

## Aus der Praxis des Käfersammlers.

XXXI.

**Ueber Tötung, Konservierung und Präparation  
von Käfern.**

Von Prof. DR. OTTO SCHEERPELTZ, Wien.

(Mit 12 Abbildungen.)

**III. Mikropräparation.**

(Schluß.)

Es bleiben also noch zwei Probleme zu lösen übrig: Erstens, wie kann man diese Sichtbarmachung beider Bereiche bei sehr kleinen Tieren, bei denen man sehr schlecht oder vielleicht gar nicht herauspräparieren kann, erzielen, wenn die Tiere so dunkel pigmentiert sind, daß man trotz der gesteigerten Transparenz durch Nelkenöl und Canadabalsam nicht deutlich hindurchsehen kann? Und zweitens, wie kann man nach Lösung des ersten Problem es ein im Canadabalsam eingeschlossenes, also dann vollkommen oder doch sehr weitgehend durchsichtig gemachtes Tier, doch noch von mehreren Seiten anschauen und wenigstens durch einige Zeit hindurch von mehreren Seiten untersuchen und studieren?

Das erste Problem läßt sich verhältnismäßig leicht durch Ausbleichen der dunklen Pigmentfarben der Tiere lösen. Durch Behandlung mit dem schon früher erwähnten Eau de Javelle erzielt man mitunter schon eine ziemlich weitgehende Bleichung des dunklen Pigmentes. Ganz schwarze Tiere werden dunkelbraun bis rotbraun, nur lassen sich die letzten Spuren dieses Mittels trotz aller sorgfältigen Waschungen und Wässerungen in immer wieder wechseltem, destilliertem Wasser nicht immer restlos entfernen und treten dann später im fertigen Präparat oft als häßliche, mitunter sogar alle Durchsicht nehmende Flecke auf. Ich bleiche jetzt ganz dunkle Tiere — und selbst ein tiefschwarzer *Oxytelus rugosus* oder *Philonthus nigrutilus* z. B. wird ganz goldgelb bis hellgelb — durch direkte Einwirkung von Chlorgas im sogenannten „status nascendi“, also in seiner stärksten Wirksamkeit. Zu diesem Zwecke werden in eine längere Eprouvette ein paar kleine Kristalle von chlorsaurem Kali gelegt und auf diese Kristalle ein paar Tropfen Salzsäure gegossen. Schon nach ganz kurzer Zeit, fallweise nach gelinder Erwärmung, sieht man die sich entwickelnden Chlordämpfe den unteren Teil der Eprouvette mit einem blaßgrünen Schimmer füllen. In diesen Chlorgasraum wird das Tier gebracht. Es hängt in einem kleinen Wassertropfen am Ende eines Glasstabes und wird nun mit diesem Glasstab beliebig tief in das Gasgemisch eingetaucht und kann darin, je nach der Stärke der Pigmentierung, verschieden lang hängen bleiben. Meist schon nach ganz kurzer Zeit erkennt man bereits die Verfärbung des Tieres vom dunkelsten Schwarz

bis zum Braun, Gelbbraun und schließlich Goldgelb, der reinen Farbe des Chitins. Man muß nur diese Bleichung beim offenen Fenster vornehmen (da das sich bildende Chlorgas sonst zu stark die Atmungsorgane reizt, auch den Instrumenten in der Studierstube gefährlich werden kann) und nach Beendigung des Vorganges den Inhalt der Epruvette in die größere Wassermenge eines Kübels und diese dann fortschütten, um das ganze unschädlich zu machen. Das ausgebleichte Tier wird dann sehr lang in destilliertem Wasser ausgewässert, das Wasser in der Schale immer wieder gewechselt; dem ersten Wasser kann eine Spur Ammoniak beigesetzt werden, um doch noch vorhandene Säurespuren zu neutralisieren. Dann kommt das Tier in die Alkoholreihen zum langsamen Entzug des Wassers und wird schließlich so behandelt, wie es oben schon beschrieben wurde.

