

# Die Bedeutung des Hirschgeweihs

Autor(en): **Weber, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **34 (1947)**

Heft 3

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-527486>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Geometrie: Unser Gartenbeet ist ein Rechteck.

Handtechn. Gestalten: Wir erstellen ein Pflanzen-Bilderbuch.

Buchhaltung: Samenbestellung, Dankbriefe,

Rechnungen. Buchhaltungslehrgang Müller und Stieger.

Handarbeit: Schnitzen mit dem Sackmesser (Setzholz).

Wir richten die Gartenbeete her.

Karl Stieger

## Die Bedeutung des Hirschgeweihs

Die Stirnzieren der wiederkäuenden Paarhufer bieten dem Lehrer in der Naturkunde ein willkommenes Objekt leichtfasslicher Darstellung organischer Gestaltungsweise. Wohl kein Beispiel aus dem Tierreich ist so übersichtlich und klar, was die rein organische Seite des Problems anbelangt. Man erkennt das Gehörn der Rinder, Schafe, Ziegen, Gazellen, Steinböcke, Gamsen usw. als eine Bildung zweier verschiedener Organe: Knochenzapfen im Innern und darübergestülpt die gänzlich verhornte Haut, so wie sie am Huf, an den Schwielen der Kamele und selbst an unsern Hühneraugen überborden kann. Es fällt bei der Betrachtung der Horn-tiere bereits auf, dass jeweils das männliche Geschlecht mit grösseren «Waffen» ausgerüstet ist, als das weibliche. Unwillkürlich fasst der Mensch die gefürchteten Hornspitzen als Angriffs- und Verteidigungswaffe auf, wie ja das Verhalten der Tiere zur Genüge zeigt. Doch wird sicher der Sinn dieser Stirnzieren nicht erschöpfend verstanden, wenn die Nützlichkeit der Gebilde als alleiniges formgebendes Prinzip gesehen wird. Was sollte da der Widder mit seinem krummen Gehörn, oder der Steinbock mit seinen Skulpturen an der Oberfläche der gewaltigen Hörner anfangen, wenn alles an der Bildung nur dem Nutzen diene? (Fig. 1.)

Doch bleiben wir zunächst bei der leichteren Frage! Wie entsteht die Stirnzier der Huf-tiere? Da hilft der Vergleich mit den Stirnzapfen der Giraffen, die gleichsam die Primitivform darstellen: (Fig. 2.)

Die hohlen Hornauswüchse des Stirnbeins sind noch mit felltragender Haut überzogen.



Fig. 1 Steinbock aus Nordafrika. Das verzierte Gehörn hat das Ausmaß einer Waffe überschritten.

Bei den Horntieren, bei denen die Haut gänzlich umgewandelt wird, bleibt der Knochen dauernd mit Blut versorgt. Die Geweihtragenden aber, die Rehe, Hirsche, Elche, Rentiere u. a. fegen bekanntlich die anfänglich vorhandene Haut und tragen ein mannigfach verzweigtes Knochengestänge mit einer ursprünglichen Knorpelspitze schliesslich ohne Blutgefässe, wie einen absterbenden Körperteil mit sich herum. Beim Auswachsen des Geweihs teilen

sich die Knorpelspitzen sehr lebhaft, wie etwa der Wachstumskegel einer Wurzelspitze und bilden beim Sikka-Hirsch, der im Basler Zoo-



Fig. 2 Die hohlen Hornzapfen der Giraffe sind noch mit Fell überzogen.

logischen Garten gehalten wird, in hundert Tagen Stangen und Enden aus. (Fig. 3.)

Das Entstehen des Geweihs kann der Lehrer anschaulich machen, wenn er mit Formlehm den Spiesser, Gabler und Sechsender modelliert. Dabei erblicken die Schüler das Auswachsen je eines neuen Endes an der Stange, wenn der Lehm geschickt gepresst wird, so wie es das Reh in drei aufeinanderfolgenden Lebensjahren erfährt. Bei diesen Geweihbildungen versagt die reine Zweckmässigkeitshypothese erst recht. Wie sollte es denn zugehen, wenn alles im organ. Reich nur noch nach den Gesetzen der Oekonomie erklärt werden könnte? Sollte da nicht das überschwere Geweih des ausgestorbenen Riesenhirsches mit seinen 25 kg Gewicht und seiner Spannweite von drei Metern als Ursache des Aussterbens, oder doch als Anzeichen der Ueberalterung dieser Art angesehen werden? Warum, so frägt man sich, muss denn jedes Jahr das Geweih erneuert werden? Eine Verschwendung von Knochen-substanz ist das, die bei Hirschen in Gehegen mit kalkarmen Böden dazu führt, dass jene die abgeworfenen Stangen wieder auffressen. Der sehr komplizierte Vorgang der Geweihabstossung erfolgt an beiden Stangen bis auf die Minute genau gleichzeitig. Das bedingt, dass die knochenauflösenden Zellen am Rosenstock

(Osteoclasten) mit ihrer Arbeit gleichzeitig fertig werden, indem sie rings um die Stange eine Rille graben, ähnlich wie ein erster Zahn



Fig. 3 Damhirsch im Bast. Die breiten Schaufeln hat er noch nicht aufgesetzt.

des Milchgebisses von unten her durch solche Zellen seiner Wurzel beraubt und vom zweiten Zahn nach oben geschoben und entfernt wird.

