DER PRÄPARATOR	44	H. 3/4	147-152	Hannover, 1998

Philipp Bauer

Neue Gestaltungsdimensionen im Habitatbau von Wintersituationen mit SNOWO-SYSTEM-Bauer

1. Einleitung

Der Jahreszeitenbezug in der Darstellung von Präparategestaltungen hat seinen ganz besonderen Reiz, für Präparatoren wie für Betrachter. Insbesondere winterliche Aspekte mit Reif, Eis und verschiedenen Schneetypen werden immer wieder versucht, führen aber oftmals zu unbefriedigenden Ergebnissen. Die Kompliziertheit in der Anwendung wie auch mangelhafte Endstabilität und Alterungsbeständigkeit lassen meist gerne auf weitere Experimente in dieser Richtung verzichten.

SNOWO-SYSTEM ist eine neue Produkte-Linie zur Darstellung von Reif- und Schnee-Situationen. Von frischgefallenem Neuschnee bis zu verharschtem Altschnee lassen sich viele Variationen durch Kombination der verschiedenen SNOWO - SYSTEM-Typen darstellen. Der Kleber ist bereits im Produkt enthalten und wird durch 96%-igen Ethyl-Alkohol „aktiviert". Das Arbeiten wird dadurch viel angenehmer, da kein Klebstoff versprüht werden muss. Ein weiterer Binder auf Acryl-Wasser-Basis, der den im „Schnee" enthaltenen Klebstoff nicht neu anlöst, kommt für die Herstellung von Spezialeffekten und für eventuelles Nachfixieren zum Einsatz. Das Klebesystem, auf zwei verschiedenen Lösungsmitteln aufgebaut, führt zu einer Stabilität des künstlichen Schnees, wie sie mit bisherigen Techniken und Methoden nicht erreicht wurde. Sämtliche verwendeten Materialien sind alterungs- und UV-beständig.

Abb. 1: „Verschneiter" Grasbusch, aufgebaut mit den SNOWO-SYSTEM-TYPEN 1, 4 und 5

Typenbeschreibung				
Bezeichnung	Verwendungszweck	Gewicht per Liter	Schichtdicke	Verhalten beim Fallen
SNOWO-SYSTEM Typ 1	Basismaterial zum Aufbau des Volumens	ca 250g	unbeschränkt	fällt leicht, schneien lässt sich gut imitieren
SNOWO-SYSTEM Typ 2	alter, feinkörniger „Schnee”	ca 1200g	0.5-1mm	fällt hart
SNOWO SYSTEM Typ 3	alter, grobkörniger „Schnee”	ca 1200g	0.5-1mm	fällt hart
SNOWO-SYSTEM Typ 4	frischgefallener leichter „Schnee”	ca 130g	unbeschränkt	fällt leicht, schneien lässt sich gut imitieren
SNOWO-SYSTEM Typ 5	Schneeglitzer und Rauhreif-Effekt	ca 800g	nur sehr sparsam auftragen	fällt relativ hart
LIGNI-FORM-BINDER	Falls nötig zum nachträglichen Fixieren, ca 1:1 bis 1:2 mit Wasser verdünnen. LIGNI-FORM-BINDER auf Wasserbasis führt zu einer zusätzlichen, elastischen Fixierung des Schnees, ohne den darin enthaltenen Kleber wieder neu zu aktivieren.			

Abb. 2: Im „verschneiten” Waldboden nach Nahrung suchendes Amsel-Männchen (Turdus merula). Zum Einsatz gekommen sind die SNOWO-SYSTEM-Typen 1, 3 und 5