Zur Lösung des zweiten Problemes habe ich folgenden Weg eingeschlagen: Das kleine Tier, das von allen Seiten unter starker oder stärkster Vergrößerung studiert werden soll, wird in der oben beschriebenen Reihenfolge in ein ziemlich dünnflüssiges Xylol-Balsangemisch übergeführt. Aus diesem Gemisch wird es mit dem Gemisch in ein seinem Durchmesser angepaßtes, also verschieden weites, aber sehr dünnwandiges Kapillarröhrchen der Länge nach eingesogen. Diese Röhrchen stelle ich mir durch „Ausziehen“ von Glasröhrchen verschiedener Weite und Wandstärke über einer Flamme (Spiritus- oder Gasflamme) her und breche die dünnen Fadenröhrchen in etwa 4 cm lange Stückchen. In diesem Kapillarröhrchen wird nun das Tier erst unter einem Deckglas im Canadabalsam als Präparat eingeschlossen, wobei durch Miteinschluß von entsprechend starken Glasfäden an zwei Rändern des Deckgläschens parallel zur Mittellage des dünnen Röhrchens, das Deckgläschen horizontal liegt und die Schichte des Balsams zwischen Objektträger und Deckglas überall ziemlich gleich stark ist. Da Glas in Canadabalsam fast genau das gleiche Brechungsverhältnis der Lichtstrahlen wie der Balsam selbst besitzt, sieht man dann beim Mikroskopieren von den Wandungen und der Krümmung des sehr dünnen Glasröhrchens fast gar nichts, es sieht aus, als schwebte das Tier frei im Gesichtsfeld. Da aber das Röhrchen rechts und links unter dem Deckglasrand ziemlich weit hervorragt, kann man jetzt durch vorsichtiges „Rollen“ mit einer Spatelnadel das Röhrchen im Canadabalsam weiterdrehen, so daß das im Röhrchen eingeschlossene Tier mitgedreht wird und bei dieser langsamen Rotation um seine Längsachse von allen Seiten sichtbar und damit genau studierbar wird. So lange der Balsam des Präparates nicht ganz hart geworden ist, läßt sich diese Drehung immer noch ausführen, zumindest also so lange, bis alles klar gesehen, erkannt, gezeichnet und fallweise fotografiert ist. Dann kann ja das ganze Präparat in einer Schale in Xylol aufgelöst und anschließend das Tier entweder als endgültiges mikroskopisches Dauerpräparat in der oben angegebenen Weise in ein mikroskopisches Präparat übergeführt oder durch die

ganze Reihe der Flüssigkeiten zurück wieder zum einfachen Klebepräparat auf dem Klebeplättchen zurückgeführt werden. Einen sehr großen Teil meiner Erfolge beim bisherigen Studium an den winzigen blinden Osoriinen, Leptotyphlinen und Mayetinen, den ungemein interessanten und auf Schritt und Tritt Neues bietenden Mikro-Staphyliniden des mediterranen Edaphons, verdanke ich dieser Methode und allen wieder als einfaches Klebepräparat in der Sammlung steckenden Einzelstücken dieser Tiere sieht man es selbst unter dem Binokular nicht an, daß sie einmal bereits in einem mikroskopischen Präparat eingeschlossen waren.

Ich habe vorhin erwähnt, daß diese Untersuchungen wenigstens so lange möglich sind, bis alles gezeichnet oder gar fotografiert ist. Ich kann hier nur immer wieder darauf verweisen, wie ungemein wichtig es ist, eine einmal richtig gesehene und erkannte neue Sache sofort im Bilde festzuhalten. Ich verweise in diesem Zusammenhange auf meine seinerzeitige Besprechung der Abbildungsmethoden für entomologische Objekte und Präparate<sup>1)</sup> und kann es jedem ernst arbeitenden Koleopterologen nur immer wieder dringend anraten, seine Untersuchungen fortlaufend durch Skizzen-, Zeichnungs- oder sonstige Bilder-Reihen zu unterstützen, da durch solch fortgesetztes Zeichnen nicht nur das Verständnis des im Mikroskop Gesehenen gesteigert sondern auch für die Kette der weiter-schreitenden Studienarbeit Hilfspunkte geschaffen werden, die erst den geschlossenen Zusammenhang und den Überblick über das Studiengebiet ermöglichen.

