

Instructions pour la fabrication de peaux d'étude/ mise en peau à partir de petits rongeurs et de musaraignes

Si de petits mammifères doivent être collectés à des fins scientifiques, il est préférable d'en faire des peaux d'étude. **Ce travail requiert des compétences professionnelles pratiques et théoriques et doit être effectué par un personnel spécialisé et formé, en prenant les mesures de sécurité nécessaires (équipement de protection correct en raison du risque de zoonose!).**

Dates de découverte

La valeur scientifique de la peau d'étude augmente si un maximum d'informations relatives à l'objet sont collectées. Les normes minimales sont les suivantes:

- Lieu de découverte: aussi précis que possible. Comté, province, village, nom local d'une localité, etc. ou coordonnées avec indication de l'altitude. Brève description de l'habitat.
- Date: si possible, le jour, le mois et l'année.
- Collecteur/-trice: nom et coordonnées de la personne qui a trouvé ou capturé l'animal et l'a mesuré. Circonstances de la découverte.

Données biométriques

L'animal est identifié par un numéro, une photo de référence de l'ensemble du corps et des mesures standardisées sont prises¹.



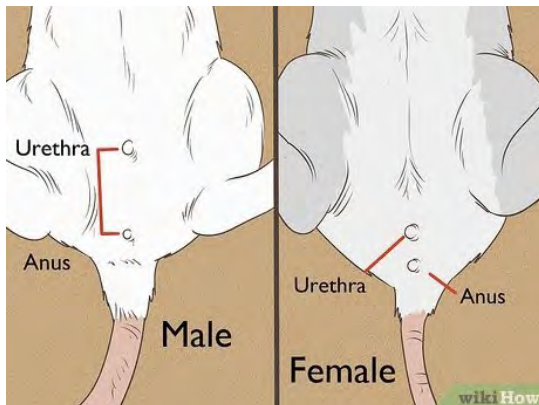
¹ Voir à ce sujet *Präparatorium* 2006/52, „Vermessen von terrestrischen Säugetieren – die „eiserne Ration“, CHRISTOPH MEIER

- Poids

Aussi précis que la balance le permet. Si l'on remarque des éléments susceptibles d'influencer le poids (p. ex. très gros, très maigre, en gestation, poil mouillé... etc.), on le note.

- le sexe

Mâle ou femelle et l'activité, si reconnaissable. En gestation, en lactation ou immature.



- Dimensions

L'animal est examiné pour vérifier qu'il ne présente pas de fractures du squelette. Les masses affectées par des fractures ne sont pas prises. Il faut attendre la fin de la rigidité cadavérique. L'animal est doucement étiré en croix, mais pas en extension, afin de stimuler les articulations, de sorte qu'il puisse être mis sur le dos le plus à plat possible. On ne prend que des mesures rectiligne (ne pas suivre les courbes du corps). Le degré de fraîcheur de l'animal est noté. Toutes les mesures sont indiquées en millimètres.

- Longueur de la queue: une ligne droite est tracée sur un support souple (p. ex. polystyrène ou similaire). Deux épingles marquent le milieu. L'animal est posé à plat sur le dos. La queue est tirée doucement entre les deux aiguilles jusqu'à ce qu'elles atteignent les ischions. Une aiguille est placée à l'extrémité de la queue (sans poils !). Cette mesure (des ischions à l'extrémité de la colonne vertébrale caudale) est relevée comme longueur de la queue.

- Longueur tête-corps: la tête est délicatement appuyée vers le bas et une aiguille est enfoncée verticalement dans la ligne au niveau de la pointe du nez. Cette mesure (de la pointe des ischions à la pointe du nez) est relevée comme longueur tête-corps. Comme contrôle, on mesure la longueur totale, qui doit correspondre à la somme des deux mesures de la ligne.





- Longueur du pied arrière:

La longueur est mesurée à partir de la tubérosité externe du calcaneum, le pied étant complètement tendu, jusqu'à l'extrémité du doigt le plus long, mais sans la griffe.