Besonderheiten der Typen
SNOWO-SYSTEM Typ 1 fällt leicht, haftet auch auf schmalen Auflagen (z.B.Grashalmen). Dieser Typ hat ein nadeliges Aussehen und fast keinen Glanz. Typ 1 ist zum Aufbau des „Schnee"-Volumens gedacht und wird mit anderen SNOWO-SYSTEM-Typen ganz oder mindestens teilweise abgedeckt.
Die SNOWO-SYSTEM-Typen 2 und 3 fallen sehr hart und sind darum für den Aufbau von Volumen ungeeignet (zuerst Typ 1 verwenden). Diese Typen haben einen schönen Glanz. Mit diesen beiden Typen lassen sich sehr harte und begehbare Schneeflächen herstellen
SNOWO-SYSTEM Typ 4 fällt leicht, haftet darum auch auf schmalen Auflagen (z.B.Grashalmen). Dieser Typ hat ein „luftiges" Aussehen und einen natürlichen Glanz. Typ 4 wird etwas weniger stabil als Typ 1 (eventuell mit verdünntem LIGNI-FORM-BINDER nachhärten)
SNOWO-SYSTEM Typ 5 hat einen sehr starken Glanz, darum nur sparsam auftragen. Der Schnee glitzert und es wird der Eindruck von Kälte herbeigeführt. Typ 5 haftet auch auf schmalen Auflagen (Rauhreif-Effekt!)

2. Vorbereiten der Podeste und Untergründe
Die Untergründe müssen trocken sein und versiegelt werden. Dies geschieht mit einem wasserlöslichen Acryl- oder einem lösemittelhaltigen Kunstharz-Lack. Ideal ist natürlich der auf die verschiedenen Materialien abgestimmte verdünnte LIGNI-FORM-BINDER, mit dem sich auch Tannennadeln, Erde etc. gut verfestigen lassen. Ein gutes Versiegeln des Untergrundes ist sehr wichtig, weil sonst der verwendete Ethyl-Alkohol Farbstoffe aus dem Untergrund löst und dies zu einer Verfärbung des „Schnees" führen kann. Ausserdem kann ein stark saugender Untergrund dem „Schnee" den Kleber entziehen. Podeströnder oder Glasscheiben von Dioramen etc werden mit Abdeck-Klebeband geschützt.

3. Aufbau der „Schnee"-Schicht
Das wie oben beschriebene Podest wird mit denaturiertem Ethyl-Alkohol 96% (Sekundasprit, Brennsprit) mittels einer Pumpspray-Flasche oder einer Spritzpistole angefeuchtet. Mit einem Sieb wird nun der gewählte SNOWO-SYSTEM-Typ aufgestreut und kontinuierlich mit versprühtem Ethyl-Alkohol sehr gut angefeuchtet. Dabei ist zu beachten, dass man die Pumpspray-Flasche so hoch über dem Podest hält, dass der Ethyl-Alkohol nicht mit Druck aufgesprüht wird, sondern dass dieser als feiner Nebel über den frisch gestreuten „Schnee" fällt. Jede gewünschte Schichtdicke kann so aufgebaut werden. Bei grossen Schichtdicken können exponierte Stellen durch das Gewicht des feuchten und noch nicht abgebundenen „Schnees" einbrechen und nach unten fallen. Dies kann, weil es in der Natur auch vorkommt, effektvoll sein. Will man aber dieses Problem verhindern, baut man dicke Schichten in mehreren Arbeitsgängen auf, lässt das Podest trocknen (je nach Schichtdicke einen bis mehrere Tage) und durchtränkt anschliessend die bereits aufgebaute „Schnee"-Schicht mit verdünntem Ligni-Form-Binder. Das fertige Podest lässt man an einem staubgeschützten Ort trocknen. Ist das Podest extremen Beanspruchungen ausgesetzt, kann es nach dem völligen Durchtrocknen nochmals mit verdünntem LIGNI-FORM-BINDER eingesprüht werden.

4. Aufbau der verschiedenen Schneetypen
Alle SNOWO-SYSTEM-Typen lassen sich beliebig untereinander kombinieren. Durch einen schichtweisen Aufbau können verschiedene „Schnee" -Effekte dargestellt werden.

