

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 79 (1937)

Heft: 8

Artikel: Technik der Blutentnahme und der intravenösen Injektion beim Rindvieh und beim Schwein

Autor: Andres, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-591262>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

auf das vorherrschende Auftreten in Gebieten mit etwas nassem Boden. In dieser Richtung sollen weitere Erhebungen angestellt werden.

*

Es ist dem Schreibenden eine angenehme Pflicht, allen denen zu danken, die den Studien über infektiöse Anämie ihre besondere Unterstützung leihen, dem Direktor des eidgenössischen Veterinärarnes Prof. Dr. Flückiger, dem Direktor der Landwirtschaft des Kantons Bern Regierungsrat Stähli, dem bernischen Kantonstierarzt Dr. Jost, dem Vorsteher des Statistischen Amtes des Kantons Bern Prof. Dr. Pauli, Frl. Kirchsclager für die verständnisvolle technische Mitarbeit, und allen Kollegen, die bei Gelegenheit der Feldbeobachtungen dem Schreibenden mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben.

(Aus der veterinärambulatorischen und buiatrischen Klinik der Universität Zürich. Direktor Prof. Dr. J. Andres.)

Technik der Blutentnahme und der intravenösen Injektion beim Rindvieh und beim Schwein.

Von J. Andres, Zürich.

Blutentnahme zu diagnostischen Zwecken und intravenöse Injektion spielen in der Buiatrik eine große Rolle. Für die Serumagglutination auf Abortus Bang müssen periodisch bei einzelnen Tieren und in ganzen Beständen Blutproben entnommen werden. Auch bei Schweinen kommt ab und zu die Blutuntersuchung, weniger die Injektion von Medikamenten in die Blutbahn in Frage.

Am besten eignen sich für den Blutentzug beim Rindvieh die oberflächlich gelegenen großen Venen. Für die Massentnahme (Aderlaß) wird seit alters her beim Rindvieh die Drosselvene gewählt; beim Schwein hingegen bedient man sich mit Vorliebe der Amputation eines Schwanzstückes.

Zur Entnahme von Blutproben zu diagnostischen Zwecken und zur intravenösen Injektion wählt der Praktiker beim Rindvieh meist noch die Drosselvene; nur eine kleine Anzahl von Tierärzten bedient sich bei Kühen und älteren Rindern für diese operativen Eingriffe der Milchader. Beim Schwein, wo infolge großer Hautdicke die weitlumigen Venen der Unterhaut und wegen Halskürze die Drosselvene nur selten operativ ausgenützt werden können, behilft man sich für die Blutprobeentnahme der größeren Venen an der Ohrmuschel. Hier

hält es jedoch häufig schwer, ohne geeignete Technik auch nur eine kleine Blutmenge zu entnehmen.

Die nachfolgenden Ausführungen, bezwecken auf die Vorteile der Operation an der Milchader bei Kühen und älteren Rindern hinzuweisen. Im weiteren soll die geeignete Technik der Blutentnahme an den Ohrvenen des Schweines geschildert werden.

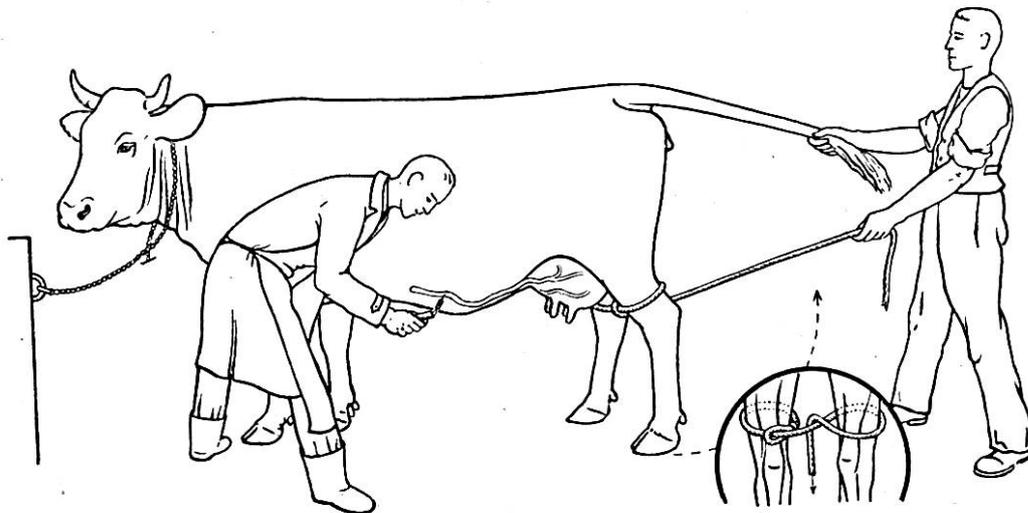
1. Rindvieh.