- Longueur de l'oreille :

Du point le plus bas au point le plus éloigné du pavillon de l'oreille, mais sans les poils. Les bords d'oreille endommagés ne sont pas mesurés (mention dans le protocole).

Dépeçage

La récupération de la peau s'effectue le plus rapidement et le plus tôt possible afin d'éviter la perte de poils due aux processus de décomposition. Malgré un travail rapide et ciblé, il faut toutefois éviter les dommages mécaniques.



On commence par une incision nette d'une patte à l'autre en passant entre l'anus et la queue.



La peau est tirée vers l'abdomen et les pattes sont coupées des deux côtés, près du tarse.



La peau est retirée de la base de la queue et la racine de la queue est coupée sans endommager la peau. L'anus, le clitoris et le pénis sont sectionnés du côté chair. La peau est ensuite remontée vers la tête.



Les pattes avant sont retournées jusqu'aux carpes et coupées le plus près possible des doigts. Il faut veiller à ce que la peau ne se déchire pas.

Il faut être particulièrement prudent à proximité de la tête.



En tirant doucement sur la peau, on la dégage soigneusement du crâne en faisant attention à l'emplacement des oreilles, des yeux, des lèvres et du nez afin de ne pas endommager la peau à ces endroits.

Une fois que la peau a été retirée du corps, la tête peut être séparée du corps afin de réaliser une préparation crânienne, si on le souhaite.



Un morceau de tissu musculaire est placé dans de l'alcool à 100% afin de sécuriser l'ADN.

La peau est débarrassée manuellement de la graisse et des résidus tissulaires, puis lavée. La peau propre peut alors être conservée dans de l'alcool à 80 % ou dans une autre solution de conservation appropriée.

Préparation de la peau d'étude

La peau ne doit pas être laissée plus de 10 jours dans l'alcool, car celui-ci influence la couleur des poils. Pour le traitement ultérieur, elle est retirée de l'alcool et lavée avec de l'eau et un peu de savon.



La queue est retirée de la peau au plus tard après le lavage. La queue peut également être retirée lorsqu'elle est fraîche et rincée à l'éthanol. Une petite incision est pratiquée à l'extrémité de la queue pour permettre un bon rinçage de la peau. Les queues grasses doivent être ouvertes dans le sens de la longueur avant la conservation de la peau afin de nettoyer correctement la peau.



La peau est retenue à l'aide d'une pincette et les vertèbres caudales sont retirées avec précaution.



Si la queue doit être représentée en trois dimensions, les vertèbres caudales peuvent être remplacées par la partie centrale d'une plume.



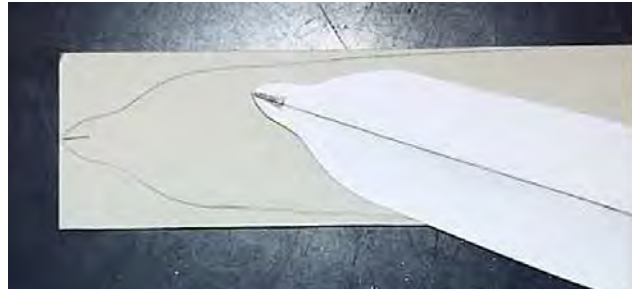
La plume est raccourcie à la longueur appropriée.

Pochoir

La peau conservée est légèrement étirée en largeur. Une ligne est tracée sur une feuille de papier. On y répartit la peau, la ligne servant de ligne médiane. Le bord d'une côté est reporté sur le papier.



Le papier est plié au niveau de la ligne médiane et découpé le long du dessin de contour. Le gabarit obtenu est reporté sur le carton sans acide.



La forme obtenue est découpée, les bords de coupe sont éventuellement légèrement ponçés avec du papier abrasif. Le carton est scellé en le trempant dans OSTEOFIX ou une autre solution équivalente (et chimiquement stable). Cela garantit une protection de la surface contre la poussière et la graisse lors d'une utilisation ultérieure.