Das Ideal für dieses, die fortschreitende Arbeit und das weiter ausgreifende Studium fortlaufend sozusagen kontrollierende Abbilden der einzelnen Arbeitsvorgänge und Phasen stellt ja heute die Serien-Kleinbildphotographie dar, mit deren Hilfe heute in äußerst einfacher und wenig kostspieliger Weise der gesamte Arbeits- und Studienfortgang an den wichtigsten Punkten festgehalten werden kann. Ich persönlich, z. B., verwende jetzt die für sämtliche Laboratoriums- und Freilandarbeiten des Wissenschaftlers einfach ideale Contax-Kamera der Zeiß-Ikon-Werke-Dresden, die es mit ihren wundervollen Einrichtungen und neuen Ergänzungen gestattet, sowohl daheim in der Studierstube als auch draußen im Freiland, jegliche, für den Entomologen notwendige Arbeit unbeschränkt durchzuführen. Sie dient beispielsweise beim Arbeiten und Studieren an einem solch beweglichen, im vorstehenden beschriebenen Präparate sozusagen als selbstzeichnendes Arbeitstagebuch, in dem jede neue Erkenntnis an dem Präparat; jede neue Sicht und Deutungsmöglichkeit automatisch festgehalten wird. Der Filmstreif dieser 30 bis 40 Aufnahmen liefert dann das Ausgangsmaterial zu weiteren Vergleichsstudien oder zur Ausarbeitung von Zeichnungen

<sup>1)</sup> Vergl. O. Scheerpeltz: „Das Abbilden entomologischer Objekte und Präparate“, Entomologischer Anzeiger. VII, 1927, Nr. 1—11, p. 3—7, 23—25, 29—33, 41—44, 58—61, 65—68, 77—80, 89—92, 101—104, 113—114, 125—128.

oder Reproduktionen, wenn die Aufnahmen nicht selbst in Vergrößerungen zu Illustrationen Verwendung finden sollten. Ich werde übrigens in einem späteren Artikel auf diese besondere Auswertung der Kleinbildphotographie mit der Contax für den Koleopterologen, sowohl bezüglich der Studienarbeit daheim in der Studierstube, vor allem aber bezüglich der Arbeiten des auch mehr biologisch in der freien Natur studierenden Entomologen, zurückkommen.

Zum Abschluß dieser Besprechung der wichtigsten Präparationsarbeiten an den Sammlungsobjekten, seien noch einige Winke zur Behandlung und Auffrischung alten Materiales angeführt, die vielleicht noch für manchen von Nutzen sein könnten.

Wie man altes, schon vollkommen hartes Material aufweicht und präpariert, wurde oben ausführlich besprochen. Diese Behandlung eignet sich selbstverständlich auch zum Umpräparieren solchen Materiales und man scheue die Mühe nicht, solches Material, mit der gebührenden Sorgfalt und Vorsicht, versteht sich, wirklich auch umzupräparieren, da an diesen alten, oft sehr kostbaren Stücken einerseits oft nichts mehr vor Staub und Schmutz, vor allem aber oft vor angesetztem, an ölig gewordenen Tieren feststehendem Ruß, oder andererseits wegen der ungünstigen Stellung der Gliedmaßen und des eingeschrumpften Körpers, usw., gerade entscheidende Dinge wenig deutlich zu sehen sind. An diesen Stücken verbleibender Staub und Schmutz kann übrigens die alten Stücke noch vollends verderben.

Ölig gewordene Stücke unter solch altem Material — sofort erkenntlich an dem eigenartigen Glanz der Oberfläche, an winzigen „ausgeschwitzten“ Tröpfchen, an der Grünspanbildung an „weißen“ Nadeln, wobei der Grünspan oft in ganzen Fadenbüscheln an den Ein- und Austrittsstellen der Nadeln selbst an den Klebeplättchen hängt, an den gelb- bis rotbraun verfärbten Klebeplättchen, an der Rostbildung an Eisen- und Stahlnadeln, usw., — werden zur Entölung am einfachsten einige Zeit in reines Benzin oder Benzol gelegt. Da aber in den Tieren oft ganz verschiedene Öle und Ölsäuren, ja sogar bereits verharzte Fette vorkommen, empfiehlt es sich, solche Tiere nach dem Benzin- oder Benzolbad und nachfolgender Trocknung noch in Tetrachlorkohlenstoff oder Trichloräthylen zu baden und nach abermaliger Trocknung noch auf kurze Zeit in Xylol oder Toluol zu legen. Wäscht man dann die Tiere in wiederholt gewechseltem, reinem Alkohol aus, so sind meist alle Spuren der Fette und Öle entfernt und die Tiere sind ganz sauber und bleiben es jetzt auch so, ja, sie sehen oft aus, wie eben erst gefangene und frisch präparierte Stücke.

