pièces ensemble sans les rendre imperméables ni les renforcer de l'intérieur. Les deux peuvent être utilisés dans n'importe quelle combinaison dans la préparation des fossiles : certains fossiles ne nécessitent que des adhésifs, d'autres une solidification ou encore des fossiles qui ont besoin des deux. Bien sûr, il existe aussi des fossiles qui ne nécessitent aucun effort supplémentaire.

Tagungsvorbereitung

In der Geologische Präparation ist die Materialwahl genauso wichtig wie bei der Dermo- plastik, wenn nicht sogar wichtiger. Dass Abermillionen Jahre alte Gesteine nicht immer künstlich hergestellte Materialien vertragen, sollte für die meisten gelernte Präparator:innen klar sein. Das hinzugefügte Material soll möglichst lange stabil und unverändert bleiben. Diese Forderung wird immer wichtiger, sowohl in der Fossilien-Präparation, wie auch im zoologischen Fachbereich. Die Konservierungsforschung legt dabei einen grossen Fokus auf die Langzeitstabilität. Bei der Materialwahl gibt es verschiedene Ansätze.

- Welche Funktion sollte das Material übernehmen? Braucht es ein Verfestigungsmittel (Consolidant) oder ein Klebstoff (Adhesive)?; mit welcher Qualität sollte gearbeitet werden?
- Konservierungsgrad: soll das Material **reversibel (R)** sein oder darf es **irreversibel (I)** sein?

Funktion

Ein Verfestigungsmittel dringt in das Sediment ein und hält es zusammen. Ein Klebstoff hingegen hält zwei oder mehr Teile zusammen, ohne sie von innen zu imprägnieren oder zu verstärken. Beide können bei der Fossilienpräparation in beliebiger Kombination verwendet werden - einige Fossilien benötigen nur Klebstoffe, andere eine Verfestigung, und wieder andere beides. Und natürlich gibt es auch Fossilien, die überhaupt keinen zusätzlichen Aufwand erfordern.

Le Réversibilité

« Réversible » signifie qu'un matériau peut être complètement éliminé et ne provoque donc aucune modification physique ou chimique permanente sur un fossile. Certains musées ne travaillent désormais qu'avec ces produits, dont la conservation est irréprochable. Le matériel utilisé et le moment où il l'a été sont également documentés. Cela facilitera les travaux futurs si d'autres mesures de conservation doivent être mises en œuvre. Ces adhésifs et solidifiants sont permanents et solides jusqu'à ce qu'ils soient activement retirés du fossile.

D'autres matériaux sont irréversibles et permanents et ne sont donc pas idéaux à des fins de conservation, par exemple les cyanoacrylates (superglue). Cependant, en raison de leur longévité, ils ont définitivement leur place dans l'atelier. Il existe des différences dans la qualité et les proportions des additifs qui sont cruciales pour la stabilité et la réversibilité à long terme.

Outre la réversibilité, un autre point important est la résistance au vieillissement des plastiques. Le type de polymérisation joue ici un rôle important. Les polymères font partie des composés les plus stables chimiquement, tandis que les polyadduits et les polycondensats sont moins durables en raison du processus de polymérisation. Les polymères comprennent les résines acryliques. Le texte du Département de zoologie sur les matériaux explique la chimie des plastiques plus en détail. Mais les additifs influencent également le comportement au vieillissement des plastiques. L'exemple le plus connu est celui des plastifiants, qui peuvent empêcher les plastiques de devenir cassants. La liaison des plastifiants dans la structure plastique n'étant pas permanente, ces additifs peuvent se diffuser (migration des plastifiants), ce qui entraîne une fragilisation du matériau.

Reversibilität

«Reversibel» bedeutet, dass ein Material vollständig entfernt werden kann und somit keine dauerhaften physikalischen oder chemischen Veränderungen an einem Fossil verursacht. Einige Museen arbeiten heutzutage nur mit diesen konservatorisch einwandfreien Produkten. Dazu wird auch protokolliert, was wann verwendet wurde. Dies erleichtert die zukünftige Arbeit, falls weitere konservatorische Maßnahmen durchgeführt werden sollten. Diese Klebstoffe und Konsolidierungsmittel sind dauerhaft und stark, bis sie von dem Fossil aktiv entfernt werden sollten.

Andere Materialien sind irreversibel und dauerhaft (Permanent) und deshalb nicht konservatorisch einwandfrei, z. B. Cyanacrylate (Sekundenkleber). Sie haben aber aufgrund ihrer Dauerhaftigkeit durchaus ihren Platz in der heimischen Werkstatt. Es gibt Unterschiede in der Qualität und den Anteilen der Zusatzstoffe, die für die Langzeitstabilität und Reversibilität entscheidend sind.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist neben der Reversibilität die Alterungsbeständigkeit der Kunststoffe. Eine wichtige Rolle spielt hier die Art der Polymerisation. Polymerisate gehören zu den chemisch dauerhaftesten Verbindungen, während Polyaddukte und Polycondensate aufgrund des Ablaufs der Polymerisation weniger dauerhaft sind. Zu den Polymerisaten gehören Acrylharze, Im Text zu den Materialien im Fachbereich Zoologie wird näher auf die Kunststoffechemie eingegangen. Aber auch Zusatzstoffe beeinflussen das Alterungsverhalten der Kunststoffe. Das bekannteste Beispiel ist die Weichmacherwanderung: Weichmacher sind Zusatzstoffe, welche das Verspröden der Kunststoffe verhindern können. Da die Bindung der Weichmacher in die Kunststoffstruktur aber nicht dauerhaft ist, können diese Zusatzstoffe diffundieren (Weichmacherwanderung) und es kommt dadurch zu einer Versprödung des Materials.

Récemment, il est devenu plus facile de trouver et d'obtenir du matériel avec un peu de recherche et de partage entre pairs. Il existe de nombreuses ressources de restauration disponibles. Voici quelques connaissances matérielles sur les différences de réversibilité entre les adhésifs et les agents solidifiants.

Adhésifs

(R-réversible, I-irréversible)

Paraloïde B-72 R

Le Paraloid B-72 (anciennement appelé Acryloid B-72) est une résine acrylique largement employée qui peut être utilisée comme adhésif, agent de prise ou vernis selon la concentration de la solution. Des solutions de paraloïde épaisses et visqueuses peuvent être utilisées comme adhésif de conservation. Paraloid est disponible sous forme de granulés à dissoudre dans un solvant à la concentration souhaitée, ou est disponible prémélangé dans un solvant. Il peut être (presque) complètement éliminé avec un solvant.

Cyanoacrylates (superglue) I

Les cyanoacrylates sont des adhésifs réactifs largement utilisés (ils durcissent au contact de l'humidité de l'air). Les viscosités moyennes doivent être utilisées à des fins générales. Des viscosités plus élevées peuvent également être utilisées pour remplir les pores et solidifier les surfaces rugueuses et meubles pendant le collage. Seule de la superglue de haute qualité doit être utilisée lors de la préparation des fossiles. La superglue commerciale devient cassante et peut jaunir avec le temps.

Neuerdings ist es einfacher mit etwas Recherche und Austausch zwischen Kollegen, den Konservierungsgrad der Materialien zu erfahren. Es gibt viele Ressourcen aus dem Restaurierungsbereich. Hier eine kleine Materialkunde über die Unterscheide der Reversibilität bei den Klebstoffen und Verfestigungsmitteln.

Klebstoffe

(R- reversibel, I-irreversibel)

Paraloid B-72 R

Paraloid B-72 (früher Acryloid B-72 genannt) ist ein sehr weit verbreitetes Acrylharz, das je nach Konzentration der Lösung als Klebstoff, Festigungsmittel oder Lack verwendet werden kann. Dickflüssige und viskose Paraloid-Lösungen können als konservatorischer Klebstoff verwendet werden. Paraloid ist in Form von Pellets erhältlich, die in der gewünschten Konzentration in einem Lösungsmittel aufgelöst werden oder bereits in Lösungsmittel fertig vorgemischt erhältlich sind. Es ist mit Lösungsmittel (fast) vollständig wieder entfernbar.

Cyanacrylate (Sekundenklebstoffe) I

Cyanacrylate sind weit verbreitete Reaktionsklebstoffe (sie härten in Kontakt mit Feuchtigkeit aus, die sie über die Luft oder die Füge-teile generieren). Mittlere Viskositäten sollten für allgemeine Zwecke verwendet werden. Höhere Viskositäten können auch zum Füllen von Poren und zur Verfestigung rauer, loser Oberflächen während des Klebens genutzt werden. Bei der Präparation von Fossilien sollte nur Sekundenkleber von guter Qualität verwendet werden. Handelsüblicher Sekundenklebstoff blüht mit der Zeit aus, wird brüchig und könnte vergilben.

Adhésifs époxy (bi-composants) I

Les adhésifs époxy en deux composants sont un choix populaire pour le collage de pièces volumineuses et lourdes en raison de leur très haute résistance d'adhérence et de leur excellente résistance au cisaillement. Ils présentent généralement une très bonne résistance aux produits chimiques, à l'eau et aux températures extrêmes. Ils sont constitués de deux composants distincts, une résine et un durcisseur, qui doivent être mélangés dans un rapport spécifique pour initier la polymérisation et donc le durcissement. La réaction chimique qui se produit est exothermique (dégagement de chaleur) et il convient de vérifier si un fossile peut être exposé à de grandes variations de température.

Les époxy en deux parties fournissent une solution permanente, mais ne peuvent être enlevés que mécaniquement et peuvent jaunir avec le temps. Leur temps de durcissement est compris entre 5 minutes et plusieurs heures, souvent en fonction de la température extérieure. Ils peuvent être modifiés (pendant le temps de traitement) avec des pigments et des charges, mais cela modifie la viscosité, le pouvoir adhésif et la flexibilité.

Résines polyester I

Les résines polyester peuvent être utilisées comme adhésifs permanents, mais sont plus couramment utilisées comme combinaisons charge/adhésif ou simplement comme charges. Elles sont très populaires dans la préparation des fossiles car beaucoup d'entre elles sont proposées en couleurs qui correspondent au fossile et aux roches/sédiments environnants. Cela fait des résines polyester de bonnes candidates pour le collage d'ammonites de calcite brisées, car elles ont également des propriétés de remplissage (elles peuvent avoir une viscosité très élevée et être semi-manipulables).