Beispiele typischer Aufbauten:

gewünschter Effekt	1.Schicht	2.Schicht	3.Schicht
„Rauhreif" oder älterer „Schnee"	Typ 5 Typ 2 Typ 1	 Typ 5 Typ 2	 Typ 5
alter, verharschter „Schnee"	Typ 1	Typ 3	Typ 5
frischgefallener „Schnee"	Typ 1	Typ 4	
frischgefallener „Schnee", nach einer kalten Nacht	Typ 1	Typ 4	Typ 5

Abb. 3: „Verschneiter" Buchen-Ast, Aufbau mit den SNOWO-SYSTEM-Typen 1, 4 und 5

Abb. 4: Aus dem „Schnee" auftauchendes Schneehuhn (Lagopus mutus). SNOWO-SYSTEM-Typ 4 mit wenig Typ 5 bestreut, nach dem Trocknen gebrochen und mit LIGNI-FORM-Binder wieder fixiert.

5. Spezialeffekte
Der noch nicht ausgehärtete „Schnee" lässt sich weiter bearbeiten. So lassen sich z. B. mit einem Stempel Fussspuren oder Flügelabdrücke in den noch leicht weichen Schnee einpressen. Solche Spuren, aber auch Schnabeleinstiche oder freigescharrte Stellen, sind wichtige Details, die die Aussagekraft einer Winter-Installation erhöhen können.
Der Eindruck von älterem „Schnee" kann auch dadurch verstärkt werden, dass man eine gewisse „Verschmutzung" aufbringt. Einige Tannennadeln oder ein dürres Blatt können ganz effektvoll sein.

6. Arbeits-Sicherheit
Aufgrund der Verwendung von konzentriertem Ethyl-Alkohol, SNOWO-SYSTEM nur bei guter Belüftung, unter einem Abzug oder im Freien verarbeiten. Beim Arbeiten Zündquellen fernhalten. Die Typen 1 und 4 enthalten feinstäubige Komponenten, die beim Verarbeiten mit dem Sieb freigesetzt werden können. Darum wird das Tragen einer Staubmaske empfohlen. Obwohl es sich hierbei um ungiftige Substanzen handelt, gilt wie immer der Grundsatz: „kein Staub ist gesund"!

Mögliche Probleme beim Verarbeiten von SNOWO-SYSTEM		
Problem	Mögliche Ursache	Behebung
„Schnee" wird nicht hart	-zuwenig Ethyl-Alkohol eingesprüht oder zu schnell getrocknet -stark saugender Untergrund hat Kleber entzogen -Sieb mit zu kleiner Maschenweite, daher fand durch das lange Bewegen und Reiben im Sieb eine Trennung von Kleber und „Schnee" statt	nochmals mit Ethyl-Alkohol, oder aber mit Ligni-Form-Binder ein sprühen mit Ligni-Form-Binder härten mit Ligni-Form-Binder härten
„Schnee" verfärbt sich	Untergrund nicht oder zuwenig versiegelt, Farbstoffe aus dem Podest wurden herausgelöst	Mit Ligni-Form-Binder versiegeln, trocknen lassen, weitere Schicht „Schnee" aufbringen
Fuss-Spuren vergessen		„Schnee" mit Ethyl-Alkohol einsprühen, wenn wieder weich, Spuren eindrücken.

Auch bereits ausgehärteter „Schnee" lässt sich verändern. So kann das Brechen von SNOWO-SYSTEM-Aufbauten verblüffende Effekte hervorrufen. Zum Beispiel ein durch den Schnee auftauchendes Schneehuhn kann so dargestellt werden. Aber auch Darstellungen mit Bruchharsch (dünne, gefrorene Eisschicht über weichem Schnee) lassen sich verwirklichen. Es empfiehlt sich, Bruchstellen und Bruchstücke mit Ligni-Form-Binder (1:1 mit Wasser verdünnt) zu fixieren. Werden diese ohne vorangehende Fixierung zur Weiterverarbeitung nur mit Ethyl-Alkohol eingesprüht, wird der Kleber wieder angelöst und es kann passieren, dass die Bruchstücke zerfallen.