Oft sind an oder in der Erde lebende Tiere derartig dick und fest mit Erde-, Lehm- oder Kalkkrusten überzogen, daß man ihre Oberflächenskulptur, Behaarung, usw., nicht studieren kann. Der Versuch einer trocken-mechanischen Entfernung dieser Schichten führt meist zu schweren Verletzungen der Oberflächenskulpturen. Meist gehen ja solche Deckschichten schon durch Einlegen in etwas

mit Essigsäure angesäuertes Wasser oder in der Quellflüssigkeit bald herunter, mitunter aber haften sie so fest, daß sie auch jetzt mit dem Pinsel nicht entfernt werden können und zu stärkeren Mitteln gegriffen werden muß. Herr Prof. Dr. K. A. Penecke-Czernowitz hat für diesen Fall ein ausgezeichnet wirkendes, einfaches Verfahren angegeben, das ich selbst bereits vielfach erprobt und selbst in verzweifelten Fällen vollkommen verläßlich wirkend gefunden habe<sup>1)</sup>. Die Tiere werden nach ihrer Aufweichung und Ableimung oder Abstreifung von der Nadel bei altem Material, bei frischem Material unmittelbar, für kurze Zeit (5—10 Minuten genügen) in zur Hälfte mit Wasser verdünnte Salzsäure eingelegt und aus dieser, ohne sie abzuspülen oder sie abtropfen zu lassen, in eine Lösung von doppeltkohlensaurem Natron (Speisesoda) übertragen. In dieser ziemlich konzentrierten Lösung tritt jetzt eine sehr heftige Entwicklung von Kohlensäure um das Tier auf, die das Tier hin und her schleudert und durch deren mechanische Brausewirkung die Erd- und Lehnteilchen, die durch das Säurebad von dem sie bindenden Kalk befreit worden waren, von der Oberfläche der Tiere abgeschleudert werden. Nach etwa einer Viertelstunde hat dann die Gasentwicklung vollkommen aufgehört (man tut gut daran, die Tiere mit einem Glasstab wiederholt zu wenden und zu drehen!), es ist die letzte Spur der Säure als Kochsalz gebunden und dieses in Lösung. Jetzt werden die Tiere sehr gut in destilliertem Wasser gespült und obendrein mit Hilfe eines Pinsels in einer neutralen Seife gewaschen (Wasserleitungswasser oder Quellwasser gibt wegen seines oft beträchtlichen Kalkgehaltes mit der Seife fallweise Niederschläge auf der Oberfläche der Tiere, die erst wieder in der gleichen Art entfernt werden müßten!) und können nach ihrer Übertrocknung in gewohnter Weise präpariert werden.

Auch beim Aufkochen zur vollständigen Erweichung der Tiere ergeben sich mitunter — wenn der Essigsäurezusatz zum Kochwasser zu gering oder das Kochwasser kein destilliertes Wasser, sondern ziemlich stark kalkhaltiges Wasser war, — graue bis weiße Überzüge auf den Tieren, besonders auf tiefschwarzen, matten Tieren, die nicht anders zu entfernen sind, als durch entsprechende Anwendung des vorstehend kurz beschriebenen Vorganges nach Prof. Dr. K. A. Penecke.

Das gleiche gilt für Tiere, die von Klebeplättchen zwecks Untersuchung der Unterseite oder Umpräparierung abgeleimt werden. Auch sie tragen — besonders bei alten mit schlechten Klebstoffen, z. B. schlechten Syndetikon-Nachahmungen geklebten oder auf minderwertigen Kartonplättchen befestigt gewesenen Tieren — oft an den Stellen, mit denen sie aufgeklebt waren, einen grauen bis weißen Belag, der sich gar nicht oder nur schwer durch bloßes

---

<sup>1)</sup> Vergl. Prof. Dr. K. A. Penecke, Czernowitz: „Ein Mittel zur Entfernung des erdigen Überzuges von der Oberfläche von Käfern“, Coleopterolog. Centralbl. Berlin IV, 1929/30, H. 3/4, p. 85—86.

Abpinseln entfernen läßt. Auch dieser Belag läßt sich nach der eben besprochenen Methode tadellos entfernen.