Epoxidklebstoffe (zweikomponentig) I

Zweikomponenten-Epoxidkleber sind aufgrund ihrer sehr hohen Haftfestigkeit und ausgezeichneten Scherfestigkeit eine beliebte Wahl, um große, schwere Teile miteinander zu verbinden. Sie haben in der Regel eine sehr gute Chemikalien-, Wasser- und Temperaturbeständigkeit. Sie bestehen aus zwei getrennten Komponenten, einem Harz und einem Härter, die in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden müssen, um die Polymerisation auszulösen, die zur Aushärtung führt. Die chemische Reaktion, die dabei abläuft, ist exotherm (wärmeabgebend), und es sollte geprüft werden, ob ein Fossil starken Temperaturschwankungen ausgesetzt werden kann.

Zweikomponenten-Epoxidharze sind eine dauerhafte Lösung, sie sind aber nur mechanisch wieder zu entfernen und können mit der Zeit vergilben. Ihre Aushärtungsdauer beträgt zwischen 5 Minuten und mehreren Stunden, was oft von der Aussentemperatur abhängt. Sie können (innerhalb der Verarbeitungszeit) mit Pigmenten und Füllstoffen modifiziert werden, wodurch sich jedoch die Viskosität, die Haftung und die Flexibilität verändern.

Polyesterharze I

Polyesterharze können als permanente Klebstoffe verwendet werden, werden aber häufiger als kombinierte Füllstoffe/Klebstoffe oder einfach als Füllstoffe eingesetzt. Sie sind in der Fossilienpräparation sehr beliebt, da viele von ihnen in Farbe zur Angleichung von Fossil und umgebendem Gestein/Sediment angeboten werden. Dies macht Polyesterharze zu einem guten Kandidaten für die Verklebung von zerbrochenen Kalzit-Ammoniten, da sie auch lückenfüllende Eigenschaften haben (sie können sehr hochviskos und halb-manipulierbar sein).

Comme les résines époxy, les résines polyester doivent également être mélangées avec un durcisseur dans un certain rapport pour durcir. Les résines polyester ont une excellente résistance aux produits chimiques et à l'humidité, et certains types sont particulièrement appréciés comme adhésifs avant traitement chimique en raison de leur bonne résistance aux attaques acides. Cependant, la plupart sont moins résistantes aux solvants comme l'acétone. L'inconvénient de l'utilisation de résines polyester est que la force d'adhérence est inférieure à celle des résines époxy et qu'il existe un risque de légère contraction de la liaison après durcissement. Cependant, ils sont généralement plus résistants aux UV, mais peuvent se délaminer (se décoller) avec le temps.

Agent solidifiant (R-réversible, I-irréversible)

Paraloïde B-72 R

Des solutions à très faible concentration de 2 à 5 % et parfois 10 % sont utilisées pour la consolidation. Le Paraloid B-72 est probablement l'agent solidifiant le plus populaire dans la préparation des fossiles.

Cyanoacrylates (super glue) I

Les cyanoacrylates (super glues) de très faible viscosité sont souvent utilisés comme agents solidifiants, notamment dans la préparation commerciale de fossiles. Une super glue à faible viscosité doit se comporter presque comme de l'eau, lui permettant de pénétrer profondément dans la roche/le fossile par effet de mèche et par capillarité. Il assure une consolidation forte et durable.

Wie Epoxidharze müssen auch Polyesterharze zum Aushärten in einem bestimmten Verhältnis mit einem Härter gemischt werden. Polyesterharze weisen eine ausgezeichnete Chemikalien- und Feuchtigkeitsbeständigkeit auf, und einige Typen werden besonders gerne als Klebstoff vor der chemischen Aufbereitung verwendet, da sie gut gegen Säureätzungen beständig sind. Die meisten sind jedoch weniger beständig gegen Lösungsmittel wie Aceton. Nachteil der Verwendung von Polyesterharzen ist, dass die Klebekraft geringer als die von Epoxidharzen ausfällt und es wahrscheinlicher ist, dass sich die Fuge nach dem Aushärten etwas zusammenzieht. Sie sind jedoch in der Regel UV-beständiger, können sich mit der Zeit jedoch ablösen.

Verfestigungsmittel (R- reversibel, I-irreversibel)

Paraloid B-72 R

Sehr niedrig konzentrierte Lösungen von 2-5% und gelegentlich auch 10%ige Lösungen werden zur Konsolidierung verwendet. Paraloid B-72 ist wahrscheinlich das beliebteste Konsolidierungsmittel in der Fossilienpräparation.

Cyanacrylate (Sekundenkleber) I

Cyanacrylate (Sekundenkleber) mit sehr niedriger Viskosität werden häufig als Verfestigungsmittel verwendet, insbesondere in der kommerziellen Fossilienpräparation. Ein Sekundenkleber mit niedriger Viskosität sollte sich fast wie Wasser verhalten, damit er durch die Docht- und Kapillarwirkung tief in das Gestein/Fossil eindringen kann. Er sorgt für eine starke und dauerhafte Verfestigung.

Butvar B-76 R

Le Butvar B-76 est une résine polyvinylbutyral. Il est souvent utilisé comme agent solidifiant plutôt que comme adhésif car les couches à plus forte concentration sont faciles à décoller.

Butvar B-76 est disponible sous forme de poudre et a une durée de conservation illimitée. Il se dissout lentement dans une solution d'acétone ou d'éthanol. Il durcit à mesure que le solvant s'évapore. Il est souvent mieux utilisé comme consolidant dans les travaux sur le terrain ou dans la préparation mécanique car il est plus facile à enlever que le Paraloid B-72. La matrice n'est pas aussi fermement consolidée et l'adhésion au fossile n'est pas aussi forte. Mais pour la plupart des applications le Paraloid B-72 est préférable.

Cependant, lorsqu'il est utilisé comme vernis, le Butvar B-76 a un aspect plus mat que le Paraloid B-72, ce qui est souvent souhaitable. À cet égard, il est similaire au Mowithal B30H. Il a également une température de transition vitreuse plus élevée (62-72 °C) que le Paraloid B-72, ce qui le rend plus adapté aux travaux sur le terrain dans des climats plus chauds.

Carbowax (PEG) R

Le Carbowax est essentiellement une « cire » soluble dans l'eau fabriquée par la Dow Chemical Company. Il est composé de polyéthylène glycol (PEG) et est disponible en différents poids moléculaires et différentes durées (par exemple, le PEG 4000 est généralement un bon choix pour les préparations fossiles). Son comportement est très similaire à celui de la cire, mais elle est hydrosoluble. Cela en fait un agent de consolidation utile à bien des égards. Il peut être utilisé soit comme support temporaire, par exemple en préparant une face d'un fossile, en le recouvrant de cire carbonée puis en préparant l'autre face. Il peut également être utilisé pour remplir temporairement une cavité si celle-ci est menacée lors d'un traitement mécanique. Il offre également une solution pour la protection temporaire de fossiles ou de structures fragiles lors du transport (il peut par exemple être appliqué sur les épines d'une ammonite pour éviter qu'elles ne se brisent). Pour le retirer, le fossile doit être trempé dans de l'eau tiède.

Butvar B-76 R

Butvar B-76 ist ein Polyvinylbutyralharz. Es wird häufig als Verfestigungsmittel verwendet, und weniger als Klebstoff, da Schichten höherer Konzentration einfach abgezogen werden können.

Butvar B-76 wird in Pulverform geliefert und ist unbegrenzt haltbar. Es löst sich langsam in einer Lösung aus Aceton oder Ethanol auf. Es härtet aus, wenn das Lösungsmittel verdunstet. Es eignet sich oft am besten als Konsolidierungsmittel bei Feldarbeit oder während der mechanischen Präparation, da es leichter als Paraloid B-72 zu entfernen ist. Die Matrix wird nicht ganz so stark verfestigt und die Haftung am Fossil ist nicht so ausgeprägt. Für die meisten Anwendungen ist aber Paraloid B-72 vorzuziehen.

Bei der Verwendung als Lack hat Butvar B-76 jedoch ein matteres Aussehen als Paraloid B-72, was oft wünschenswert ist. In dieser Hinsicht ist es ähnlich wie Mowithal B30H. Es hat auch eine höhere Glasübergangstemperatur (62-72 °C) als Paraloid B-72, wodurch es sich besser für Feldarbeiten in wärmeren Klimazonen eignet.

Carbowax (PEG) R

Carbowax ist im Wesentlichen ein wasserlösliches "Wachs", das von der Dow Chemical Company hergestellt wird. Es besteht aus Polyethylenglykol (PEG) und ist in verschiedenen Molekulargewichten mit unterschiedlicher Härte erhältlich (z. B. ist PEG 4000 in der Regel eine gute Wahl für fossile Präparate). Es verhält sich sehr ähnlich wie Wachs, ist aber wasserlöslich. Dies macht es in vielerlei Hinsicht zu einem nützlichen Festigungsmittel. Es kann entweder als vorübergehende Stütze verwendet werden, zum Beispiel indem man eine Seite eines Fossils präpariert, es in Carbowachs einbettet und dann die andere Seite präpariert. Es kann auch verwendet werden, z.B. um einen Hohlraum vorübergehend zu füllen, wenn dieser bei der mechanischen Präparation gefährdet ist.

Primal® (Rhoplex) WS 24 R

Primal® (Rhoplex) WS 24 est une dispersion colloïdale (très fine) d'acrylate dans l'eau avec une teneur en matières solides de 36 %. Il se présente sous la forme d'un liquide qui doit être dilué avec de l'eau. C'est une bonne alternative de conservation au PVA ou à la colle Elmer car elle est moins sujette aux fissures, au jaunissement et à la fragilité à long terme.

Primal (Rhoplex) WS 24 est notamment utilisé pour conserver les défenses de mammoth et les restes de vertébrés de la période glaciaire qui doivent être consolidés. Il est également utilisé comme agent solidifiant lors de l'excavation et de la récupération de fossiles dans des environnements humides ou saturés d'eau. Il peut être utilisé comme alternative au Paraloid B-72 dans des conditions humides pour la plupart des matériaux. C'est un agent solidifiant avec une très petite taille de particules (0,03 micromètres) qui peut pénétrer profondément dans les matériaux à grains fins.

Butvar B-98 R

Le Butvar B-98 est une résine polyvinylbutyral utilisée comme agent solidifiant. Il se présente sous forme de poudre, a une durée de conservation illimitée et se dissout uniquement dans l'éthanol. Il peut pénétrer plus profondément que le Butvar B-76 ou le Paraloid B-72 si la surface à solidifier est préalablement humidifiée avec de l'éthanol. Il convient au renforcement du grès très meuble.

