

4
2020

ZAHN DER ZEIT

Andreas Schatz und seine Altersbestimmungsmethode

PIRSCH

PIRSCH

RESPEKT VOR DEM WILDEN



19. Februar 2020 B 5611
Deutschland € 5,90 | Österreich € 6,70
Schweiz CHF 10,40 | Benelux € 6,90
www.jagderleben.de



◆ TITELTHEMA ◆

◆ TITELTHEMA ◆



AUF DEN ZAHN GEFÜHLT

ALTERSBESTIMMUNG VOM (SCHATZ-)MEISTER

26

PIRSCH 4/2020

PIRSCH 4/2020

27

Seit über 30 Jahren beschäftigt sich Andreas Schatz mit der Altersbestimmung von Cerviden. Durch kritisches Hinterfragen renommierter Methoden revolutionierte der Jäger die Vorgehensweise.

Text & Bild: Isabel Koch

Was bewegt einen Menschen überhaupt, sich mit der diffizilen Thematik der Altersbestimmung von Cerviden zu befassen? Andreas Schatz, eine Ikone auf diesem Gebiet, kam dazu eher zufällig. Die ersten Kontakte zur Zahnschliff-Thematik hatte der 1970 gebo-

rene Tiroler während seiner Ausbildung zum Werkstoffprüfer in einem großen Metallbetrieb in Reutte (Tirol). Seine damaligen Aufgaben als junger Metallurge bestanden in der Separation und dem Schleifen von Proben und dem Prüfen von metallischen Werkstoff-

fen unter dem Mikroskop. Der Vorstandsvorsitzende des Unternehmens brachte immer wieder Hirsch-Unterkiefer ins Labor mit der Bitte, am Molar einen mittigen Zahnschnitt durchzuführen. Diese in Jägerkreisen weitgehend bekannte, recht einfache Zahnschliffmethode basiert auf der seit 1967 veröffentlichten Methode nach Mitchell. Sie basiert auf der Tatsache, dass bei Rotwild jährlich eine Zahnzementzone gebildet wird und daran – wie bei einem Baum anhand der Jahresringe – das Alter bestimmt werden kann. Dazu wird der Molar einmal durchgeschnitten und die Zementzonen gezählt. Der junge Andreas, der zwar als Enkel eines Berufsjägers aufgewachsen war, aber zu diesem Zeitpunkt selbst noch nicht in Besitz der Tiroler Jagdkarte war, wusste damals noch gar nicht, „warum er das machen sollte“.

METALLURGISCHE UND WILDBIOLOGISCHE SEITE

Erst einige Jahre später, beim Lehrgang zur Erlangung der Tiroler Jagdkarte, fiel bei Andreas der Groschen. Im Lehrgang wurde das Thema Altersbestimmung am Rande gestreift. Sein Onkel Helmut, der mit dem Burschen am Wochenende den Prüfungsstoff paukte, demonstrierte seine Zahnschliff-Methode mit Schraubstock, Eisensäge und umgedrehtem Fernglas zur Vergrößerung. „I woass, dass es des gibt, aber des funktioniert ja eh net,“ war sein abfälliger Kommentar zu dem neumodischen Kram. Werkstoffprüfer Andy war sofort klar, warum das so nicht funk-



Ob aus reinem Interesse oder im Falle von Streitigkeiten – oft stellt sich die Frage, wie alt das erlegte Stück tatsächlich ist.