Was bedeutet nun aber das Hirschgeweih? Es hat nach Beobachtungen Hedigers im Basler Zoologischen Garten seine Funktion in der sozialen Ordnung der Hirsche. Sie bilden nämlich einen Männerbund, der sich jeweils zur Brunftzeit wieder auflöst. Dabei ist eine soziale Rangordnung der Tiere festgestellt worden, die den Platz eines jeden Hirsches genau festlegt. Das erste Tier mit dem grössten Geweih (ausnahmsweise auch ein Tier mit einem etwas kleineren Geweih) bildet den Anführer der Herde. Er wird als Alpha-Tier bezeichnet. Das Alpha-Tier frisst zuerst aus dem Futtertrog und beansprucht den grössten Platz im Gehege, während das zweite, das Beta-Tier, nur seitlich bescheiden zum Futter zugeht und den kleineren Raum ausnützen darf, das Gam-

ma-Tier noch weniger Platz für sich hat und das letzte, das Omega-Tier von allen gestossen wird und den Rest des Futters, den die andern nicht mehr nehmen mögen, erhält. Sollte sich ein rangniedrigeres Tier erlauben, seinen Bereich zu überschreiten, dann senkt der führende Hirsch sein Geweih in Angriffstellung. Wohl selten kommt es zu einem wirklichen Kampf, da das gesenkte Geweih allein schon genügt, die Gelüste des Unzufriedenen zu dämpfen. Das Geweih übt eine Symbolwirkung aus. Es ist also nicht nur für den Künstler oder den Jäger das Symbol einer grossen, männlichen Kraft, sondern hat auch in der sozialen Stufenleiter der Herdentiere eine psychologische Bedeutung. Es bildet eine Schutzwirkung vor beständigen Angriffen rangniedriger Tiere und ist durchaus den Rangabzeichen in der Armee ebenbürtig. Ist es doch bekannt, dass selbst in unserer Volksarmee manche Gemeine den «Gradschlotter» erhalten, sobald sie eine hohe Mütze mit mehreren Goldstreifen, oder gar mit einem breiten Band sehen. Die Machtübung im Männerbund der Hirsche gleicht dem System der Führung in der Masse der Menschen, die sich nur von rein biologischen Gefühlen leiten lässt und bei welcher die geistigen Belange keine Rolle spielen. Nach diesem Vorbild handeln etwa Schulklassen in Abwesenheit Erwachsener, wenn sich der Knabe mit den stärksten Fäusten und der lautesten Stimme durchzusetzen vermag und sich die andern still unterordnen.

Das Geweih steht wirklich innerlich mit den Kräften des Männchens in einer noch nicht ganz geklärten Beziehung. Kastrierte Rehe erhalten nämlich nach dem Geweihabwurf keine normalen Stangen mehr, sondern eine Missbildung, die man als Perückengeweih oder so ähnlich anspricht. Sie sind überdick und mit zahlreichen Enden versehen und lassen sich wegen ihrer Löcherigkeit nicht mehr fegen, so dass sie immer die Pelzhaut behalten. Dass solche Tiere auf der sozialen Rangordnung abgleiten, ist selbstverständlich. Wahrscheinlich muss die Ge-

genwart des Geschlechtshormones für eine normale Geweihbildung verantwortlich gemacht werden. Diese Einsicht hat denn auch zur Theorie der «geschlechtlichen Zuchtwahl» Anlass gegeben, die etwa besagt: Das Grösserwerden der Stirnzierden ist eine Wirkung der Kämpfe unter den Männchen, die sich gegenseitig die Kühe streitig machen. Wenn jeweils der mächtigere Bock zur Paarung kommt und die Schwächlichen ausscheiden, dann züchte sich die männliche Stange immer weiter im Sinne der Vergrösserung. Dass dies aber falsch ist, zeigt die eindeutig festgestellte Tatsache, dass nicht immer das Tier mit dem grössten Geweih zum Alpha-Tier wird.