Source originale :

<https://www.zoicpalaeotech.co.uk/pages/consolidants-klebers>,

Édité par Tandra Fairbanks

Es bietet sich auch als Lösung an für den vorübergehenden Schutz von zerbrechlichen Fossilien oder Strukturen während des Transports (z. B. kann es auf die Stacheln eines Ammoniten aufgetragen werden, um zu verhindern, dass sie abreißen). Zum Entfernen muss das Fossil in warmem Wasser eingeweicht werden.

Primal® (Rhoplex) WS 24 P

Primal® (Rhoplex) WS 24 ist eine sehr feine Acrylatdispersion in Wasser mit einem Feststoffgehalt von 36%. Sie wird als Flüssigkeit geliefert, die mit Wasser verdünnt werden muss. Es ist eine gute konservatorische Alternative zu PVA- oder Elmer's-Kleber, das sie langfristig weniger anfällig ist für Risse, Vergilbung und Versprödung.

Primal (Rhoplex) WS 24 wird insbesondere für die Konservierung von Mammutstoßzähnen und eiszeitlichen Wirbeltierresten verwendet, die konsolidiert werden müssen. Es wird auch als Festigungsmittel bei der Ausgrabung und Bergung von Fossilien in feuchter, nasser oder wassergesättigter Umgebung verwendet. Es kann als Alternative zu Paraloid B-72 bei feuchten Bedingungen für die meisten Materialien verwendet werden. Es ist ein Verfestigungsmittel mit einer sehr kleinen Partikelgröße (0,03 Mikron), das tief in feinkörnige Materialien eindringen kann.

Butvar B-98 R

Butvar B-98 ist ein Polyvinylbutyralharz, das als Verfestigungsmittel verwendet wird. Es wird in Pulverform geliefert, ist unbegrenzt haltbar und löst sich nur in Ethanol auf. Es hat die Fähigkeit, tiefer als Butvar B-76 oder Paraloid B-72 einzudringen, wenn die zu verfestigende Oberfläche zuvor mit Ethanol benetzt wird. Es eignet sich für die Verfestigung von sehr lockeren Sandsteinen.

Original Quelle:

<https://www.zoicpalaeotech.co.uk/pages/consolidants-adhesives>

bearbeitet von Tandra Fairbanks.

Préparation de la conférence

Taxidermie –enlever ou ajouter ?

Dans la dernière « Lettre du trimestre » la construction du corps artificiel était thématifiée. Il s'agissait principalement de différentes techniques. Utiliser une technique d'application par modelage ou une technique d'ablation par sculpture fait souvent l'objet de controverses. Il y avait des taxidermistes qui n'acceptaient que le modelage comme la seule façon de faire.

Mais les choses ne sont pas si simples. La technologie a continué d'évoluer au fil du temps. Le choix des matériaux n'a pas toujours été aussi simple qu'aujourd'hui : dans le passé, il n'existait pratiquement pas de matériaux réellement adaptés. Il n'y avait que du bois, de la paille, du plâtre, des fibres textile et de l'argile. En faire des taxidermies utilisables était très exigeante et souvent qualifiée de banal « empaillage ». Néanmoins, il a été prouvé que les animaux les plus grands, en particulier, ont toujours été réalisée en formes rigides - l'exemple le plus ancien d'Europe me vient à l'esprit, le cheval du roi Gustav II.

Alors que les techniques d'ablation étaient probablement très répandues au 19e siècle, voire plus tôt, les techniques d'application sont devenues très populaires au 20e siècle avec les pâtes à modeler modernes et, plus tard, les matières plastiques.

Tagungsvorbereitung

Taxidermie - Auftragende oder abtragende Technik?

In den letzten «lettre du trimestre» wurden wurde der Bau des künstlichen Körpers thematisiert. Dabei ging es hauptsächlich um unterschiedliche Techniken. Ob in der Taxidermie, lies bei einer Dermoplastik, in auftragender Technik durch Modellieren oder in abtragender Technik durch Schnitzen gearbeitet wird, wird oft kontrovers diskutiert. Es gab Dermoplastiker, welche lediglich das Modellieren als das einzig Wahre an der Kunst akzeptierten.

Doch so einfach ist die Sache nicht. Die Technik hat sich über die Zeit immer wieder verändert. Die Materialwahl war nicht immer so einfach wie heute – früher standen kaum wirklich geeignete Materialien zur Verfügung. Es gab lediglich Holz, Stroh, Gips, Hadern und Ton. Damit brauchbare Präparate zu schaffen, war sehr anspruchsvoll und wurde oft als banale «Austopferei» bezeichnet. Dennoch wurde gerade bei grösseren Tieren nachweislich immer starre Formen gebaut, denkt man an das älteste Präparat Europas, den Schwedenschimmel von König Gustav II.

Während im 19. Jahrhundert und früher vermutlich abtragende Techniken stark verbreitet waren, sind im 20. Jahrhundert mit den modernen Modelliermassen und später den Kunststoffen auftragende Techniken sehr beliebt geworden.

Les premières pâtes à modeler (ter Meer) apportèrent des améliorations décisives dans la préparation des animaux. Il était enfin possible de se concentrer sur l'anatomie et de ne pas être limité par des considérations statiques complexes et la disponibilité limitée de matériaux appropriés.

C'est plutôt le choix des matériaux qui détermine si un modèle de corps est élaboré par modelage ou par sculpture. C'est pourquoi voici un petit aperçu, certainement incomplet, des matériaux utilisés pour la construction de corps artificiels. La « petite science des matériaux » qui suit doit être un élément supplémentaire pour la préparation du congrès et contribuer à faire de notre congrès annuel un lieu d'échange précieux.

Gerade die ersten Modelliermassen (ter Meer'sche Masse) brachten in der Taxidermie entscheidende Verbesserungen. Endlich konnte man sich auf die Anatomie fokussieren und war nicht durch komplizierte statische Überlegungen und beschränkte Verfügbarkeit geeigneter Materialien eingeschränkt.

Es liegt vielmehr an der Materialwahl, ob ein Körpermodell über Modellieren oder Schnitzen erarbeitet wird. Aus diesem Grund hier eine kleine, sicher unvollständige Übersicht über Materialien für den Bau künstlicher Körper. Die nachfolgende «kleine Materialkunde» soll ein weiterer Baustein zur Tagungsvorbereitung sein und mithelfen, damit unsere jährliche Fachtagung zu einem wertvollen Ort des Austauschs wird.

An der Tagung 2025 wollen wir uns auf moderne Techniken fokussieren.

- 3 D-Scan
- 3 D-Print
- Materialien der Zukunft

Wer kennt Techniken oder Präparator:innen, die auf diesem Gebiet etwas ausprobiert haben?

Wir suchen spannende Beiträge für die Fachtagung 2025!

Lors de la conférence de 2025, nous souhaitons nous concentrer sur les technologies modernes.

- Numérisation 3D
- Impression 3D
- Matériaux du futur

Qui connaît les techniques ou les taxidermistes qui ont essayé quelque chose ici ?

Nous recherchons des contributions passionnantes pour la conférence 2025 !

Un peu de science des matériaux

Matériaux de construction pour corps artificiels

Bois (bois de balsa)

Le bois est un matériau de construction bien connu. Généralement, le bois est divisé en deux groupes différents : les feuillus et les résineux (ou bois légers). Le bois dur et le bois tendre. La classification est basée sur ce qu'on appelle la densité de séchage. Si la densité est supérieure à 550 kg par m³ de bois, il s'agit de bois dur. La densité est déterminée par le poids du bois entièrement séché. Les bois durs comprennent le chêne, le hêtre et le frêne (principalement des feuillus), le bois tendre comme l'épicéa, le sapin, le mélèze, le pin (principalement les résineux) ainsi que le peuplier, le tilleul et le saule.

Le bois était utilisé comme matériau de construction en taxidermie, notamment jusqu'au XIXe siècle. Au moins dans la tradition écrite, il est question de sculpture en bois dans plusieurs exemples, notamment en France. Cependant, je ne connais aucune taxidermie sculptée dans le bois qui survive encore aujourd'hui. Je serais très reconnaissant si l'un de vous a de plus amples informations sur ce sujet. Je suppose donc fortement qu'il a été utilisé davantage pour des raisons statiques. Les bois de sculpture connus comme le tilleul ou le saule étaient donc probablement moins utilisés que les essences de bois moins chères et disponibles à l'époque.

Le bois de balsa est un bois tropical léger et de faible densité. Historiquement, il ne joue presque aucun rôle en taxidermie ; Aujourd'hui, il est occasionnellement utilisé pour fabriquer des corps d'oiseaux.

Kleine Materialkunde

Baumaterialien für künstliche Körper

Holz (Balsaholz)

Holz ist ein altbekanntes Baumaterial. Grob wird Holz in zwei unterschiedliche Gruppen eingeteilt, Hartholz und Weichholz (oder Leichtholz). Die Unterteilung erfolgt über die sogenannte Darrdichte. Liegt die Darrdichte höher als bei 550 kg pro m³ Holz, handelt es sich um Hartholz. Die Darrdichte wird über das Gewicht von vollständig getrocknetem Holz ermittelt. Harthölzer sind unter anderem Eiche, Buche und Esche (vornehmlich Laubhölzer), Weichhölzer beispielsweise Fichte, Tanne, Lärche, Kiefer (vornehmlich Nadelhölzer) sowie Pappel, Linde und Weiden.

Holz wurde in der Taxidermie als Baumaterial eingesetzt, vornehmlich bis ins 19. Jahrhundert. Zumindest in der Überlieferung wird auch insbesondere in Frankreich in mehreren Beispielen von Schnitzen gesprochen. Mir ist jedoch keine aus Holz geschnitzte Dermoplastik bekannt, die heute noch erhalten ist. Für Hinweise bin ich sehr dankbar. Ich gehe daher stark davon aus, dass es mehr aus statischen Gründen eingesetzt wurde. Aus diesen Überlegungen sind vermutlich weniger die bekannten Schnitzhölzer wie Linde oder Weiden eingesetzt worden, sondern vermutlich eher die damals günstigeren und erhältlichen Holzsorten.

Balsaholz ist ein tropisches Leichtholz mit geringer Dichte. In der Taxidermie spielt es geschichtlich kaum eine Rolle; wird heute vereinzelt zur Herstellung von Vogelkörpern genutzt.