Foto: Andreas Schatz

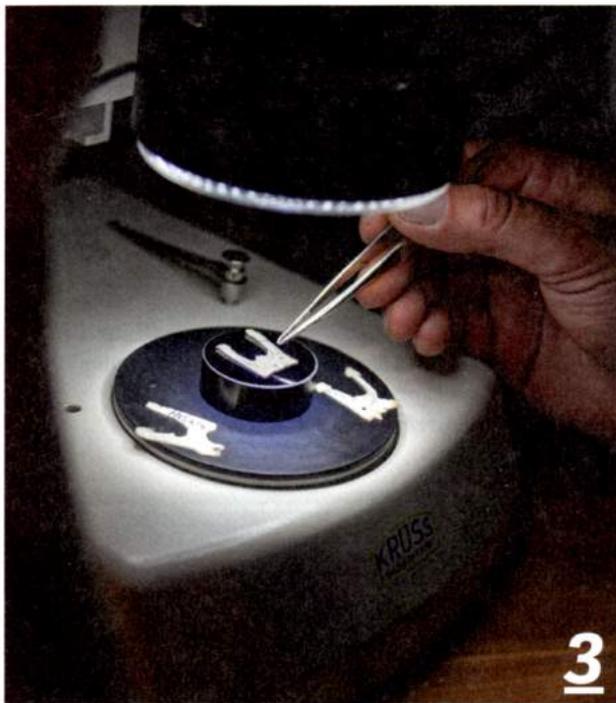


Foto: Andreas Schatz

Das erste Lebensjahr

FÄLSCHLICH ADDIERTES „KÄLBERJAHR“

Eine weitere interessante Interpretation der herkömmlichen Gutachtentechnik erschließt sich in der Betrachtung des ersten Lebensjahrs eines Stücks Rotwild. Hier ist die Zonierung schwierig darzustellen. Eine oft praktizierte Methode ist daher, dass zu den definitiv gezählten Altersringen pauschal ein „Kälberjahr“ addiert wird. Andreas Schatz kann dagegen mit seinen spezi-

ellen Schnitttechniken und Darstellungsmethoden sogar die Zonierung des ersten Lebensjahrs des Cerviden eindeutig verbildlichen. Denn ein Rothirsch vom 1. Kopf – also ein Schmalspießer – weist bereits eine Zonierung auf. Somit ist er eindeutig als Individuum im zweiten Lebensjahr bestimmbar. Wird hier noch ein weiteres „Kälberjahr“ hinzugefügt, verfälscht es das Ergebnis. **IK**

1 Andreas Schatz in jungen Jahren beim Mikroskopieren während seiner Ausbildung zum Werkstoffprüfer.

2 Als Schatz anfing und seinen Kunden einen Beleg für sein Gutachten geben wollte, fertigte er Dias mit hauchdünn geschnittenen Zahnscheiben an. So stieß er zufällig auf die Mehrfachschnittmethode.

3 Unter dem Mikroskop schaut sich Andreas Schatz die einzelnen Zahnscheiben genauer an.

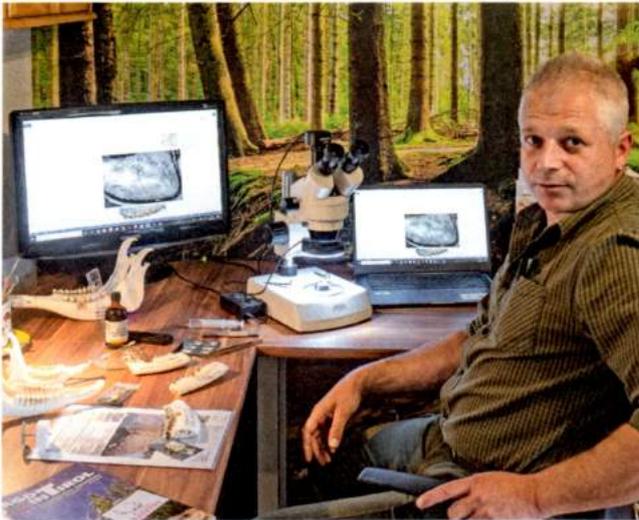
4 Das Gutachten gibt Aufschluss: Trotz deutlicher Unterschiede im Abschleiß, sind diese Stücke gleich alt.

tionieren kann, und sein Ehrgeiz war geweckt. Er begann sich in die Materie der Altersbestimmung einzuarbeiten.

Schnell sprach es sich in Jägerkreisen herum, dass sich der Tiroler Jäger mit dem Thema befasst. Anfangs be-

kam er von befreundeten Jägern, die Ergebnisse der Bewertungskommissionen anzweifelten, Kiefer zur Analyse oder auch, um Streitfragen zu klären, in denen die Notwendigkeit einer exakten Altersbestimmung gegeben war. Um seine ersten Altersbestimmungen

dokumentieren zu können, verwendete Schatz damals zeitgemäß einen Diaprojektor und eine Polaroidkamera, mit der er die Dias für die Gutachten abfotografierte. Beim Experimentieren mit dieser Darstellungsmethode machte er eine wichtige Entdeckung. Er hatte dazu ei-



In seinem Büro erstellt Andreas Schatz Gutachten, die gegenwärtig für zahlreiche Landesjagdverbände und Hegegemeinschaften als Maßstab gelten.



Foto: Andreas Schatz

Heute kann Andreas Schatz die genaue Altersbestimmung der Cerviden dank moderner Technik einfach am Computerbildschirm durchführen.

Methodenvergleich

EINFACHSCHNITT VS. MEHRFACHSCHNITT



Foto: Andreas Schatz

Bei der Schatz-Methode wird der erste Molar – im Gegensatz zur Einfachschnittmethode – in mehrere Segmente geschnitten.

