

Das Bromkalium : Kalium bromatum

Autor(en): **Niederhäusern, D. von**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht**

Band (Jahr): **1 (1879)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-588243>

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.

~~~~~

Schweiz. Archiv  
für  
**Thierheilkunde**  
und  
**Thierzucht.**

~~~~~

Herausgegeben von

D. v. Niederhäusern,

Prof. an der Thierarzneischule in Bern.

M. Strebel,

Bezirksthierarzt in Freiburg.

Erscheint alle 2 Monate 2 Bogen stark. Preis per Jahrg. à 6 Hefte Fr. 6.
Jede sachliche Mittheilung ist willkommen und werden Originalarbeiten
mit Fr. 24 per Druckbogen honorirt.

Das Bromkalium. Kalium bromatum. K. Br.

Von Prof. *D. v. Niederhäusern.*

Unser Arzneischatz ist zwar groß und reich an Mitteln der verschiedensten Art und doch ist jedes neue Präparat, welches als Medikament angewendet werden kann, willkommen, sobald dasselbe bestimmte und sichere Wirkungen im Gefolge hat; namentlich auch, wenn das Präparat in seiner Anwendung nie schadet, öfters lindert und hin und wieder heilt, wie dieses beim Bromkalium der Fall ist.

Wenn ich mir hier erlaube, einige Notizen über dieses längst bekannte Präparat niederzulegen, so geschieht es im Interesse unserer Wissenschaft, die bekanntlich noch sehr der Vervollkommnung bedürftig ist und so auch das Kleinste sich nützlich machen kann, wenn es nur zu weiterer Kenntniß gelangt. Das vorgenannte Präparat wird seit verhältnißmäßig längerer Zeit in der Medizin in umfangreicher Weise angewendet, während den Thierärzten dasselbe noch so gut wie unbekannt ist. Es meinen Kollegen zur Kenntniß zu bringen, erachte ich für meine Pflicht. Die nachfolgenden Notizen bestehen aus der Wiedergabe von Beobachtungen Anderer, besonders experimentell und in der Menschenheilkunde festgesetzt, dann aber auch aus einigen selbstgemachten Erfahrungen. Selbstverständlich sind wir auch hierin nicht am Ende und sind fernere Beobachtungen und Thatsachen zu gewärtigen und sogar wünschenswerth.

Obwohl nun das Bromkalium bei den Aerzten zur Zeit nicht mehr so häufig in Gebrauch gezogen wird, wie vor noch wenigen Jahren, so steht es doch sicher, daß dasselbe bleibende Stelle im Arzneyschatze finden wird und zwar hauptsächlich einigen bestimmten und sicheren Wirkungen wegen.

Das Bromkalium soll 1826 in Montpellier vom Chemiker Balard entdeckt und auch daselbst zuerst medizinisch verworthen worden sein. In letzterer Beziehung wurde es an die Seite der analogen Metalloide gestellt, welche Anreihung dem neuen Medikament nicht besonders zu Statten kam, da es wie seine Verwandten, den großen Erwartungen nicht entsprechenden Verbindungen, mit etwelcher Verachtung angesehen und behandelt wurde.

Das K. Br. ist ein im rechtwinkligen Parallelepipeton krystallisirendes, farbloses, in Wasser leicht lösliches Salz von stark salzigem, an Brom erinnernden Geschmack. Dargestellt wird dasselbe durch Saturiren einer Kalilauge mit Brom, mit nachherigem Verdampfen und Einsmelzen im Platintiegel. Es kommt aber auch in der Natur in vielen Mineralquellen (Creuznach) wenigstens in Spuren vor.

Im Jahre 1828 erschien eine erste Arbeit über diesen Gegenstand von Pourché und wurde darin das Präparat besonders eindringlich gegen Skropheln und Kropf, mit Anführung geheilter Fälle, empfohlen. Indessen ohne besondern Erfolg, denn bis 1838 wurden stets nur vereinzelte Versuche gemacht. In diesem Jahre wurde das K. Br. von Andral gegen chronische Arthritis versucht und der ziemlich rasch eintretenden schmerzstillenden Wirkung wegen auch empfohlen; es wurde ihm auch eine günstige Wirkung auf die Deformation und die Beweglichkeit des kranken Gelenkes zugeschrieben. Schon zu dieser Zeit wurde auch die Beobachtung gemacht, daß das Präparat der Digestion nie schadet, ja sogar der Appetit vermehrt wird. Von nun an blieb das Mittel wieder durch einige Jahre verschollen, bis es in den 40er Jahren neuerdings hervorgesucht wurde, und zwar hauptsächlich um das sehr theuer gewordene Jodkalium bei der Behandlung der Syphilis zu ersetzen. In dieser Beziehung experimentirte namentlich Ricord, und zwar, wie es scheint, zuerst mit besonderem Glück; denn dieser Beobachter schreibt 1846, daß das K. Br., in denselben Dosen und derselben Weise verabreicht wie das Jodkalium, ganz dieselben, nur langsameren Wirkungen zeigt. Es zeigte sich aber nur zu bald, daß dem nicht so war und ist es wahrscheinlich, daß Ricord ein durch Jod verunreinigtes Bromkalium zur Verfügung hatte.