Enfiler la peau



La peau conservée est placée face au gabarit, côté poils vers l'intérieur, côté ventre vers le haut.



La peau est délicatement enfilée sur le gabarit en partant du nez, mais sans trop l'étirer en longueur.



La peau est placée dans la position souhaitée à l'aide d'une fine pince.



Il est important de veiller à la symétrie. La ligne latérale, les pattes et la bouche doivent être bien symétriques.



La fourrure est séchée avec précaution à l'aide d'air comprimé doux (environ 2 bars). Le dessin de la fourrure permet ainsi de contrôler la répartition correcte de la peau. Dès que le poil est sec, le numéro de collection est inscrit sur le gabarit.



Les pattes sont fixés à l'aide de petites aiguilles inoxydables (aiguilles de minutie).



Pour les extrémités avant et arrière, les pattes gauches sont fixées avec la face inférieure vers le haut, tandis que la face supérieure des pattes droites est visible. Cela garantit que la plante des pieds puisse également être observée. Les doigts sont légèrement écartés pour permettre de voir les espaces intérieures. Les griffes sont fixées de manière à ce qu'elles ne basculent pas lors du séchage. La base de la patte et la rotation des pattes retournées sont positionnées de manière à être attrayante.

Lors de la mise en position au niveau du bassin, il faut veiller à ne pas cacher la région génitale.



Les lèvres et le nez sont serrés et également fixés avec des épingles. Les yeux sont fermés et fixés avec 2 à 4 épingles.



Pour les oreilles, on montre l'intérieur de l'oreille droite, l'oreille gauche est pliée en deux dans le sens de la longueur ou, selon l'espèce, complètement retournée de manière à pouvoir observer l'extérieur.

La queue est légèrement tournée puis fixée avec des aiguilles fines sur le côté afin de montrer la couleur de la face supérieure et inférieure (souvent des critères de détermination importants). Si elle a été coupée, elle est fixée à plat, étalée.

Il faut veiller à ce que les caractéristiques de détermination et les colorations typiques de l'espèce ne soient pas recouvertes!

Séchage



La peau d'étude est enveloppée dans une serviette ou de la cellulose et séchée dans une presse à peaux d'étude pendant 10 à 14 jours.



Alternativement, le séchage peut être effectué sous un étau.

Après le séchage, toutes les aiguilles sont retirées avec précaution et la fourrure est à nouveau soufflée à l'air comprimé. Les informations relatives au spécimen sont imprimées et collées sur le carton. La peau d'étude est glissée dans une pochette en cellophane pour la protéger et est ensuite placée dans la collection avec les autres spécimens de la même espèce.



Instructions for making study skins of small rodents and shrews

When small mammals are collected for scientific purposes, it is most useful to preserve their skin as study skins. **This requires practical and theoretical expertise and should always be carried out by trained specialists with the necessary safety precautions (correct protective equipment due to the risk of zoonoses!).**

Find data

The scientific value of the specimen relies on the amount of data that is collected. The more data there is, the more the objects worth increases. The minimum standard is:

- Finding location: As precise as possible. County, province, village, local name of a place etc. or coordinates with altitude. Brief description of the habitat.
- Date: if possible day, month and year
- Collector: Name and contact details of the person who found or caught the animal and measured it. Circumstances under which the animal was found.

Biometric data

The animal is identified with a number, a reference photo of the entire body and standardized measurements are taken¹.