Bei der Einfachschnittmethode, die Privatpersonen und Institutionen meist praktizieren, wird ein einzelner Schnitt aus dem – oft im Kiefer verbleibenden – ersten Molar (M1) entnommen. Oder es wird der ganze Zahn herausgelöst, um dann eine Zahnhälfte wegzuschleifen. Da die verbleibende Ebene jedoch nicht zwingend die Schliffebene ist, in der alle Zahnzementzonen abgebildet sind, kann das Alter fälschlicherweise als zu jung ermittelt werden. Durch die hohe Zahl der Schnitte bei der „Mehrfachschnitttechnik nach A. Schatz im MultiSegment™ Verfahren“ (ca. 7-8 Schnitte pro Molar) lassen sich nachweislich alle Jahreszonierungen der gebildeten Zementablagerungen erfassen. Daraus wird das korrekte Alter ersichtlich. **IK**

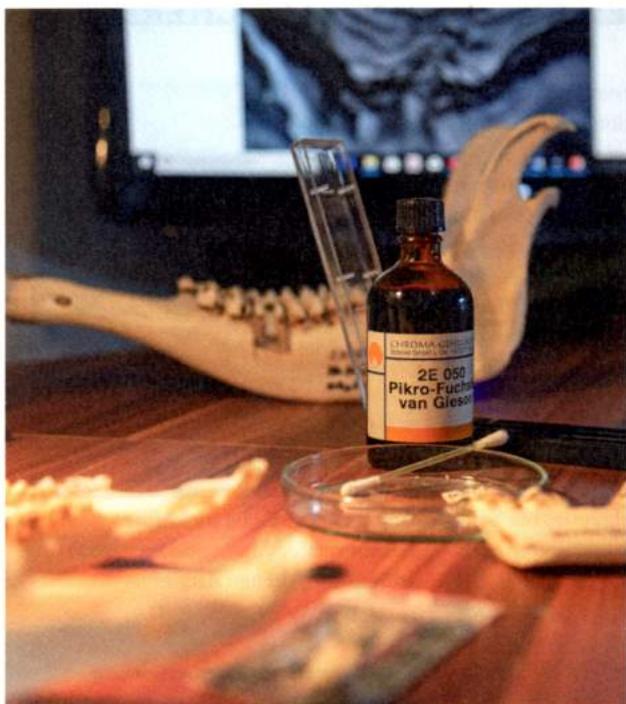
◆ TITELTHEMA ◆

nen Molar nicht, wie üblich, nur einmal in der Mitte geschnitten, sondern viele nebeneinanderliegende Schnitte gemacht, um dünne, lichtdurchlässige Schnitte für die Test-Dias zu erhalten. Bei der Betrachtung fiel es ihm wie Schuppen von den Augen – verschiedene Schnitte eines Zahns zeigen eine unterschiedliche Anzahl von Zonierungen!

Durch die jährliche Bildung von Zahnzement an der Wurzel wird dem natürlichen Abschiff der Kauflächen entgegengewirkt – der Zahn wird nach oben geschoben. Diese Bildung geht keineswegs gleichmäßig vonstatten, sondern ist individuell und stoffwechselbedingt verschieden. „Der eine hat a schiefe Näs, der andere a grade – so isch’s auch mit’m Zahnzement,“ so Schatz zu seiner Entdeckung. Der springende Punkt seiner Entdeckung: Die dickste Stelle des Zahnzements mit allen Zonierungen liegt keinesfalls zwingend unter der üblichen, mittigen Schnittlinie des Zahns.

50 PROZENT DER HERKÖMMLICHEN ALTERSBESTIMMUNGEN SIND FALSCH

Zahnschliffe zur Altersbestimmung von Cerviden werden von verschiedenen Institutionen angeboten. Der Unterschied zu Andreas’ Methode liegt darin, dass dort meist nur eine Zahnhälfte aus einer Standardschnittebene aus dem im Unterkiefer verbleibenden Molar entnommen wird. Dabei kann es es vorkommen, dass diese eben nicht auf der Schnittebene mit der vollständigen Anzahl der Zementzonen liegt. Folglich können nicht alle Zonen gezählt wer-



Nachdem die Zahnscheiben geschliffen und poliert wurden, behandelt Schatz diese zum Teil noch mit Pikrofuchsin-Säure. Dadurch färben sich die einzelnen Zahnzementzonen unterschiedlich, und das Zählen wird einfacher.