Alte, ganz verstaubte und verrußte Tiere werden nach ihrer Erweichung und Aufkochung einfach mit einer neutralen Seife gewaschen. Das geschieht in der Weise, daß in dem Seifenstück ein kleines Grübchen ausgeschnitten wird und darin in dem sich sofort bildenden Seifenschaum, das Tier mit einem kleineren oder größeren Pinsel so bewegt wird, bis der immer wieder mit destilliertem Wasser abgespülte Seifenschaum rein weiß bleibt. Ich erhielt einmal mit einer angekauften uralten Exotensammlung einen größeren, ganz schmierig-schwarzen Staphyliniden, der mit ganz herabgesenktem Kopf und Halsschild vorn und ganz eingeschrumpftem, herabgebogenem Abdomen hinten von der Nadel herabhing. Die Aufweichung und Waschung mit darauffolgender Umpräparierung machte aus ihm einen in den herrlichsten, rotgold und smaragdgrün metallisch schillernden Farben funkelnden *Phanolinus*, der zu den schönsten Stücken meiner Sammlung gehört. Daß man beim Umpräparieren selbstverständlich immer wieder alle alten Zettelchen in der gleichen Reihenfolge an die neue Nadel steckt, ist wohl selbstverständlich: Sie stellen oft geradezu eine Chronik über die Ansichten und Meinungen verschiedener Autoren über das vorliegende Stück dar und sind in ihrer Gesamtheit vielleicht kostbarer als das Tier selbst.

Die größte Sorge bereiten allerdings verschimmelte Tiere, die man ab und zu doch erhält, wenn man schon in der eigenen Sammlung durch möglichste Trockenhaltung und entsprechende Vorkonservierung mit etwas Carbol- oder Creosotzusatz für die Fernhaltung dieses allergrößten Feindes sorgt. Solange das Mycel des Pilzes noch nicht allzugroße Zerstörungen angerichtet hat, genügt es meist, das Tier vorsichtig mit reinem Alkohol abzupinseln, bis man die letzten äußerlichen Spuren des Schimmels entfernt hat. Zur vollständigen Desinfektion legt man das Tier samt dem Plättchen längere Zeit auch direkt in 90—100% Alkohol ein und präpariert dann das Tier in der früher angegebenen Weise um. Auch das vorhin angegebene Waschen auf Seife nach der Aufweichung reinigt hier vorzüglich und eine kurze Einlage in Carbolwasser desinfiziert nachher genügend. Böß ist es aber, wenn die Zerstörungen bereits so weit vorgeschritten sind, daß die Tiere nach dem ersten, vorsichtigen Abpinseln mit Alkohol beim Versuch sie weiter aufzuweichen, zu zerfallen drohen. Dann bleibt nichts anderes übrig, als das Aufweichen nur so weit zu treiben, daß sich die einzelnen Teile des Tieres gerade noch bewegen lassen, daß also das Tier beim weiteren Reinigungsprozeß voraussichtlich keinen Schaden nehmen wird und dann durch äußerst vorsichtiges, langsames Arbeiten unter einer Lupe, zu trachten, bei den nun folgenden Reinigungsprozeduren und der darauf folgenden Umpräparierung zu erhalten, was zu erhalten geht. Selbstverständlich wird man all diese Mühe nur auf Stücke anwenden, deren Erhaltung durch ihre Seltenheit oder sonstige Kostbar-

keit gegeben ist. Weniger wichtiges Material entfernt man lieber aus der Sammlung und ersetzt es durch frisches vom gleichen Fundort, usw., und stellt die Aufbewahrungskasten und Laden möglichst warm und trocken, ehe man Gefahr läuft, daß der Schimmel sich in der Sammlung weiter verbreitet und sie schließlich gar zum Teil vernichtet.

Ganz zum Schluß sei hier noch auf einen besonderen Fall des Umpräparierens hingewiesen, bei dem alles im vorstehenden Ausgesprochene mit ganz besonderer Sorgfalt und Genauigkeit angewendet werden muß: Die Behandlung und fallweise Umpräparation von zum Studium anvertrautem Material!

Beim Studium schwieriger Formen kommt es immer wieder einmal vor, daß man mit dem eigenen Material dieser Formen zur vollkommenen und abschließenden Klärung strittiger Punkte das Auslangen nicht finden kann und bei befreundeten Entomologen anderer Gegenden, oder gar bei dem einen oder anderen Museum um die Überlassung von Material der zu studierenden Formen zum Vergleichsstudium, ja, mitunter um Überlassung der typischen oder cotypischen Stücke besonders schwieriger Arten zum Studium bitten muß. Im allgemeinen wird man, wenn man mit den Stellen, an die man sich da wendet, genügend bekannt ist, diese Bitten um Einsendung des Materiales zum Studium erfüllt bekommen, wenn es auch z. B. Museen gibt, die typische, also den seinerzeitigen Autoren als Grundlage ihrer Beschreibungen vorgelegene Stücke, grundsätzlich nicht mehr ausleihen. In solchen Fällen bleibt heute wohl nichts anderes übrig — will oder muß man die Tiere aus irgend einem Grunde, z. B. weil mit ihren Beschreibungen überhaupt nichts zu beginnen ist, unbedingt sehen, — als an die Aufbewahrungsorte dieser Typen zu reisen und sie dort an Ort und Stelle zu studieren, beziehungsweise, sie mit dem mitgenommenen, eigenen Material zu vergleichen.