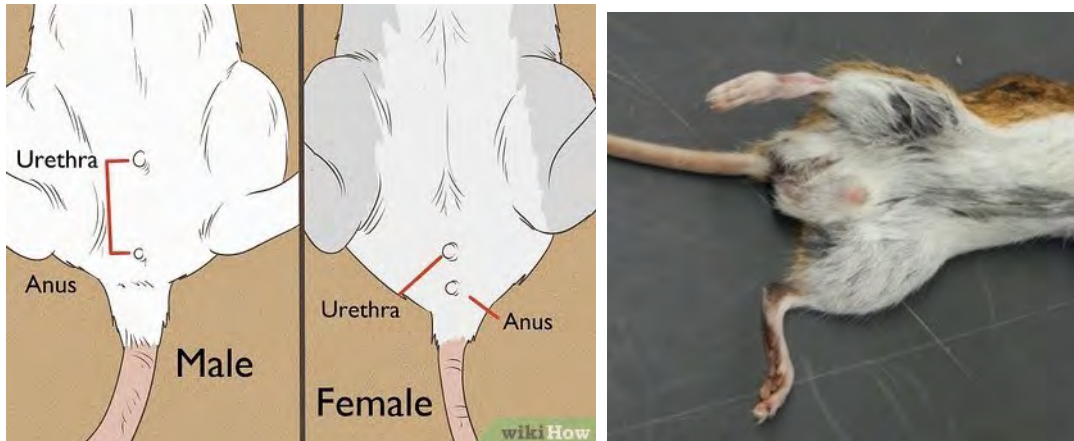
¹ See *Präparatorium 2006/52*, „Vermessen von terrestrischen Säugetieren – die eiserne Ration“ („Measuring terrestrial mammals – the iron ration“), CHRISTOPH MEIER

- Weight

As accurate as the scales allow. If anything is noticeable that could influence the weight (e.g. very fat, very thin, pregnant, wet coat, etc.), it is noted.

- Gender

Male or female and the activity, if recognizable. Pregnant, lactating or immature.



Length measurement

The animal is examined for skeletal injuries. Measurements affected by fractures are not taken. The end of rigor mortis must be awaited. The animal is gently stretched crossways, but not stretched, to release tension so that it can be laid as flat as possible on its back. Only straight measurements are taken (no measuring tape measurements). The degree of freshness of the animal is noted. All length measurements are given in millimeters.

- Tail length: A straight line is drawn on a soft surface (e.g. a piece of polystyrene or similar). Two pins mark the center. The animal is laid flat on its back. The tail is gently pulled between the two needles until they touch the ischial tuberosities. One needle is placed at the end of the tail (without hair!). This measurement (ischial tuberosity to the end of the caudal spine) is taken as the tail length.

- Head-body length: The head is gently pressed down and a needle is inserted vertically into the line at the tip of the nose. This measurement (ischial tuberosity to nose tip) is taken as the head-body length. As a control, the total length is measured, which should correspond to the sum of the two measurements.





- Hind foot length:

The length is measured from the outermost calcaneal tuberosity with the foot fully extended to the end of the longest toe, but without the claw.



- Ear length:

From the lowest point to the furthest point of the pinna, but without hair. Damaged ear edges are not measured (note in the protocol).

Skinning

The skin is salvaged as quickly and early as possible to prevent hair loss due to decomposition processes. Despite fast, targeted work, mechanical damage should be prevented.



Start with a clean cut from one leg to the other between the anus and the tail.



The skin is pulled towards the abdomen and the legs are cut off on both sides near the tarsus.



The skin is pulled away from the base of the tail and the root of the tail is severed without damaging the skin. The anus, clitoris and penis are separated from the flesh side. The skin is then pulled off towards the head.



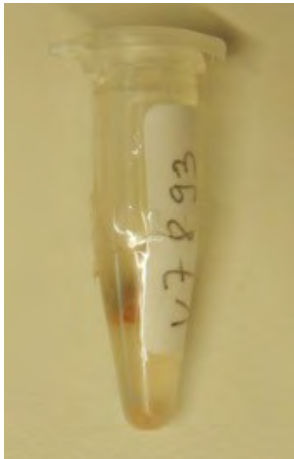
The front legs are skinned up to the wrists and cut off as close to the hand as possible. Make sure that the skin does not tear.

Particular care must be taken when working near the head.



Gently pulling on the skin, it is carefully separated from the skull. Ensuring no damage to the skin where the ears, eyes, lips and nose are located.