La pâte à modeler

Les argiles sont des roches décomposées qui contiennent des impuretés par sédimentation. Plus le déplacement par l'eau est important, plus leurs structures cristallines deviennent fines.

L'argile est extraite dans des fosses et mélangée à diverses argiles et autres matières premières. L'argile obtenue est mélangée à de l'eau dans des récipients mélangeurs pour former de la barbotine. Les impuretés telles que les pierres ou le bois sont ensuite tamisées. La bouillie d'argile liquide passe à travers plusieurs tamis vibrants jusqu'à ce que toutes les particules d'un diamètre supérieur à 0,15 mm soient éliminées. La masse nettoyée est pompée dans des filtres-presses à haute pression et l'eau est éliminée du lisier. Après environ 6 heures de pressage, une humidité résiduelle d'environ 25 % est obtenue. Les gâteaux d'argile sont retirés de la presse, hachés et soigneusement mélangés jusqu'à ce que la masse soit uniformément humidifiée. La masse est ensuite désaérée dans la presse sous vide et pressée en brins absolument homogènes, coupés et conditionnés.

Source : Archives matérielles de Winterthur, 2019, Expertise : Rita De Nigris, classe avancée en design céramique, Haute école de design de Berne
Autres sources : www.bodmerton.ch

L'argile est donc composée de 25 % d'eau. Le séchage de l'argile entraîne un retrait d'environ 25 %. Ce manque de précision dimensionnelle limite l'utilisation de l'argile en taxidermie. Pour lutter contre le retrait, l'argile peut être mélangée à de la dextrine pour former de l'argile dextrine. L'argile dextrine est une masse plutôt dure et très collante. Le retrait est nettement inférieur, de 5 à 10 %.

L'argile était utilisée pour fabriquer les corps artificiels des animaux au XIXe siècle. Les résultats n'étaient pas satisfaisants. Aujourd'hui, l'argile est utilisée comme couche de glissement ou pour le regarnissage (souvent sous forme d'argile dextrine) dans les taxidermies. L'argile est également très importante dans le modélisme.

Modellierton

Tone sind zersetzte Gesteine, welche durch die Sedimentierung Verunreinigungen enthalten. Je intensiver die Verlagerung durch Wasser erfolgt, desto feiner werden ihre Kristallstrukturen.

Ton wird in Gruben abgebaut. Verschiedene Tone werden untereinander und mit anderen Rohstoffen vermischt. In Rührbottichen wird der daraus gewonnene Lehm mit Wasser zu Schlicker verrührt. Danach werden Verunreinigungen wie Steinchen oder Holz herausgesiebt. Der flüssige Tonbrei passiert dabei mehrere Rüttelsiebe, bis alle Partikel mit einem Durchmesser von über 0,15 mm ausgeschieden sind. Unter hohem Druck wird die gereinigte Masse in Filterpressen gepumpt und das Schlickerwasser eliminiert. Nach etwa 6 Stunden Abpresszeit ist eine Restfeuchte von ca. 25% erreicht. Die Tonkuchen werden der Presse entnommen, zerhackt und gründlich vermengt, bis eine gleichmässige Durchfeuchtung der Masse erreicht ist. Anschliessend wird die Masse in der Vakuumpresse entlüftet und zu absolut homogenen Strängen gepresst, geschnitten und verpackt.

Quelle: Materialarchiv Winterthur, 2019, Expertise: Rita De Nigris, Keramikdesign Fachklasse, Schule für Gestaltung Bern
Weiterführende Quellen: www.bodmerton.ch

Ton besteht somit aus 25 % Wasser. Durch das Trocknen des Tons schrumpft dieser um ca. 25 %. Diese nicht gegebene Masshaltigkeit schränkt die Verwendung von Ton in der Taxidermie ein. Um dem Schwund zu begegnen, kann Ton mit Dextrin zu Dextrinton vermischt werden. Dextrinton ist eine eher zähe Masse und ist stark klebrig. Der Schwund ist mit 5-10% deutlich geringer.

Ton wurde im 19. Jahrhundert zum Körperbau verwendet. Die Ergebnisse waren nicht zufriedenstellend. Heute wird Ton als Gleitschicht oder zum Unterfüttern (häufig als Dextrinton) in der Dermoplastik eingesetzt. Daneben hat Ton eine hohe Bedeutung in der Modellherstellung.

Le papier mâché (fibres textiles)

Le papier mâché est originaire d'Asie, mais il est connu en Europe depuis le XV^e siècle. Il était utilisé comme matériau de construction, entre autres, pour le revêtement intérieur des pièces. Mais le papier mâché a également joué un rôle important dans l'art, par exemple dans la production de figurines de la Nativité ou de poupées. En France, où les mannequins ont une grande tradition, le papier mâché était encore très important jusqu'au XIX^e siècle. Des corps d'animaux étaient également fabriqués à partir de papier mâché en taxidermie. Comme ils étaient similaires aux mannequins en termes de production et d'apparence, le terme mannequin a été adopté pour le corps artificiel de l'animal (voir « Lettre du trimestre » 1/2024). Cependant, la technique n'était pas satisfaisante car les formes s'adoucissaient légèrement et cédaient lorsque la peau était remonte. Ce problème est fréquemment évoqué dans la littérature.

Le papier mâché est constitué de fibres de papier (obtenues à partir de vieux papiers) et de colle, qui sont pétries en une masse pâteuse. Les fibres textiles (chiffons, chutes de tissus) jouaient autrefois un rôle important dans l'industrie papetière. En raison de la teneur élevée en eau, le principal inconvénient est le manque de stabilité dimensionnelle. Les formes présentent un rétrécissement important en séchant.

Pappmasché (Hadern)

Pappmasché kommt ursprünglich aus dem asiatischen Raum, ist aber seit dem 15. Jahrhundert auch in Europa bekannt. Es wurde als Baumaterial, unter anderem zur Innenauskleidung von Räumen verwendet. Auch in der Kunst spielte Pappmaché eine wichtige Rolle, etwa bei der Herstellung von Krippenfiguren oder Puppen. In Frankreich, wo die Schaufensterpuppe eine grosse Tradition hat, hatte Pappmaché noch weit ins 19. Jahrhundert eine grosse Bedeutung. In der Taxidermie wurden Tierkörper aus Pappmaché gefertigt. Da sie in der Herstellung und im Aussehen Schaufensterpuppen glichen, wurde die Bezeichnung Mannequin für den künstlichen Tierkörper übernommen (vergl. «lettre du trimestre» 1/2024). Die Technik war jedoch nicht befriedigend, da die Gefahr bestand, dass die Formen beim Überziehen der Haut aufweichten. In der Literatur finden sich zu dieser Problematik zahlreiche Erwähnungen.

Pappmaché besteht aus Papierfasern (welche aus Altpapier gewonnen werden) und Kleister, welche zu einer breiigen Masse verknetet werden. Früher spielten Hadern (Lumpen, Stofffetzen) eine bedeutende Rolle in der Papierindustrie. Wegen des grossen Wasseranteils ist der Hauptnachteil die nicht gegebene Masshaltigkeit. Die Formen zeigen bei der Trocknung eine starke Schrumpfung.

La tourbe

La tourbe est formée à partir de l'accumulation de résidus végétaux non décomposés ou incomplètement décomposés provenant des tourbières, principalement de la mousse. Elle est déshydratée, séchée et pressée. Alors que la tourbe des tourbières hautes est très acide, la tourbe des tourbières basses peut être acide à légèrement alcaline (pH 3,2 à 7,5).

Selon la profondeur de la couche, on distingue la tourbe noire (couche inférieure du sol), la tourbe brune et la tourbe blanche (couche supérieure du sol). La tourbe blanche présente encore une structure végétale claire, tandis que la tourbe brune plus ancienne présente déjà une structure très homogène. La tourbe était très importante comme combustible, mais elle était également utilisée comme matériau de construction et comme engrais.

En taxidermie, la tourbe était par exemple utilisée pour fabriquer les corps des oiseaux.

La paille

Le terme « paille » inclut tous les types de tiges (la plante située entre la racine et l'épi) séchées de céréales. Alors qu'autrefois on transformait principalement en paille le seigle, l'orge et l'avoine, aujourd'hui il s'agit principalement de paille de blé.

En principe le mil, le lin, le chanvre ou le riz sont également des matières premières appropriées. Le seigle en particulier était autrefois une plante beaucoup plus haute dont on pouvait obtenir beaucoup de paille. Il s'agit généralement de seigle d'hiver, un type de céréale semé en automne.

Jusqu'au 19ème siècle, la paille était utilisée en taxidermie, par exemple comme matériau de construction de corps artificiels ou pour simuler des muscles

Torf

Torf bildet sich in Mooren aus der Ansammlung von nicht oder unvollständig zersetzten Pflanzenresten (hauptsächlich Moose). Er wird entwässert, getrocknet und gepresst. Während Torf aus Hochmooren stark sauer ist, kann Torf aus Niedermooren sowohl sauer bis leicht basisch sein (pH 3,2-7,5).

Je nach Schichttiefe wird zwischen Schwarztorf (unterste Bodenschicht), Brauntorf und Weisstorf (oberste Schicht) unterschieden. Weisstorf zeigt noch deutlich Strukturen von Pflanzen, während der ältere Brauntorf bereits eine sehr homogene Struktur aufweist. Torf hatte als Brennmaterial eine grosse Bedeutung, wurde aber auch als Baumaterial und Düngemittel eingesetzt. In der Taxidermie wurde Torf beispielsweise zur Herstellung von Vogelkörpern verwendet.

Stroh

Unter dem Begriff «Stroh» fallen alle Arten von getrockneten Stängeln von Getreiden (der Pflanze zwischen Wurzel und Ähre). Während früher vor allem Roggen, Gerste, Hafer zu Stroh verarbeitet wurde, ist es heute meist Weizenstroh. Grundsätzlich eignen sich aber auch Hirse und Flachs, Hanf oder Reis als Ausgangsmaterial. Insbesondere Roggen war früher eine viel höherwachsende Pflanze als heute, entsprechend viel Stroh konnte daraus gewonnen werden. Meist handelt es sich dabei um Winterroggen, eine Getreideart, welche im Herbst ausgesät wurde.

Stroh wurde bis ins 19. Jahrhundert in der Taxidermie bspw. als Aufbaumaterial auf künstlichen Körpern verwendet zur Nachbildung der Muskulatur oder zum Wickeln.