SPITZENLEISTUNG DANK DER SPITZE



DAS ACCUBOND-GESCHOSS VON NOSLER MIT POLYMERSPITZE IN MATCHQUALITÄT FÜR HÖCHSTE PRÄZISION UND KONTROLLIERTE AUFPIZZUNG



DER WUNDKANAL IM GELATINEBLOCK AUF 100 M ENTFERNUNG – FEDERAL PREMIUM JAGDPATRONE GELADEN MIT 11,7 G NOSLER ACCUBOND-GESCHOSS IM KALIBER .30-06 SPRG.

PRÄZISIONFÖRDERNDER KONZENTRISCHER MANTEL FÜR WEITSCHÜSSE

SICH VERJÜNGENDE MANTELSTÄRKE FÜR SCHNELLE UND KONTROLLIERTE ENERGIEABGABE

TORPEDOHECK FÜR KOMPROMISSELE PRÄZISION

NOSLER VERBUNDTECHNOLOGIE

VERNICKELTE MESSINGHÜLSE FÜR ZUVERLÄSSIGES AUSZIEHEN UND NACHLADEN

SPEZIELL ENTWICKELTES TREIBLADUNGSMITTEL FÜR HÖCHSTE LEISTUNG

GOLD MEDAL ZÜNDER FÜR ZUVERLÄSSIGEN ABBRAND



Die hoch präzise Federal Premium Jagdmunition geladen mit dem bewährten **ACCUBOND-GESCHOSS VON NOSLER** ist erhältlich in folgenden Kalibern:

Kaliber	Gewicht	Art.-Nr.	Stück	Preis €	Kaliber	Gewicht	Art.-Nr.	Stück	Preis €
.243 Win.	5,8 g/90 gr	54P243A1	20	49,50	.308 Win.	10,7 g/165 gr	54P308A1	20	52,80
.25-06 Rem.	7,1 g/110 gr	54P2506A1	20	56,50	.30-06 Sprg.	9,7 g/150 gr	54P3006A3	20	52,80
6,5 Creedmoor	9,1 g/140 gr	54P65CRDA1	20	59,40	.30-06 Sprg.	10,7 g/165 gr	54P3006A2	20	52,80
.270 Win.	9,1 g/140 gr	54P270A1	20	49,50	.30-06 Sprg.	11,7 g/180 gr	54P3006A1	20	52,80
.270 WSM	9,1 g/140 gr	54P270WSMA1	20	52,80	.300 Win. Mag.	11,7 g/180 gr	54P300WA1	20	66,-
7mm-08 Rem.	9,1 g/140 gr	54P708A1	20	62,70	.338 Win. Mag.	14,6 g/225 gr	54P338A1	20	85,80

FEDERAL

Die leistungsstarke Munition vom leistungsstarken Importeur

© Helmuth Hofmann



HELMUTH HOFMANN GMBH, 97638 MELLRICHSTADT, WWW.HELMUTHHOFMANN.DE
ERHÄLTICH ÜBER DEN GUTEN FACHHANDEL · ABGABE MUNITION NUR AN INHABER EINER ERWERBSERLAUBNIS
PREISE GÜLTIG NUR FÜR DEUTSCHLAND · SOLANGE VORRAT REICHT · SATZFEHLER, IRRTÜMER VORBEHALTEN



GEFÄHRDUNG DURCH FEUERDURCHSPÜTTEN, SPRING- UND WURSTÜCKE, VON HITZE, HEISSEN OBERFLÄCHEN, FUNKEN, OFFENEN FLAMMEN SOWIE ANDEREN ZÜNDOQUELLEN ANTIETZLICH FÜR HAAR, HAUT UND KLEIDUNG

„Es ist unfassbar, wie viele Jäger schon fälschlicherweise weitreichende Konsequenzen erfahren mussten.“

den, und das Stück Rotwild wird um ein bis zwei Jahre zu jung bestimmt. Gerade in Streitfragen, wenn es um Klasseneinteilung, Freigaben im Abschussplan oder Hegerichtlinien geht, kann eine solche Fehlbeurteilung natürlich weitreichende Konsequenzen haben.

SALAMITAKTIK FÜR MEHR ZUVERLÄSSIGKEIT

Seit seiner Zufallsentdeckung im Jahr 1987 führt Andreas Schatz seine Schnitte in dieser – wie er sie Anfangs nannte – „Salamitaktik“ durch. Bei dieser „Mehrfachschnitttechnik nach A.Schatz im MultiSegment™ Verfahren“ – wie sie mittlerweile heißt – wird der Molar aus dem Kiefer entnommen und die Schnittrichtung festgelegt, quer, längs oder diagonal zur Hauptzonierung, um möglichst viele Schnittebenen zu erhalten. Jede dieser Zahnscheiben wird geschliffen und poliert, ggfs. mit Pikrofuchsin-Säure behandelt und mikroskopisch analysiert. Der Schnitt mit allen Zonierungen ist bindend für die Altersbestimmung. „Die großen Institute haben 30 Jahre lang geschlafen,“ kommentiert Schatz seine revolutionäre Entdeckung trocken.