Sowohl Blutentnahme für diagnostische Zwecke wie Injektionen mit therapeutischen und narkotisierenden Mitteln aller Art, sofern sie nur für die intravenöse Injektion geeignet sind, gestalten sich an der Milchader (Bauchvene, Vena subcutanea abdominis) einfacher, schneller, gefahrloser und sauberer als an der Drosselvene. Die Operation an der Milchader kommt bei männlichen Tieren und bei unträchtigen Rindern meist nicht in Frage, da bei diesen Individuen diese Vene nur ganz selten genügend stark ausgebildet ist. Von den ersten 5—6 Monaten der ersten Trächtigkeit an jedoch bleibt die Milchader zeit lebens und in jedem geschlechtsphysiologischen Stadium in genügend starker Ausbildung.

Gegenüber Blutentnahme und Injektion an der Drosselvene geschehen diese Operationen an der Milchader einfach und schnell, weil die sehr weitlumige Vene dank ihrer horizontalen Lage ventral der Körpermasse nicht gestaut werden muß! Gefahr für den Operateur besteht keine bei richtiger Aufstellung, Fesselung des Tieres und Einführung der Nadel. Für das Tier sind die Folgen einer eventuellen paravenösen Applikation von schädigenden Chemikalien viel geringer als am Hals, da bei einer allenfalls sich bildenden Phlegmone die ventral-seitliche Bauchpartie leicht zugänglich ist und keine Versenkungen zwischen Muskeln und Faszien erfolgen können. Auch sauber kann die Blutentnahme geschehen, da der Strahl in sanftem Bogen vom Körper wegfließt und dadurch sehr leicht im sterilen horizontal gehaltenen Probefläschchen aufgefangen werden kann.

Der Eingriff wird in der Regel am Standplatz des Tieres vorgenommen, da dort die Tiere gewohnt und darum ruhiger sind. Um vor Klauenschlägen geschützt zu sein, müssen die beiden Hintergliedmaßen gefesselt werden. Eine besondere Fixierung des Kopfes durch kurzes oder tiefes Anbinden oder durch eine besondere Hilfskraft ist selten notwendig. Bei längerdauernden Eingriffen, insbesondere bei Infusionen, stellt man jedoch vorsichtigerweise einen Helfer an den Kopf des Tieres.

Zur Fixierung der Hintergliedmaßen (vergleiche Abbildung) benötigen wir einen ca. 150 bis 200 cm langen, kleinfingerdicken Strick mit Endschleufe. Der Strick wird dicht oberhalb des linken Sprunggelenkes geschlaucht und fest angezogen, dann führt man ihn dorsal, also vor der rechten Hintergliedmaße auf die laterale und weiter auf die plantare Seite des rechten Unterschenkels in gleicher Höhe wie links. Darauf wird er von hinten, also zwischen den Gliedmaßen über das von links nach rechts führende Querstück von oben nach unten und endlich direkt nach hinten gezogen. Ein Mann hält, ca. 1½ Meter hinter dem Tier stehend, dessen Schwanz, mit der andern Hand zieht er



langsam aber kräftig die Fesselung an. Meistens versucht das Tier sich aus der Fesselung zu befreien, indem es mit beiden Gliedmaßen seitlich links und rechts springt. Ganz unduldsame oder ängstliche, insbesondere jüngere Tiere schlagen bisweilen gleich einem Esel aus. Damit in solchen Fällen die den Strick haltende Hand des Helfers nicht verletzt werden kann, ist dieser genau zu instruieren, daß er das Strickende nicht zu kurz hält: die Länge des Strickes vom Querstück bis zur Hand muß größer sein als der Abstand vom Querstück bis zur Klauenspitze! Nach wenigen Sekunden gibt das Tier seine fruchtlosen Entfesselungsversuche auf, wird ruhig und steht meist mit gekrümmtem Rücken da. Bei Tieren, die sich länger nicht beruhigen können, darf die Fesselung etwas gelockert werden, wird sie ganz entfernt, dann soll wenigstens die linke Gliedmaße im Strick behalten oder durch Einziehen des Schwanzes über die Sprungkehle das Ausschlagen verhindert werden. Sobald Beruhigung eingetreten ist, beginnt der operative Eingriff.