Beim Geweihwechsel erfährt die symbolische Schutzwirkung der Stangen die grösste Erschütterung. Im Beispiel der Sikka-Hirsche im Basler Zoologischen Garten wurde dies beobachtet: Acht Hirsche wurden im Gehege gehalten; das Alpha-Tier besass ein mittelgrosses Geweih. Sobald seine Stangen fielen, ging das Beta-Tier zum Angriff über und bedrängte das Alpha-Tier so sehr, dass es in ein abgesondertes Gehege gebracht wurde. Kaum hatte aber das jetzt führende Beta-Tier bei den restlichen 7 Hirschen seine Führerstellung gefestigt, verlor es sein Geweih und war dem Angriff des Gamma-Tiers ausgesetzt. Nun verbrachte man das geweihlose Beta-Tier ins Gehege jenes ebenfalls geweihlosen Alpha-Tieres. Sofort schritt jetzt das neuangekommene Beta-Tier zum Angriff und bedrängte das Alpha-Tier von neuem. Wenn der Verlust des Geweihs eine Chockwirkung hätte, sodass ein bisher führender Hirsch nach dem Wechsel zaghaft, unsicher und ängstlich würde, dann wäre der Beta-Hirsch nicht sofort zum Angriff gekommen, denn er selber war ja eben auch von einem solchen möglichen «Chock» betroffen. Es wäre nämlich gut denkbar, dass die Aengstlichkeit eines im Geweihwechsel stehenden Tieres die andern, ihm untergeordneten Hirsche provozierte. Es scheint aber nicht der Fall zu sein, sondern einzig und allein das Fehlen der Stangen, die ein Rangzeichen sind, veranlasst den rangniedrigeren

Hirsch, mit dem Versuch, die Stellung des Führers zu erschüttern, ernst zu machen. Da der Geweihwechsel keinen Chock auslöst, so bleibt nur die eine Deutung übrig: Wenn die Stangen fallen, verliert das führende Tier sein Symbol der Herrschaft. Dadurch werden die andern angriffig, um ihrerseits dem gleichen Schicksal zu unterliegen. Natürlich verliert ein älteres Tier die Stangen zuerst, und nur langsam erhält es Ersatz. Zusammen mit der Tatsache, dass nur normal funktionierende Geschlechtsdrüsen ein schönes Geweih entstehen lassen, erkennt man den inneren Symbolwert der Stirnzier ganz deutlich: Es ist der Ausdruck der gesammelten,

männlichen Kraft, welche bei diesen ranghohen Säugern das Haupt besonders hervorhebt. Der Symbolverlust ist gleichbedeutend mit dem Verlust der Schutzwirkung und lässt das Spiel um die Ranghöhe im Gehege neu entbrennen. Sobald aber die Lebenskraft nachlässt und das Tier erst langsam zu seinem neuen Geweih kommt, da die Knorpelspitzen der Enden nicht mehr so lebhaft in Teilung sind, dann gleitet der Hirsch die Rangleiter hinab, so dass er als Einzelgänger aus dem Männerbund ausscheidet, mag er für den Jäger schliesslich ein noch so kapitaler Bock sein, wenn er ihm vor das Rohr kommt.

Dr. Hans Weber.

## Mittelschule

---

### Das französische Baccalauréat

Zweck dieser Seiten ist, das vielumstrittene, vielverschiedene und dennoch vielumworbene französische «Baccalauréat de l'enseignement secondaire» — die französische Maturität als Abschluss der Gymnasialstudien — in seiner heutigen Gestalt darzulegen und zu würdigen.

Seit über 60 Jahren, seit dem ersten Weltkrieg besonders, liegt auch das französische Baccalauréat im Zielfeld des dauernden Kampfes um die Schule.

Am 4. Sept. 1920, am fünfzigsten Jahrestag der III. Republik, schrieb Ferdinand Buisson, der verbissene Gegner des freien Unterrichts: «Der Augapfel der Republik, das Werk, in dem sie sich am meisten verkörpert hat, ist ohne Zweifel die Schule.» Dieser Geist der Republik kommt im Programm fast sämtlicher Unterrichtsminister der vergangenen Jahrzehnte zum Ausdruck: Unentgeltlichkeit, obligatorischer Schulbesuch und Laizität des Unterrichts! Wie J. Ferry sagte: «Wenn die ganze Jugend Frankreichs unter diesem dreifachen Sterne grossgewachsen ist, dann hat die Republik nichts mehr zu befürchten (Quand toute la jeunesse française aura grandi sous cette triple étoile : gra-

tuité, obligation, laïcité, la République n'aura plus rien à redouter)». — Die Schule, ein Kampfmittel der Republik, das ist praktisch die einzige Konstante der wechselreichen politischen Wandlungen des Landes seit 80 Jahren und mehr. Jede sog. Reform des Schulwesens bedeutete nur, im Sinne ihrer Befürworter, eine «Etappe mehr auf dem Wege der vollkommenen Demokratie . . . , bis der Sozialismus das Antlitz der Erde verändert haben wird» (Ferd. Buisson).

Dass die Politik auch der IV. Republik sich in derselben Linie bewegt, beweist die Rede ihres Unterrichtsministers M. Naegelen, vom 20. April 1947 in Lille: «Wir sind Laizisten und Republikaner . . . Schon jetzt muss es gesagt sein, dass die Hälfte der französischen Kinder auf den Bänken der sogenannten freien Schulen sitzen. Diesen Schulen jedoch spreche ich das Recht ab, französische Freiheit und Brüderlichkeit zu lehren. Darum, scheuen wir uns nicht, es auszusprechen — Worte sollen uns keine Angst machen — der Unterricht muss nationalisiert werden.» Wenn auch dieser Ausspruch nachher in seinem offiziellen Wortlaut