Inzwischen bekommt er immer wieder Kiefer, die bereits von anderen Instituten untersucht wurden, da deren Ergebnisse immer öfter angezweifelt werden. „Wenn es eine Uni macht, muss es wohl passen,“ ist offensichtlich nicht mehr der Maßstab aller Dinge. Die Mehrfachschnitttechnik ist selbstredend um ein Vielfaches aufwändiger und teurer als die Einfachschnitttechnik. Allerdings müssen die Institute inzwischen zugestehen, dass sie „an die Genauigkeit der Methode nach A.Schatz nicht herankommen“ – so eine Stellungnahme einer renommierten Universität zu einem ihrer nachbestimmten, fehlerhaften Gutachten. „Es ist für mich unfassbar, wie viele Jäger

schon fälschlicherweise für Dinge geradestehen mussten, nur weil die Altersbestimmung ungenau und in falschen Schnittebenen praktiziert wurde,“ so Schatz. Denn etliche Verfahren wegen Schonzeitvergehen mit Konsequenzen wie Bußgeldern, Revierverlust bis hin zum Entzug des Jagdscheins oder der Jagdkarte stütz(t)en sich auf Gutachten wie diese.

NEUE ANWENDUNGSBEREICHE DER METHODE

Andreas Schatz hat sich mit seiner Methode in Forscherkreisen längst einen Namen gemacht. Seit 2018 ist er zer-

tifizierungsgeprüfter Sachverständiger und Gutachter. Zahlreiche Landesjagdverbände haben seine Expertisen zum Maßstab gemacht.

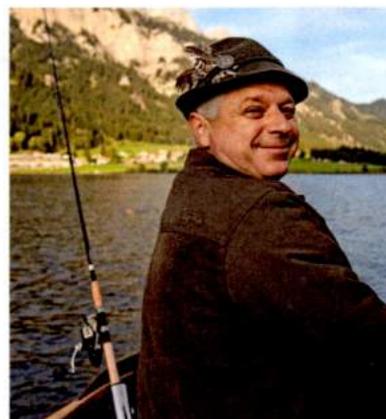
Der vorläufige Höhepunkt seiner Arbeit ist die Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme in Berlin. Dort soll eine Methode erforscht werden, um mit Optischer Kohärenztomographie (OCT) Altersbestimmungen sowohl an toten als auch an lebenden Menschen vorzunehmen. Die Methode soll zum einen in der Kriminalistik – etwa bei Leichenfunden – zur Identifikation eingesetzt werden, zum anderen bei Flüchtlingen, wenn deren Ausweisdokumente abhandengekommen sind. Grundlage für dieses Forschungsprojekt ist auch hier die von Andreas Schatz entwickelte Mehrfachschnitttechnik.



Zur Person

EIN LEBEN FÜR JAGD UND FISCHEREI

Aufgewachsen ist Andreas Schatz im abgeschiedenen Tannheimer Tal in Tirol. Seit jeher bestimmen dort hohe Berge, kalte Winter und die seit Generationen in der Familie Schatz verankerte Liebe zur Jagd und Fischerei sein Leben. Neben der Zeit, die er auf dem Ansitz im Revier guter Jagdfreunde verbringt, findet man den leidenschaftlichen Fischer am ehesten auf seinem Boot auf dem Hallensee, auf dem er auch die Fischereiaufsicht innehat. Wichtig ist ihm, sich selbst aus der Natur versorgen zu können. Daher kommen bei Andreas Schatz fast ausschließlich selberlegtes Wild, frisch gefangener Fisch und Gemüse aus dem eigenen Garten auf den Teller. Die tiefe Verwurzelung mit der Natur sowie das brennende Interesse für deren Wunder und insbesondere die Wildbiologie sind der Ursprung für seine Hingabe bei den Forschungen zur Altersbestimmung von Cerviden.



Andreas Schatz ist nicht nur passionierter Jäger, sondern auch leidenschaftlicher Angler.

i IFAC – Institut für Altersbestimmung
Cerviden ☎ 0171-4034516
✉ andreas@schatz-zahnschliff.com
🌐 www.schatz-zahnschliff.com

IK

◆ TITELTHEMA ◆



**EINE ALTERS-
SCHÄTZUNG
IST KEINE
ALTERS-
BESTIMMUNG.**



(ANDREAS SCHATZ)