La laine de bois

La laine de bois est fabriqué à la machine à partir de bois de feuillus et résineux séchés à l'air. Une machine à frison de bois est une grande raboteuse qui rabote les « fils » à la largeur, à l'épaisseur et à la longueur souhaitées. Il s'agit généralement de couteaux de rabot rotatifs. L'humidité résiduelle de la matière première est d'environ 13 %.

Selon le matériau de départ, les propriétés diffèrent et peuvent donc être adaptées spécifiquement à l'application.

Le frison de bois a été produit industriellement en Europe à la fin du XIXe siècle et a remplacé la paille en taxidermie. Le frison de bois était et est encore utilisé aujourd'hui pour la création des corps d'oiseaux et de mammifères.

Le plâtre

Le gypse est un minéral et a la composition chimique $Ca[SO_4] \cdot 2H_2O$. Chimiquement, le gypse est appelé sulfate de calcium ou sulfate de calcium dihydraté. Le gypse est un matériau de construction très ancien et a été utilisé dès 7000 avant JC. en Asie Mineure pour décorer les intérieurs, utilisé plus tard comme mortier avec ajout de chaux ou de pierres.

Le gypse est extrait, brûlé et broyé dans des usines de gypse. Pendant le processus de cuisson (120-180 °C), l'eau est éliminée de la structure cristalline. Le broyage ultérieur produit du sulfate de calcium en poudre. On l'appelle hémihydraté car il ne contient que la moitié de l'eau d'origine. Le gypse est utilisé à des fins très diverses, depuis la finition du papier jusqu'à l'industrie chimique en passant par la production de matériaux de construction.

Holzwolle

Holzwolle wird maschinell aus luftgetrockneten Laub- und Nadelhölzern hergestellt. Eine Holzwoollenmaschine ist ein grosser Hobel, welcher die «Fäden» in der gewünschten Breite, Dicke und Länge abhobelt. Meist sind es rotierende Hobelmesser. Die Restfeuchte des Rohmaterials beträgt rund 13 %.

Je nach Ausgangsmaterial sind die Eigenschaften unterschiedlich und können gezielt auf die Verwendung abgestimmt werden.

Holzwolle wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts in Europa industriell hergestellt und löste in der Taxidermie das Stroh ab. Holzwohle wurde und wird heute noch zum Wickeln von Körpern von Vögeln und Säugetieren verwendet.

Gips

Gips ist ein Mineral und hat die chemische Zusammensetzung $Ca[SO_4] \cdot 2H_2O$. Chemisch wird Gips als Calciumsulfat oder auch Calciumsulfat-Dihydrat bezeichnet. Gips ist ein sehr altes Baumaterial und wurde bereits 7000 v.Chr. in Kleinasien zur Verzierung von Innenräumen, später unter Beigabe von Kalk oder Steinen als Mörtel verwendet.

Gips wird in Gipswerken gewonnen, gebrannt und gemahlen. Beim Brennvorgang (120-180 °C) wird Wasser aus der Kristallstruktur verdrängt. Durch die anschliessende Mahlung entsteht das pulverförmige Kalziumsulfat. Es wird als Halbhydrat bezeichnet, da es lediglich die Hälfte des ursprünglichen Wassers enthält. Gips wird in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt, von der Papierveredelung über die Verwendung in der chemischen Industrie bis hin zur Baustoffherstellung.

En taxidermie, le plâtre était utilisé pour créer des corps artificiels, notamment jusqu'au XIXe siècle. L'un des problèmes était la grande fragilité et le poids élevé, qui ont toutefois été partiellement atténués par l'utilisation de tissus en lin. Plus tard, l'idée de la technologie de laminage est née, dans laquelle les propriétés de tenue étaient obtenues grâce à du tissu intégré (anciennement des chiffons ou des chutes de tissu, plus tard du jute), ce qui apportait de grands avantages. Le jute humide est encore utilisé aujourd'hui pour la technique du laminage. Le gypse n'est plus trop utilisé dans la création de taxidermie, hormis pour la fabrication de moules encore usité de nos jours.

Le gypse présente une grande résistance au vieillissement, mais présente l'inconvénient d'être lourd et fragile. C'est pour cette raison que le gypse a été rapidement modifié spécifiquement avec divers additifs et adapté aux exigences. L'exemple le plus célèbre est le corps modelé du ter Meer. Le Ligniform est également constitué de gypse.

Le jute

Après le coton, le jute est la fibre naturelle la plus importante en termes de quantité. Il est obtenu à partir de la plante du même nom, originaire de la région méditerranéenne, plus tard d'Asie et aujourd'hui principalement d'Inde. Les fibres sont torréfiées, démêlées à la main et lavées à l'eau courante, puis séchées et essorées.

La première filature de jute d'Europe a été fondée à Braunschweig en 1861.

Le jute est utilisé pour le laminage avec le plâtre (alors comme renforcement).

La pâte à modeler de ter Meer

La pâte à modeler d'Herman ter Meer est un mélange de plâtre, de tourbe blanche finement moulue et de farine de seigle (farine de seigle sert de liant). Cette masse atteint la dureté et les propriétés du bois de tilleul. Il est résistant aux chocs et à la casse et facile à travailler. Il a été publié en 1900 dans la revue *Laboratorium & Museum* sous le titre « Nouveau processus de modélisation de pièces zooplastiques pour les musées ».¹

¹ Mdl. Mitteilung von Alwin Probst, Nat.hist.Museum Basel

In der Taxidermie wurde Gips vor allem bis ins 19. Jahrhundert zur Herstellung künstlicher Körper verwendet. Die hohe Brüchigkeit und das Gewicht war ein Problem, wurde aber durch das Einlegen von Leinenstoffen teilweise gemindert. Später kam die Idee der Laminieretechnik auf, wodurch Halt gebende Eigenschaften durch eingearbeitetes Gewebe erreicht wurde (früher Hadern, also Lumpen bzw. Stofffetzen, später Jute), was grosse Vorteile brachte. Zum Laminieren wird auch heute noch feuchte Jute verwendet. Gips hat in der Dermoplastik kaum mehr Bedeutung, abgesehen vom Formenbau, wo er heute noch eingesetzt wird.

Gips hat eine hohe Alterungsbeständigkeit, jedoch den Nachteil schwer und brüchig zu sein. Aus diesem Grund wurde Gips sehr bald mit diversen Zusatzstoffen gezielt verändert und den Bedürfnissen angepasst. Das bekannteste Beispiel ist die ter Meer'sche Masse. Aber auch Ligniform besteht aus Gips.

Jute

Nach Baumwolle ist Jute mengenmässig die wichtigste Naturfaser. Sie wird aus der gleichnamigen Pflanze gewonnen, ursprünglich im Mittelmeerraum, später in Asien, heute meist in Indien. Die Fasern werden geröstet, von Hand gelöst und in fließendem Wasser gewaschen, dann getrocknet und später gesponnen.

Die erste Jutespinnerei in Europa war 1861 in Braunschweig.

Jute wird zum Laminieren (also zur Verstärkung) von Gips verwendet.

Ter Meer'sche Masse

Die Modelliermasse von Herman ter Meer ist eine Mischung aus Gips, fein gemahlenem Weisstorf und Roggenmehl (Roggenkleister als Bindemittel). Diese Masse erreicht die Härte und Eigenschaften von Lindenholz. Sie ist schlag- und bruchzäh sowie leicht zu bearbeiten. Sie wurde 1900 in der Zeitschrift „Laboratorium & Museum“ unter dem Titel «neues Verfahren im Modellieren zooplastischer Stücke für Museen» veröffentlicht.²

² Mdl. Mitteilung von Alwin Probst, Nat.hist.Museum Basel

Mélanges de gypse / Ligniform

Ligniform est un mélange de plâtre et de copeaux de bois fins (sciure) ainsi que d'autres additifs qui ont un effet positif ciblé sur les propriétés de ce matériau de modelage. Cela réduit la fragilité et réduit le poids sans affecter négativement la résistance au vieillissement. Ligniform est un matériau moderne, mais ses propriétés ne peuvent égaler la masse de ter Meer.

Résine époxy

La résine époxy (EP) est une résine synthétique qui contient des groupes dits époxy. En mélangeant la résine réactionnelle avec le durcisseur, un plastique thermodurci est créé. Le durcisseur, avec la résine, forme un polyéther macromoléculaire avec des groupes époxy terminaux. Voilà pour la caractérisation chimique.

La réaction entre la résine et le durcisseur se produit par polyaddition. C'est pourquoi le rapport résine/durcisseur doit être strictement respecté, sinon des parties de la résine ou du durcisseur resteront dans le mélange sans réactifs. Il en résulte un produit final collant et mou avec une résistance au vieillissement considérablement réduite. Cependant, certains systèmes époxy sont moins sensibles et sont conçus pour faire varier le rapport de mélange dans certaines limites. Cela permet de modifier spécifiquement la dureté, l'élasticité et d'autres propriétés.

La réaction produit de la chaleur, qui peut être très forte. Une combustion spontanée peut se produire.

La toxicité des résines époxy est généralement largement sous-estimée. Le port de gants de protection, de lunettes de sécurité et de vêtements de protection ainsi qu'une bonne aération des locaux sont indispensables.

Cependant, un plastique du groupe des polyadditions ne présente généralement pas les meilleures propriétés à long terme. Il s'agit d'un inconvénient majeur par rapport aux anciens matériaux à base de plâtre.

Gipsmischungen / Ligniform

Ligniform ist eine Mischung aus Gips und feinen Holzspänen (Sägemehl) sowie anderen Zusatzstoffen, welche die Eigenschaften dieses Modelliermaterials gezielt positiv beeinflussen. Dadurch wird die Brüchigkeit vermindert und das Gewicht reduziert, ohne negative Einflüsse auf die Alterungsbeständigkeit. Ligniform ist ein moderner Werkstoff, dessen Eigenschaften jedoch nicht mit der ter Meer'schen Masse konkurrenzieren kann.

Epoxidharz

Epoxidharz (EP) ist ein Kunstharz, welches sogenannte Epoxidgruppen trägt. Durch die Vermischung des Reaktionsharzes mit dem Härter entsteht ein duroplastischer Kunststoff. Der Härter bildet zusammen mit dem Harz ein makromolekulares Polyether mit endständigen Epoxidgruppen. So viel zur chemischen Charakterisierung.