Erhält man aber solches Studienmaterial doch zugesendet, so ist es zunächst ganz selbstverständlich, daß man dieses anvertraute Material noch viel, viel sorgfältiger behandeln muß, als sein eigenes, es also vor allem vor jeglicher Schädigung durch Staub, Schimmel, Fraß, usw., unter allen Umständen zu schützen hat.

Genügt ein Studium der äußeren Merkmale mit Lupe und Mikroskop nicht, so ist es weiterhin selbstverständlich, daß man nur in ganz ausnahmsweisen Fällen und hier nur mit ganz ausdrücklicher Bewilligung des Eigentümers, an dem Material herumpräparieren darf. Typische Stücke werden aber auch dann unbedingt „tabu“ bleiben müssen, denn selbst beim allervorsichtigsten Arbeiten kann einem doch durch irgend einen unvorhergesehenen unglücklichen Zufall etwas an den Tieren passieren und das Stück oder die Stücke können unter Umständen für das Studium späterer Autoren, ja, für die Wissenschaft überhaupt verloren sein. Ja, selbst cotypische Stücke wird man nur in ganz seltenen Fällen, und auch dann

nur, wenn genügend Material an solchen Stücken vorliegt, vereinzelt zur Präparation, etwa der Mundteile oder der Geschlechtsorgane, heranziehen. Aber auch aus dem übrigen Material wird man nur das zu solchen Präparationen verwenden, was unbedingt nötig ist, also etwa ganz einzelne Stücke von gleichartigen Fundortreihen aus verschiedenen Fundorten, oder ganz einzelne, erheblich aus der vorher schon studierten Variationsbreite der Reihen herausfallende Exemplare usw. Keinesfalls aber darf man einfach aufs Geratewohl der Reihe nach die Tiere hernehmen und in ihnen mit Nadel und Skalpell wüten, so viele und so viele zertrümmern und dann, „weil sie einfach in ihre Bestandteile zerfielen“ glatt fortwerfen, oder bei so vielen und so vielen einfach das Abdominale zerstören, „weil man die Geschlechtsorgane nicht findet“, usw., usw. Wenn es sich mitunter vielleicht auch um ganz gewöhnliche und überaus häufige Tiere handeln mag, so darf man doch nie vergessen, daß von diesen vielleicht jedes einzelne aus irgend einem Grunde für den Eigentümer wichtig sein kann, ganz abgesehen davon, daß man selbst bei weitestgehender Erlaubnis des Eigentümers, schon aus rein ethischen Gründen, vor allem Gründen des Anstandes, mit dem anvertrauten Material nicht umgehen wird, als könnte man es im nächsten Augenblick auf den Mist werfen!

Hat man sich aber einmal entschlossen, aus dem anvertrauten Material nach erlangter Erlaubnis des Eigentümers ein Präparat herzustellen, so muß dies nicht nur selbstverständlich mit der größten Schonung des betreffenden Exemplares an sich geschehen, — man darf also eine solche Prozedur nicht vornehmen wollen, wenn man sie nicht in allen Punkten vollkommen beherrscht! — sondern es muß auch das betreffende Exemplar nachher wieder in die entsprechend gleiche Ordnung gebracht werden, in der man es erhalten hat. Es geht nicht an, daß man z. B. Tiere dann einfach in der Form umpräpariert, die einem selbst paßt, sondern man muß sich peinlich bemühen, das behandelte Tier wieder in die gleiche Präparationsform zu bringen, in der man es anvertraut erhalten hat, es sei denn, man hat auch hier die ausdrückliche Erlaubnis des Eigentümers zu einer Änderung der Präparationsform vorher eingeholt!