Zusammenfassung
Der Autor hat unter dem Namen SNOWO-SYSTEM-Bauer eine neue Produkte-Linie entwickelt, mit der sich verschiedenste „Schnee"-Typen darstellen lassen. Momentan sind 5 Typen lieferbar, mit denen sich Situationen von „Rauhreif" über frischgefallenen bis zu altem, verharschtem „Schnee" darstellen lassen. Die verschiedenen Typen werden, um den gewünschten Effekt zu erreichen, miteinander kombiniert. Durch Einsprühen mit 96%-igem Ethyl-Alkohol wird ein neuartiges Klebesystem „aktiviert". Aufbauten mit SNOWO-SYSTEM können so stabil hergestellt werden, dass sie begehbar sind, was beson-

Verwendete Werkzeuge und Materialien	
Sieb Maschenweite ca 0.8mm Sieb Maschenweite ca 1.0mm Sieb Maschenweite ca 1.2mm Sieb Maschenweite ca 1.5mm	für SNOWO-SYSTEM-Typ 2 für SNOWO-SYSTEM-Typ 3 für SNOWO-SYSTEM-Typ 5 für SNOWO-SYSTEM-Typen 1 und 4
Abdeck-Klebeband Pumpsprayflasche*	
SNOWO-SYSTEM Typen 1-5* Ethyl-Alkohol 96%* LIGNI-FORM-Binder*	 zum Aktivieren der im SNOWO-SYSTEM enthaltenen Klebstoffe Verfestigen und Versiegeln des Untergrundes Zum nachträglichen Fixieren, ohne die im „Schnee" enthaltenen Klebstoffe neu zu aktivieren.
*Alle mit * markierten Materialien können beim Autor bezogen werden.*	

ders beim Einrichten und Pflegen grosser Dioramen wichtig sein kann. Alle Materialien sind sehr alterungs- und UV-beständig.

Summary
The author has developed a new line of products under the name of SNOWO-SYSTEM-Bauer. At the moment five types are available, with which different forms of rime, fresh and old, crusted "snow" can be represented. To achieve the desired effect the different types can be combined. With a spray of 96% etylalcohol a novel kind of adhesive is activated. Thus with SNOWO-SYSTEM structures can be produced of such great stability, that they can be walked on, wich is important for the installation and maintenance of large dioramas. All materials are age- and UV-resistant.

Résumé
L'auteur a développé une nouvelle gamme de produits sous le nom de SNOWO-SYSTEM-Bauer , qui permet de reconstituer de nombreux types de "neige" différents. Parmi ceux-ci, pour le moment, cinq produits sont disponibles et donnent aussi bien la possibilité de reconstituer de la "neige" givrée, que fraîche ou durcie. Pour obtenir les différents effets souhaités, les produits peuvent être combinés. En vaporisant une solution d'ethylalcool à 96%, on déclenche une réaction qui permet un nouveau système de collage. Grâce à SNOWO-SYSTEM il est possible de réaliser des structures si stables que l'on peut même les fouler aux pieds, ce qui peut être important pour la construction et l'entretien de grands dioramas. Tous les matériaux proposés présentent une grande longévité et sont résistants aux UV.

Dank
Für die vielen konstruktiven Tips und kritischen Beurteilungen von Versuchs- und Zwischenprodukten möchte ich Wolf Bruland herzlich danken. Christoph Meier (Naturhistorisches Museum Bern) danke ich für die Korrekturlesungen dieses Berichtes. Weiterer Dank gilt allen Berufskollegen, die mit vielen wertvollen Kritiken, Tips und Ideen zum Gelingen dieser neuen Produktelinie und dieses Berichtes beigetragen haben.

Bezugsquelle / Anschrift des Verfassers
Philipp Bauer
Präparationsbedarf / Taxidermy-Supply
Waberg
CH-8345 Adetswil (Schweiz)
www.taxidermy.ch
E-Mail: bauer@taxidermy.ch