Die Reaktion von Harz und Härter verläuft über die Polyaddition. Aus diesem Grund muss das Verhältnis von Harz und Härter exakt eingehalten werden, da sonst Teile von Harz oder Härter ohne Reaktionspartner in der Mischung verbleiben. Dies führt zu einem klebrigen, weichen Endprodukt mit einer deutlich verminderten Alterungsbeständigkeit. Einige Epoxidsysteme sind jedoch weniger empfindlich und innerhalb gewisser Grenzen für eine Variation des Mischungsverhältnisses ausgelegt. Dadurch lassen sich Härte, Elastizität, aber auch andere Eigenschaften gezielt verändern.

Bei der Reaktion entsteht Wärme, die sehr stark sein kann. Es kann zu einer Selbstentzündung kommen.

Die Giftigkeit von Epoxidharzen wird allgemein stark unterschätzt. Das Tragen von Schutzhandschuhen, Schutzbrille und Schutzkleidung sowie eine gute Belüftung der Räume sind unabdingbar.

Grundsätzlich gilt jedoch, dass ein Kunststoff aus der Gruppe der Polyaddition nicht die besten Langzeiteigenschaften besitzt. Dies ist ein deutlicher Nachteil gegenüber den älteren gipsbasierten Materialien.

Des résines époxy spécialement chargées ont remplacé les constructions en plâtre laminé et la pâte à modeler de ter Meer dans la fabrication de corps artificiels. Ceci est particulièrement impressionnant dans la collection de spécimens du Musée d'histoire naturelle de Berne. Alors que Georg Ruprecht travaillait exclusivement avec la pâte à modeler de ter Meer (il était l'élève de Hermann ter Meer), son apprenti Kurt Küng s'est ensuite entièrement tourné vers la résine époxy.

Le polyester

Le polyester est aussi parfois utilisé comme surface de recouvrement sur le corps artificiel. Les avantages sont que même pour les grandes préparations, la technique du laminé de fibres de verre permet de construire des structures très fines et stables, ce qui a un effet positif sur le poids. Un inconvénient majeur est la toxicité élevée pendant le travail. Des propriétés adhésives difficiles et des limitations lors du placement de la peau avec aiguilles/cloues sont également désavantageuses.

Les polyesters se réticulent par polycondensation, ce qui fait que leur résistance au vieillissement n'est pas sans ambiguïté d'un point de vue chimique.

Mousse polyuréthane dure

Le polyuréthane appartient également au groupe des plastiques additifs. Ici aussi, il est important de faire attention au rapport résine/durcisseur, sinon des parties de la résine ou du durcisseur resteront dans le mélange sans réactifs. Cela crée un produit final collant et mou avec une résistance au vieillissement considérablement réduite.

La mousse rigide de polyuréthane est nettement inférieure à la résine époxy en termes de résistance au vieillissement. Après quelques années seulement, les corps en mousse dure en polyuréthane changent de couleur et deviennent plus foncés et jaunâtres. C'est un signe du vieillissement et la résistance à la cassure diminue considérablement.

Les corps en mousse de polyuréthane restent très usités dans la taxidermie moderne.

Besonders gefüllte Epoxidharze lösten bei der Herstellung künstlicher Körper die Gips-Laminatbauweise und die ter Meer'sche Masse ab. Besonders eindrücklich zeigt sich dies an der Präparatesammlung des Naturhistorischen Museums in Bern. Während Georg Ruprecht ausschliesslich mit der ter Meer'schen Masse arbeitete (er war ein Schüler von Hermann ter Meer), stieg sein Lehrling Kurt Küng später vollständig auf Epoxidharz um.

Polyester

Auch Polyester wird teilweise als Positivmaterial für künstlichen Körpern verwendet. Die Vorteile sind, dass auch bei grossen Präparaten mit der Glasfaserlaminat-Technik sehr dünn und stabil gebaut werden kann, was sich positiv auf das Gewicht auswirkt. Ein wichtiger Nachteil ist die hohe Giftigkeit bei der Verarbeitung. Auch die schwierige Klebefähigkeit und die Einschränkungen beim «Abnadeln» der Haut sind nachteilig.

Polyester vernetzen über die Polykondensation, wodurch ihre Alterungsbeständigkeit chemisch gesehen nicht über alle Zweifel erhaben ist.

Polyurethan-Hartschaum

Polyurethan gehört ebenfalls in die Gruppe der additionsvernetzenden Kunststoffe. Auch hier muss das Verhältnis Harz zu Härter exakt eingehalten werden, da sonst Teile von Harz oder Härter ohne Reaktionspartner in der Mischung verbleiben. Dies führt zu einem klebrigen, weichen Endprodukt mit deutlich verminderter Alterungsbeständigkeit.

Polyurethan-Hartschaum ist in der Alterungsbeständigkeit einem Epoxidharz deutlich unterlegen. Bereits nach wenigen Jahren verfärben sich Polyurethan-Hartschaumkörper, sie werden dunkler und gelblich. Dies ist ein untrügliches Zeichen der Alterung. Auch die Bruchfestigkeit nimmt deutlich ab, die Körper werden spröde.

Polyurethan-Hartschaumkörper beherrschen den Körperbau in der modernen Taxidermie weitgehend.

Mousse PVC rigide (AIREX®)

La mousse PVC rigide AIREX® est utilisée en taxidermie depuis plus de trente ans. Le plastique appartient au groupe des polymères et possède donc les meilleures propriétés de vieillissement grâce à la réticulation chimique. En raison de leur structure chimique, les polyadduits et les polycondensats n'ont qu'une résistance au vieillissement limitée ; En raison des lois stœchiométriques, il reste toujours des particules non réticulées.

L'inconvénient de la mousse PVC rigide est la teneur en chlore, qui présente des inconvénients tant lors de la production que du vieillissement.

La mousse de PVC rigide doit être transformée à grande échelle industrielle ; Pour nos besoins, le seul matériau de construction possible pour les sculptures est un matériau en feuille (technologie de sculpture).

Textes rassemblés par Martin Troxler

PVC-Hartschaum (AIREX®)

Seit gut 30 Jahren wird in der Taxidermie der PVC-Hartschaum AIREX® eingesetzt. Der Kunststoff gehört zu der Gruppe der Polymerisate und weist damit von der chemischen Vernetzung her die besten Alterungseigenschaften auf. Polyaddukte und Polykondensate sind von ihrer chemischen Struktur her nur bedingt alterungsbeständig - aufgrund stöchiometrischer Gesetzmässigkeiten bleiben immer unvernetzte Teilchen übrig.

Der Nachteil am PVC-Hartschaum ist der Chloranteil, der sowohl in der Herstellung wie auch im Bezug auf die Alterung Nachteile mit sich bringt.

Der PVC-Hartschaum muss grossindustriell verarbeitet werden. Für unsere Zwecke lassen sich nur Platten als Baumaterial zum Schnitzen (abtragende Technik) verwenden.

Texte zusammengestellt durch Martin Troxler

Correction : préparation en liquide

Il y a eu une erreur bête dans la dernière « lettre du trimestre ». La glycérine était annoncée pour sceller les bouchons en verre avec les bouchons en verre, même si nous ne l'utilisons jamais à Berne. Il faut travailler avec la vaseline.. C'est une stupide erreur d'inattention, le mauvais produit a simplement été nommé.

C'est pour cette raison que j'apporte ici une correction.

Klaus Wechsler, membre honoraire du DGP et lecteur intéressé de la « lettre », connu entre autres comme spécialiste de la technique de fermeture, a aimablement attiré mon attention sur ce point. Merci!

Scellement des verres avec les bouchons en verre

Pour les bouchons en verre, il faut que

- Le niveau de remplissage des bouchons soit correct.
- Le couvercle soit chauffé à 90 °C.
- La fermeture soit enduite de vaseline, le couvercle mis en place et tourné jusqu'à ce que la vaseline se soit répartie uniformément dans la zone d'étanchéité.
- Le couvercle soit pressé sur le verre.

Si elle est réalisée correctement, une telle fermeture peut être étanche pendant 100 ans.

Il est important d'utiliser de la *vaseline*. La vaseline se transforme en un état plus solide lorsqu'elle refroidit. Ainsi, elle permet aussi de corriger les imprécisions de coupe

Les graisses de ponçage sous vide, huiles ou glycérine ont un état physique constant. Elles restent liquides même refroidies et ne conviennent donc pas.

Korrigendum: Flüssigkeitspräparation

Im letzten «lettre du trimestre» hat sich ein Flüchtigkeitsfehler eingeschlichen, der hiermit korrigiert wird:

Zum Verschliessen von Schliffstopfengläsern wurde Glycerin angepriesen, obwohl dieses in Bern keine Verwendung findet. Verwendet wird korrekterweise Vaseline.

Aus diesem Grund bringe ich an dieser Stelle eine Korrektur.

Klaus Wechsler, Ehrenmitglied bei der DGP und interessierter Leser des «lettre», bekannt unter anderem als Spezialist für Verschlusstechnik, hat mich freundlicherweise darauf hingewiesen. Herzlichen Dank!

Verschliessen von Schliffstopfengläsern

Bei Schliffstopfengläser muss

- der Füllstand der Gläser korrekt sein
- der Deckel auf 90 °C erwärmt werden
- mit Vaseline wird der Stopfen bestrichen, der Deckel aufgesetzt und so lange gedreht, bis sich die Vaseline im Dichtungsbereich gleichmässig verteilt hat
- Anschliessend wird der Deckel auf das Glas gepresst.

Ein solcher Verschluss kann, korrekt ausgeführt, 100 Jahre dicht sein.

Es ist wichtig, *Vaseline* zu verwenden. Vaseline geht beim Erkalten in einen festeren Zustand über. Mit Vaseline können so auch Ungenauigkeiten im Schliff überbrückt werden. Vakuum-Schlifföl, Öle oder Glycerin haben einen gleichbleibenden Aggregatzustand. Sie bleiben auch im erkalteten Zustand flüssig und sind daher ungeeignet.

Séance du comité directeur

Durant la période de cette Lettre d'information se tiendra une séance du comité, le :

- 29 novembre 2024; merci de faire parvenir vos communications avant le 20 novembre 2024, par e-mail à vorstand@vnps.ch

Transmettez vos communications dans les délais : la préparation de la séance exige du temps. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons discuter sérieusement de vos motions et prendre des décisions adéquates. Merci !