Ich habe aus den umfangreichen Beständen meiner Staphyliniden-Sammlung schon zu den verschiedensten Zeiten und an die verschiedensten Autoren Material zum Studium mit selbstverständlicher Bereitwilligkeit ausgeliehen und es immer wieder in tadelloser Ordnung zurückerhalten; selbst dann, wenn nach meiner selbstverständlich ebenfalls gern gegebenen Erlaubnis, z. B. aus ganzen Reihen von ♂♂ oder ♀♀ die Kopulationsapparate herauspräpariert worden waren, waren die Tiere wieder auf die gleichen oder doch ganz ähnliche Plättchen in der allgemein üblichen Art mit wasserlöslichen Klebmitteln sauber in der gleichen Art, wie sie von mir abgegangen waren, präpariert und nichts zeigte sich an den behandelten Tieren, als daß höchstens an den Abdominalspitzen bei dem einen oder anderen Exemplare das letzte Segment

fehlte oder auf dem Plättchen hinter der Abdominalspitze geklebt war.

Leider wurden diese bisherigen, guten Erfahrungen aber durch einen Autor in gründlicher Weise zunichte gemacht, der vor nicht zu langer Zeit mein gesamtes Material einer Kleinstaphylinidengattung zum Studium sehen wollte. Nicht nur daß dieser Autor in dem Material geradezu wütete, — die meisten der von ihm zur Präparation der Kopulationsapparate verwendeten, überaus zahlreichen Stücke, darunter solche sehr seltener Arten, müssen glatt weggeworfen werden, weil ihnen das halbe Abdomen fehlt! — sondern er hat auch ohne mich zu fragen, diese so behandelten Tiere mit Zaponlack auf Celluloidplättchen geklebt, weil sich — wie er später schrieb — „die Kopulationsorgane sonst überhaupt nicht herauspräparieren ließen“! Er klebte nämlich die Tiere zur Präparation dieser Organe deshalb mit einem wasserunlöslichen Mittel auf ein wasserunempfindliches Plättchen, damit er „unter Wasser“ die Tiere nicht zu halten brauchte und somit an ihnen leichter „arbeiten“ konnte! Jeder Zoologiestudent in irgend einem zootomischen Praktikum hätte ihm die Unbrauchbarkeit dieser Methode aufzeigen können! Ob diese so „behandelten“ Tiere dann dem Eigentümer „gefielen“ oder nicht, ob sie für ein weiteres Studium geeignet blieben oder nicht, war ihm vermutlich gleichgültig. Auf meinen späteren, brieflichen Vorhalt, daß er ja von mir gar nicht die Erlaubnis zu dieser Art der Wiederpräparation gehabt habe, wurde der liebe Mann auch noch grob und erklärte, wenn er gewußt hätte, ich stellte mich gegen seine „heute in aller Welt bekannte und überall nachgeahmte, einzig richtige Präparationsform“, so hätte er mein Material überhaupt nicht angesprochen. Zum Schluß gab er mir den „Rat“, die von ihm präparierten Tiere in Aceton-Amylacetat zu legen, wodurch sich die Celluloid-Plättchen unter den Tieren auflösen sollten und die Tiere dann präpariert werden könnten, wie man sie wolle. Ich habe also jetzt als Dank für mein Entgegenkommen, einem studieren wollenden Entomologen durch mehr oder weniger selbstverständliche Einsendung eines riesigen Materiales zu helfen, auch noch das Vergnügen, monatelang die Tiere — soweit sie dies, wie bereits oben erwähnt, bei ihrem fragmentarischen Zustand überhaupt noch vertragen werden — wieder wenigstens äußerlich für die Sammlung in Ordnung zu bringen. Sie bleiben für das weitere Studium aber unbrauchbar, weil sich gezeigt hat, daß trotz Badens in Reihen von immer wieder frischen Amylacetat-Aceton-Bädern der feine Lacküberzug der ersten Lösungsbäder von den feinsten Oberflächenelementen — Mikroskulptur, Behaarung, usw. — überhaupt nicht mehr ganz zu entfernen ist.

Ich habe die Schilderung dieser Episode hierher gesetzt, um einerseits zu zeigen, wie man es nicht machen darf, andererseits, um andere Studienmaterialeigentümer vor solchen Schäden zu bewahren.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [23\\_1937](#)

Autor(en)/Author(s): Scheerpeltz Otto

Artikel/Article: [Aus der Praxis des Käfersammlers. XXXI. Ueber Tötung, Konservierung und Präparation von Käfern. III: Mikropräparation. Schluss. 121-129](#)