Wir arbeiten an der linken Milchader. Der Operateur stellt sich mit seiner linken Körperseite an die linke Vordergliedmaße des Tieres, also Gesicht rückwärts. Als Einstichstelle eignet sich die Höhe des vorderen Drittels der Vene zwischen Milchnäpfchen und Euter. Die Operationsstelle wird mit alkoholdurchtränkter Watte desinfiziert; ein vorgängiges Abscheren der Haare ist nur bei dichter Behaarung notwendig. Die linke Hand faßt mit Daumen und Zeigfinger die Haut direkt auf der Vene und zieht sie kräftig von ihrer Unterlage weg. Jetzt erfolgt der Durchstich der Haut in der Richtung flach euterwärts. Sofort nach dem Einstich streckt sich unser gebückter Körper; wir treten etwas vom Tier weg, denn auf den Stichschmerz reagiert das Tier in der Regel und versucht auszuschlagen (Helfer Achtung! Anspannen des Strickes!) Nach erfolgter Beruhigung wird mit kurzem schnellen Stoß nur mit der rechten Hand die Kanüle in die Vene gestochen. Beim Einstich durch die Venenwand ist die Reaktion des Tieres meist nur ganz gering oder fehlt überhaupt. sofort fließt der Blutstrahl; er wird für die diagnostische Blutuntersuchung in das bereit gehaltene sterile Probegefäß aufgefangen. Bei Injektionen wird mit der linken Hand die Kanüle fixiert, während die rechte Hand die Spritze ansetzt. Für Infusionen bedient man sich wenn immer möglich eines zweiten Gehilfen.

Während der ganzen Prozedur wird der Fesselungsstrick gespannt gehalten. Die Entfernung der Kanüle geschieht durch kurzen, schnellen Zug, wobei die linke Hand die Haut auf die Vene angedrückt hält. Nun wird das Tier entfesselt.

Als Instrument zum Venenstich eignet sich neben Spezialkanülen die gewöhnliche 1,8 bis 2 mm dicke, ca. 5 cm lange Injektionsnadel, wie sie in der Rinderpraxis gebräuchlich ist; mit Vorteil wählt man jedoch wegen des sicheren Haltes zwischen den Fingern eine solche mit zwei seitlichen Flügeln.

Wie es vorkommt, daß Tiere nur nach Abbiegen des Kopfes unter Klemmen der Nasenscheidewand (neben dem Fesseln der Gliedmaßen) genügend fixiert werden können, gelingt es andererseits sehr oft bei älteren ruhigen Tieren, besonders aber, wenn man die Technik genügend beherrscht und rasch arbeiten kann, ohne jegliche Fixierung Blut aus der Milchader zu entnehmen. Um sich vor Schlägen zu schützen, soll aber der Anfänger stets die beschriebene Fesselung vornehmen lassen; der Zeitaufwand ist geringer als derjenige bei der Stauung der Drosselvene.

Ob wir am gefesselten Tier arbeiten oder aber dasselbe durch

die Schnelligkeit der Handgriffe überraschen: immer geschieht der Einstich in zwei Zeiten: erstens Hautstich, zweitens Venenstich.

2. Schwein.

Die am meisten oberflächlich gelegenen Venen beim Schwein sind diejenigen an der Ohrmuschel. Ihre Größe und ihr Druck sind jedoch oft so gering, daß auch hier eine bestimmte Technik angewendet werden muß, um die notwendige Blutmenge entnehmen zu können. Wir fixieren das Schwein mit einer Oberkieferbremse (z. B. Schweinebremse nach Glättli oder nach Nuesch) oder mit einem Strick. Nach Reinigung und Alkoholesinfektion der Außenfläche des rechten Ohres und des vorderen Ohrrandes, wird dasselbe von vorn her mit der linken Hand gefaßt und kräftig seitwärts gespannt. Der Daumen der linken Hand staut in der Ohrbasis-Nähe eine Vene; der Ringfinger gibt dem Daumen Gegendruck. Spitzenwärts wird das Ohr zwischen Zeig- und Mittelfinger fixiert. Ist die Stauung genügend (eine halbe bis eine Minute), dann wird eine feine 1—1,5 mm starke Kanüle, die einer 10 ccm Spritze aufgesetzt ist, ohrspitzenwärts direkt oberhalb des Daumens eingestochen; hierauf ziehen Daumen und Zeigfinger der rechten Hand den Kolben der Spritze ganz auf, so daß in der Spritze ein Vacuum entsteht. Dieses Vacuum saugt nun selbständig die notwendige Blutmenge auf. (Minimum für die Serum-Agglutination auf Abortus Bang: 3 ccm). Das Blut wird sofort in das Probeglas gegeben; die Reinigung von Spritze und Kanüle erfolgt unmittelbar darauf; zuerst mit kaltem Wasser, darauf mit Alkohol und Nachspülung mit warmem Wasser. Gelingt die Blutentnahme auf diese Weise nicht (Verkleben des Kolbens durch das koagulierte Blut), so wird die gestaute Vene mit einem spitzen Skalpell geschlitzt und das über den Ohrrand tropfende Blut in das Probefläschen aufgefangen.

Die Einstellung des Tierarztes zur Frage des Denkvermögens des Tieres.

Von J. R ü e g g, Winterthur.

Die Wiedergabe eines Vortrages „Über Tierpsychologie“ von Privatdozent Dr. Frauchiger im „Schweizer Archiv für Tierheilkunde“ (Mai 1937) enthält den Satz: „Es gibt keine eindeutigen Beweise für die Annahme des Denkvermögens des Tieres.“