Vorstandssitzung

In die Periode dieser Mitgliederinformation fällt folgende Vorstandssitzung:

- 29. November 2024; Eingaben hierzu bis 20. November 2024 per E-Mail an vorstand@vnps.ch

Bitte macht Eure Eingaben rechtzeitig. Für eine gute Vorbereitung der Sitzung benötigen wir Zeit. Nur so können wir Eure Anträge auch ernsthaft diskutieren und Beschlüsse dazu fällen.

Melden sie sich selbst für den Newsletter an.
[Melden Sie sich selbst an!](#)

Inscrivez-vous à la lettre d'information!
[Inscrivez-vous vous-même !](#)

NIKE-Newsletter

7/2024

<https://newsletter.nike-kulturerbe.ch/t/d-e-edjnud-dijryukip-r/>

8/2024

<https://newsletter.nike-kulturerbe.ch/t/d-e-ekrtdyd-dijryukip-r/>

9/2024

Communication du comité directeur

aus dem Vorstand

Le comité directeur s'est réuni pour sa troisième réunion de l'année en cours. L'accent était mis sur la préparation de la conférence. Elle aura lieu au Musée d'histoire naturelle de Bâle. L'accent est mis sur le corps artificiel, c'est-à-dire le modèle qui donne sa forme au spécimen animal. Vous pouvez trouver des articles d'introduction dans la « Lettre du trimestre ».

Lors de l'assemblée générale à Bâle, les membres de la commission d'admission seront entre autres réélus ou confirmés.

La durée du mandat est de quatre ans, la réélection est possible. Si vous souhaitez rejoindre le comité, vous pouvez contacter le conseil d'administration à l'avance.

Le comité directeur a eu le plaisir d'accueillir deux nouveaux membres. Tous deux répondent aux exigences des statuts, de sorte que leur admission relève de la compétence du comité directeur.

- **Ozéane Lapauze** : préparatrice en géosciences au Musée d'histoire naturelle de Bâle.
- **Agathe Bonno** : préparatrice zoologique au Muséum d'histoire naturelle de Genève. Martin Troxler

Pour le comité directeur
MARTIN TROXLER

Der Vorstand traf sich zu seiner dritten Sitzung im laufenden Jahr. Im Zentrum stand die Tagungsvorbereitung. Die Tagung findet im Naturhistorischen Museum Basel statt. Nach einem Einblick in das dort anstehende Umzugsprojekt widmet sich der Themenschwerpunkt dem künstlichen Körper, also dem Modell, das dem Tierpräparat die Form gibt. Im «lettre de trimestre» finden sich dazu bereits einführende Beiträge.

An der Generalversammlung in Basel werden unter anderem die Mitglieder der Aufnahmekommission neu gewählt bzw. bestätigt.

Die Amtszeit beträgt vier Jahre, eine Wiederwahl ist möglich. Wer sich gerne dem Gremium anschliessen möchte, darf sich gerne auch bereits vorab beim Vorstand melden.

Erfreulicherweise konnte der Vorstand zwei neue Mitglieder aufnehmen. Beide erfüllen die Anforderungen der Statuten, womit die Aufnahme in die Kompetenz des Vorstandes fällt.

- **Ozéane Lapauze**: geowissenschaftliche Präparatorin am Naturhistorischen Museum Basel.
- **Agathe Bonno**: zoologische Präparatorin am Naturhistorischen Museum Genf.

Für den Vorstand
MARTIN TROXLER

An der Tagung 2025 wollen wir uns auf moderne Techniken fokussieren.

- 3 D-Scan
- 3 D-Print
- Materialien der Zukunft

Wer kennt Techniken oder Präparator:innen, die auf diesem Gebiet etwas ausprobiert haben?

Wir suchen spannende Beiträge für die Fachtagung 2025!

Lors de la conférence de 2025, nous souhaitons nous concentrer sur les technologies modernes.

- Numérisation 3D
- Impression 3D
- Matériaux du futur

Qui connaît les techniques ou les taxidermistes qui ont essayé quelque chose ici ?

Nous recherchons des contributions passionnantes pour la conférence 2025 !

Recherché Solution d'interprétation !

Solution d'interprétation recherchée !

Pour assurer la traduction lors des réunions et de l'assemblée générale.

Pour cela, il faut des personnes courageuses et un peu douées pour les langues.

Il faut avoir le courage de parler, même si la langue n'est pas tout à fait correcte. Il s'agit avant tout d'une compréhension mutuelle. La traduction ne doit pas être contraignante.



Congrès professionnel et assemblée générale Fachtagung und Generalversammlung

15 e 16 novembre 2024

15. + 16. November 2024

Musée d'histoire naturelle Bâle

Naturhistorisches Museum Basel

Invitation au congrès professionnel

Afin de continuer à proposer des programmes passionnants tout en couvrant les frais courants, nous facturons aussi cette fois des frais de 25 CHF pour la participation à la conférence. Cela comprend également les repas de midi (déjeuner à table).

Si vous souhaitez trouver un logement, le musée vous recommande ce motel :

[Hotel Basel Motel One | nahe Innenstadt Hauptbahnhof \(motel-one.com\)](https://www.motel-one.com)

Pour le comité directeur : Tandra Fairbanks

Einladung Fachtagung

Um weiterhin spannende Programme anzubieten und gleichzeitig die laufenden Kosten decken zu können, werden wir auch dieses Mal für die Teilnahme an der Tagung eine Gebühr von 25 CHF erheben. Darin eingerechnet ist die Verpflegung über Mittag (Stehlunch).

Wer bereits nach einer Unterkunft suchen möchte, dem empfiehlt das Basler Museum folgendes Motel:

[Hotel Basel Motel One | nahe Innenstadt Hauptbahnhof \(motel-one.com\)](https://www.motel-one.com)

Für den Vorstand, Tandra Fairbanks



**Date limite d'inscription / Anmeldefrist
08. November 2024**

Inscription avec le lien ci-dessous / Anmeldung mit untenstehendem Link

<https://www.mytiki.ch/link/t240800930917>

Programme

Vendredi 15.11.24
Musée d'histoire naturelle de Bâle

- 9h00 Arrivée avec café et croissants dans la salle de séminaire
- 10h00 Ouverture du congrès par Sabrina Beutler, présidente de l'UNPS
- Accueil de Basil Thüring, co-directeur du NMB, - le programme commence.

Exposés

- ALWIN PROBST : Introduction et situation initiale du projet de déménagement
- FLORIAN DAMMEYER et JANINE MAZENAUER : gestionnaires de collections - Défis et succès des collections paléontologiques du NMBS
- MAURICE LUNAK : Collection de peaux et de nids -Déroulement de l'emballage

Visites guidées

En 2 groupes de 20 minutes chacun

- C3 - Invertébrés et géologie - OCÉANE LAPAUZE (English)
- K5 - Collection humide - SERGIO KÜHNI

- 12h30 (A partir d'environ) Déjeuner dans la salle de séminaire - de la boulangerie KULT

Programm

Freitag, 15.11.24
Naturhistorisches Museum Basel

- 9:00 h Ankommen mit Kaffee und Gipfeli im Seminarraum
- 10:00 h Tagungseröffnung durch die VNPS-Präsidentin Sabrina Beutler Begrüssung durch NMB-Co-Direktor Basil Thüring

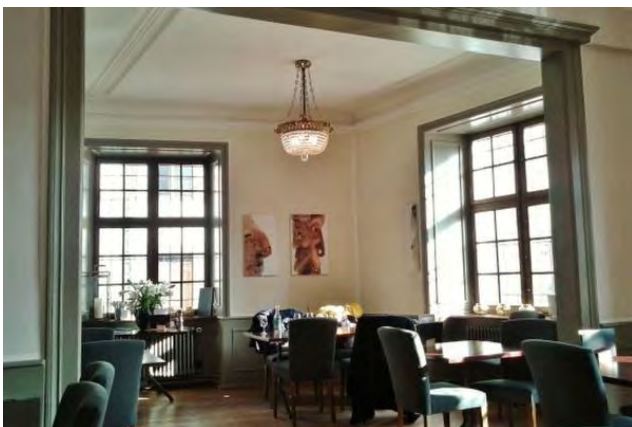
Vorträge

- ALWIN PROBST: Einführung und Ausgangslage des Umzugsprojektes
- FLORIAN DAMMEYER und JANINE MAZENAUER: Sammlungsverwalter:innen: Herausforderungen und Erfolgsgeschichten der paläontologischen Sammlungen des NMBS
- MAURICE LUNAK: Fell und Nestsammlung Verpackungsaufbau

Führungen

- In 2 Gruppen je 20 Minuten
- K3 – Invertebraten und Geologie – OCÉANE LAPAUZE (English)
- K5 – Nasssammlung - SERGIO KÜHNI

- 12:30 h (ca.) Stehlunch im Seminarraum – von Bäckerei KULT



Museumsbistro Rollerhof

13h30 (A partir d'environ)

Choix des matériaux : Passé, présent, futur

Bio :

LORENZO VINCIGUERRA : Fabrication d'une dermoplastique selon Carl Akeley.
SABRINA BEUTLER : Kerz et laine de bois. Recherches, expérience personnelle, résultat.
ALWIN PROBST : La pâte à modeler de ter Meer, rapport d'expérience.

Géo :

TANDRA FAIRBANKS : De la cire de craie dans tous les coins
REGINE MONNIN et VANESSA TERRAPON : Qu'est-ce qui fonctionne et qu'est-ce qui pose problème dans les collections du Naturéum Lausanne (anglais).

Dès 17h environ : Atelier ouvert de préparation bio et géo avec apéritif léger

18h30 : Dîner au bistrot du musée Rollerhof - devant le Museum der Kulturen

Après le dîner - fin de soirée au bar du NMB

13:30 (ca.)

Materialwahl: Vergangenheit, Heute, Morgen

Bio:

LORENZO VINCIGUERRA: Herstellung einer Dermoplastik nach Carl Akeley.
Kerz und Holzwolle. Recherchen, Selbstversuch, Resultat – SABRINA BEUTLER
ALWIN PROBST: Ter Meer'sche Masse, Erfahrungsbericht.

Geo:

TANDRA FAIRBANKS: Kreidewachs in jeder Ecke
REGINE MONNIN und VANESSA TERRAPON: What works and what is a problem in the Collections of the Naturéum Lausanne (English).

Ab ca. 17 Uhr: Offene Werkstatt Bio und Geo Präparation mit leichtem Apero

18:30h Abendessen im Museumsbistro Rollerhof – vor dem Museum der Kulturen

Nach dem Abendessen – den Abend ausklingen in der Bar des NMBs

Convocation à l'assemblée générale

La 58^{ème} assemblée générale de la FSPSN aura lieu le samedi 16 novembre à Bâle.