Once the skin is removed, the head can be separated from the body to make a skull preparation if desired.



A piece of muscle tissue is placed in 100% alcohol and labeled to preserve the DNA.

The skin is manually freed from fat and tissue and washed. The clean skin can now be stored in 80 % alcohol or another suitable preservative solution.

Production of study skins

The skin shouldn't be left in the alcohol for longer than 10 days, as this affects the color of the hair. For further processing, it is removed from the alcohol and washed with water and a little soap.



The tail is pulled out of the skin after washing (at the latest). Alternatively, the tail can also be pulled while fresh and rinsed with ethanol. A small incision is made at the tip of the tail to allow the skin to be rinsed properly. Greasy tails must cut open lengthwise before skin preservation in order to properly clean the skin.



The skin is held back with tweezers and the tail is carefully pulled out.



If the tail is to be displayed three-dimensionally, the caudal vertebrae can be replaced by the quill of a feather.



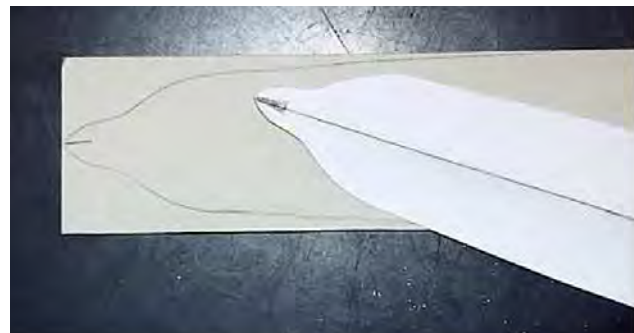
The quill is shortened to the appropriate length.

Template

The cleaned and preserved skin is stretched slightly in width. Draw a line on a sheet of paper. Spread the skin on it, using the line as a center line. The edge of one long side is transferred to the paper.



The paper is folded at the “center line” and cut out along the outline drawing. The resulting template is transferred to the acid-free cardboard.



The resulting shape is cut out and the edges are slightly smoothed with sandpaper (if necessary). The cardboard is sealed by dipping it in OSTEOFIX or another equivalent (and chemically stable) solution. This guarantees surface protection against dust and grease during subsequent use.

Pulling over the skin



The preserved skin is placed opposite the template, with the hair side facing inwards and the stomach side facing upwards.



Starting from the nose, the skin is carefully pulled over the template, but without stretching it



The skin is brought into the desired position with tweezers.



It is important to pay attention to symmetry. The side line, legs and mouth should be very symmetrical.



The coat is carefully dried with gentle compressed air (approx. 2 bar). The correct skin distribution can be checked via the coat pattern. As soon as the coat is dry, the collection number is written on the template.



- The feet are fixed with small stainless steel needles (minutiae needles).



The left paws of the front and rear extremities are fixed with the underside facing upwards. The upper side of the right paws is visible. This ensures that the soles of the feet can also be viewed. The toes are slightly spread apart to show the spaces between the toes. The claws are fixed so that they do not tip over when drying. The base of the leg and the rotation of the turned paws is folded in such a way that it looks appealing.

When folding the pelvic area, make sure that the genital region is not covered.



- The lips and nose are pulled together and also fixed with pins. The eyes are closed and fixed with 2-4 pins.

- The right ear is shown inside up. The left ear is folded lengthwise or, depending on the species, turned completely so that the outside can be viewed.



- The tail is fixed slightly twisted sideways with pins to show the color of the upper and lower sides (often important identification features). If it has been cut open, it is spread out flat and fixed with pins.

It is important to ensure that all identification features and species-typical colorations are not covered!

Drying



The study skins are wrapped in a towel or cellulose and dried in a study skin-press for 10 - 14 days.

As an alternative, the drying-process can also be done under a screw clamp.

After drying, carefully remove all needles and blow out the fur again with compressed air. The data of the specimen are printed out and glued to the cardboard. The study skins are placed in a cellophane bag for protection and placed in the collection with the other specimens of the same species.