Tous les membres sont chaleureusement conviés et les invités sont les bienvenus à tout moment.

La réunion commence à 9h00, car nous supposons que les participants seront déjà à Bâle pour la conférence du vendredi.

Cela nous permet de terminer la réunion vers midi et de clôturer l'événement de manière agréable.

Einladung Generalversammlung

Am Samstag, 16. November findet die 58. VNPS-Generalversammlung in Basel statt.

Alle Mitglieder sind herzlich dazu eingeladen, auch Gäste sind bei uns immer sehr willkommen.

Die Versammlung beginnt um 09:00 h, da wir davon ausgehen, dass die Leute an der Fachtagung am Freitag teilnehmen, den Abend und die Nacht in Basel verbringen und dadurch die Anreise entfällt.

Dies erlaubt uns, die Versammlung um die Mittagszeit zu beenden und den Anlass gemütlich ausklingen zu lassen.

Einladung zur 58. Generalversammlung Invitation à la 58^{ème} assemblée générale

Samstag / samedi **16. November 2024, 09:00 h**

Naturhistorisches Museum
Basel

Herzliche Einladung! Cordiale bienvenue !

Die Tagungsunterlagen werden rechtzeitig versendet; sie sind jedoch bereits ab Woche 44 (Richtwert) übers Internet auf www.vnps.ch im Mitgliederbereich abrufbar.

Les dossiers du congrès seront envoyés à temps. Ils seront aussi accessibles sur internet à partir de la semaine 44 dans « Mitgliederbereich » (l'espace membres) www.vnps.ch.

Anträge sind bis spätestens 19. Oktober 2024 dem Vorstand schriftlich mitzuteilen auf vorsatnd@vnps.ch oder über den Postweg an das Präsidium des VNPS Sabrina Beutler, Am Bach 12, CH-3186 Düringen.

Les demandes sont à déposer par écrit jusqu'au 19 octobre 2024 au plus tard, auprès du comité directeur à l'adresse vorsatnd@vnps.ch ou par la poste à l'attention du président de la FSPSN Sabrina Beutler, Am Bach 12, CH-3186 Düringen.

An der Generalversammlung verhindert? Kein Problem: **Abmeldungen werden berücksichtigt bis 14. November 2024.** Abmeldungen an: Präsidium vorstand@vnps.ch. Verspätete Entschuldigungen werden nur bei schwerwiegenden Gründen entgegengenommen.
Vous ne pouvez pas venir à l'assemblée générale ? Ce n'est pas un problème : **un désistement peut être annoncé jusqu'au 14 novembre 2024** au président (vorstand@vnps.ch). Les désistements arrivés après cette date ne seront acceptés que sur motifs jugés valables.

www.vnps.ch

Der VNPS vertritt die Interessen der Präparatorinnen und Präparatoren der zoologischen, medizinischen, geowissenschaftlichen und botanischen Fachrichtungen.
La FSPSN représente les intérêts des préparatrices et préparateurs dans les domaines de la zoologie, des sciences médicales, des sciences de la terre et de la botanique.
La FSPSN rappresenta gli interessi delle preparatrici e dei preparatori ai domini della zoologia, specializzazione medica, scienze della terra e della botanica.

Calendrier



<i>Quand?</i>	<i>Quoi ?</i>
20 octobre 2024	Journée européenne de la conservation-rerstauration Home - Europäischer Tag der Restaurierung / Journée européenne de la conservation-restauration / Giornata Europea del Restauro (tag-der-restaurierung.ch)
08 novembre 2024	Date limite d'inscription pour le Colloque FSPSN
15 et 16 novembre 2024	Colloque FSPSN et assemblé générale à Bâle https://www.mytiki.ch/link/t240800930917
16 novembre 2024	Assemblée générale à Bâle
29 novembre 2024	Séance du comité directeur. Délai pour les requêtes : 20 novembre 2024, (par E-Mail à vorstand@vnps.ch)
Semaine 03/2025	lettre du trimestre 1/2025 (bouclage : 24 novembre 2024)
17-23 février 2025	14^e European Taxidermy Championship https://mailchi.mp/ebf2539cb64b/save-money-early-registration-now-open-14th-european-taxidermy-championships-9921070?e=7286d03b1
09-11 avril 2025	International Museum conference on climate change; Naturhistorisches Museum Wien International Museum Conference on Climate Change – Vienna 2025 (museumclimate.org)
18-20 septembre 2025	In Sack und Tüten!? Aspekte der Sammlungspflege II – Verpackung von Kunst- und Kulturgut _ Fachtagung VDR, Berlin CALL FOR PAPERS: Fachtagung "Verpackung von Kunst- und Kulturgut" - Verband der Restauratoren VDR

Impressum

Berne octobre 24
Comité directeur FSPSN
Martin Troxler
c/o Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern
Bernastrasse 15 3005 Bern
Telefon: ++41 31 350 72 35
Telefax: ++41 31 350 74 99
E-Mail: martin.troxler@nmbe.ch
Internet: www.praeparation.ch

Traductions: Claire Gohard
Lektorat : Angèlique Oberholzer, Sabrina Beutler

Prochaine **lettre du trimestre** 1/2025: Envoi dans la semaine 03/2025

Termine



Wann?	Was ?
20. Oktober 2024	Europäischer Tag der Restaurierung Home - Europäischer Tag der Restaurierung / Journée européenne de la conservation-restauration / Giornata Europea del Restauro (tag-der-restaurierung.ch)
08. November 2024	Anmeldefrist für Fachtagung https://www.mytiki.ch/link/t240800930917
15. und 16. November 2024	VNPS-Tagung und Generalversammlung in Basel
16. November 2014	Generalversammlung in Basel
29. November 2024	Vorstandssitzung. Annahmeschluss für Eingaben: 20. November 2024 (per E-Mail an vorstand@vnps.ch)
Woche 03/2025	lettre du trimestre 1/2025. Redaktionsschluss: 24. November 2024
17.-23. Februar 2025	14^e European Taxidermy Championship https://mailchi.mp/ebf2539cb64b/save-money-early-registration-now-open-14th-european-taxidermy-championships-9921070?e=7286dd03b1
09.-11. April 2025	Wissenschaftliche Tagung zu Klimawandel im Museum; Naturhistorisches Museum Wien International Museum Conference on Climate Change – Vienna 2025 (museumclimate.org)
18.-20. September 2025	In Sack und Tüten!? Aspekte der Sammlungspflege II – Verpackung von Kunst- und Kulturgut _ Fachtagung VDR, Berlin CALL FOR PAPERS: Fachtagung "Verpackung von Kunst- und Kulturgut" - Verband der Restauratoren VDR

Impressum

Bern Oktober 24
Vorstand VNPS
Martin Troxler
c/o Naturhistorisches Museum der Burgerge-
meinde Bern
Bernastrasse 15 3005 Bern
Telefon: ++41 31 350 72 35
Telefax: ++41 31 350 74 99
E-Mail: martin.troxler@nmbe.ch
Internet: www.praeparation.ch

Übersetzungen Claire Gohard
Lektorat Angélique Oberholzer, Sabrina Beut-
ler

Nächster **lettre du trimestre** 1/2025: Versand Woche 03/2025

Offres d'emploi

veuillez feuilleter

Stellenanzeigen

bitte umblättern



**NATUR
HISTORI
SCHES
MUSEUM
BERN**

Naturhistorisches Museum Bern
Bernastrasse 15
CH—3005 Bern
+41 (0)31 350 71 11
www.nmbe.ch

STELLENINSERAT

Das Naturhistorische Museum Bern gehört zu den bedeutendsten Naturmuseen der Schweiz. Berns ältestes Museum hat sich einen Namen mit attraktiven thematischen Ausstellungen sowie unkonventionellen Kulturveranstaltungen gemacht und ist auch eine renommierte Forschungsinstitution. Das Museum ist eine Institution der Burgergemeinde Bern, zählt rund 80 Mitarbeitende und beherbergt in seinen Sammlungen um die 6,5 Millionen Objekte.

Im Naturhistorischen Museum Bern ist **ab sofort oder nach Vereinbarung** die folgende Stelle zu besetzen:

Wissenschaftlich zoologische:r Präparator:in (100%)

Unser Angebot

Das NMBE als eines der grossen Forschungsmuseen der Schweiz besitzt wertvolle wissenschaftliche Sammlungen sowie historische und moderne Ausstellungen von internationalem Ruf. Es erwartet Sie eine verantwortungsvolle und vielseitige Tätigkeit als Präparator:in im Team unseres sich stets wandelnden Museumsbetriebs. Das NMBE ist eine Institution der Burgergemeinde Bern; die Anstellung erfolgt daher nach deren Personalverordnung.

Ihre Aufgaben

- zoologische Präparation auf qualitativ hohem Niveau für Ausstellungen und Sammlungen
- Anfertigung von Abguss-, Knochen-, Nass- und Trockenpräparaten sowie Dermoplastiken
- Umsetzung konservatorischer Massnahmen vor und hinter den Kulissen
- Verwaltung von Neueingängen

Ihr Profil

- abgeschlossene Ausbildung als zoologische:r Präparator:in
- Berufserfahrung mit der zoologischen Präparation nach aktuellen wissenschaftlichen Standards
- Fähigkeit zur selbständigen Planung und Durchführung genannter präparatorischer Arbeiten
- Erfahrung im Umgang mit wissenschaftlichen Sammlungen
- sehr gute sprachliche Fähigkeiten in Deutsch
- grundlegende IT-Kenntnisse
- Fahrausweis Kategorie B
- Bereitschaft für weitere berufliche Qualifikation
- Engagement im Bereich der Ausbildung von Präparatoren

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (CV, Motivationsschreiben, Abschluss- und Arbeitszeugnisse) sowie Adressen von mindestens zwei Referenzen **bis 23. August 2024** per E-mail (PDF-Dokument): hr@nmbe.ch

Für weitere Auskünfte zur Ausschreibung wenden Sie sich bitte an den zuständigen Leiter des Präparatoriums, Martin Troxler, martin.troxler@nmbe.ch, +41 31 350 72 35 oder an den Leiter Wissenschaften, Dr. Stefan T. Hertwig, stefan.hertwig@nmbe.ch, +41 31 350 72 80.

**Ausschreibung verlängert bis November 2024
Neues Inserat folgt**

1/1



Eine Institution der
**Burgergemeinde
Bern**