Obwohl nun das Mittel auch gegen diese letztere Krankheit kein Specificum war, ja wenn rein und für sich angewendet, nicht einmal eine günstige Wirkung äußerte, so blieb es dennoch nicht bei Seite liegen, im Gegentheil, man fing erst an, es an Spitalversuchen und an Thieren zu erproben und so seine guten Wirkungen nach und nach zu erkennen und richtig zu gebrauchen. In dieser Beziehung experimentirten und beobachteten: Rames, Huette, Binz, Bill, Voisin, Bowditsch, Krosz, Nothnagel u. A.

Aeußerlich auf der unverletzten Haut angewendet ist das Bromkalium wirkungslos.

Innerlich und in Lösung mit Wasser verabreicht wird es von allen Schleimhäuten schnell resorbirt und zwar unverändert. Stark verdünnte Gaben erregen einen scharfsalzigen Geschmack und im Magen ein Wärmegefühl; in concentrirten Lösungen genommen entsteht starkes Brennen in Mund und Magen, Aufstoßen, sogar Erbrechen und Durchfall. Bei leerem Magen sind diese Wirkungen heftiger als bei vollem; sie sind als den Ausdruck einer örtlichen Entzündung anzusehen. Die Speichelabsonderung wird zuerst vermehrt, dann vermindert und tritt ziemliche Trockenheit der Maul- und Rachenschleimhaut ein. Die Vorgänge im Blute sind noch nicht klar, doch scheint hier das Brom, vielleicht nur vorübergehend, frei zu werden. Die Ausscheidung beginnt bereits $\frac{1}{4}$ Stunde nach dem Einnehmen und geschieht durch alle Schleimhäute, die Milchdrüse und die Haut. Unter die Haut oder in die Harnröhre gespritzt, entsteht bei einigermaßen starker Concentration heftiger Schmerz und Entzündung.

Wirkungen auf das Gehirn. Beim Menschen erzeugen kleinere Gaben, 3,0, innerlich genommen, Ermüdung und Abspannung und sehr angenehme Ruhe (Schlaf), besonders nach geistiger Ueberarbeitung. Mittlere Gaben 5,0 bis 10,0, erregen ziemlich starke Depression im Sensorium, auch Kopfschmerz, mit Abnahme des Gedächtnisses, Verlangsamung des Denkens und der Sprache. Als Anästhetium jedoch ist das Bromkalium nicht verwendbar, denn wenn auch nach großen Gaben starke Somnolenz folgt, so gelangen größere Schmerzen doch zur Perception.

Wirkung auf Rückenmark, Reflexerregbarkeit und Sensibilität. Mittlere Gaben setzen beim Menschen die Reizbarkeit der Zungenwurzel, des Gaumensegels, des Rachens und des Kehldeckels herab oder heben sie sogar ganz auf. Größere Gaben, beim Menschen 15,0, setzen die Empfindlichkeit auch der übrigen Schleimhäute, so der Scheide-, der Harnröhre- und sogar der

Bindehaut der Augen herab; fernere Steigerung der Dosen bewirkt dasselbe mit der allgemeinen Decke. Die peripheren Empfindungs- und Bewegungsnerven werden immer später berührt als die Nervencentren.

Die Verminderung des Geschlechtstriebes, welche schon bei verhältnißmäßig kleinen Gaben eintritt, ist höchst wahrscheinlich auf die Herabsetzung der Sensibilität zurückzuführen.

Die quergestreiften Muskeln werden in ihrer Funktion verlangsamt und gelähmt bei tödtlichen Gaben; dieser Einfluß macht sich am ersten bei den Respirationsmuskeln geltend, daher Verlangsamung der Athmung.

Auf den Kreislauf und die Temperatur des Körpers hat das Bromkalium einen entschiedenen Einfluß. Durch größere Gaben wird der Kreislauf verlangsamt und fällt auch die Temperatur, nach Verabreichung von 15,0 um 1° C.

Da Brom mit dem Schweiß ausgeschieden wird, treten beim Menschen nicht selten verschiedenartige Hauterkrankungen hervor.

Durch unausgesetzte Anwendung oder auch Verabreichung größerer Dosen kann chronische Vergiftung erfolgen, welche sich durch Steigerung der vorerwähnten Symptome kennzeichnet. Tod tritt durch Herzlähmung ein, wenn akut erfolgend.

Man hat sich vielfach darum gestritten, wie so und durch welchen der Stoffe die Bromkaliumwirkungen hervorgerufen werden. Während die einen eine reine Bromwirkung erkennen wollten, vertheidigten die anderen die reine Kaliumwirkung. Die Wirkung ist nun aber wohl ziemlich sicher als eine kombinierte, anzusehen, obwohl dieses oder jenes Symptom durchaus für das eine oder das andere Element spricht.

Das Bromkalium ist in nachstehenden Krankheiten zur Verwendung gekommen:

1) Bei schmerzhaften Katarrhen der Respirationsorgane, aber ohne erheblichen Erfolg. Die Versuche, bei Angina und namentlich beim Schlingen die Schmerzen zu beseitigen, sollten indessen noch nicht aufgegeben werden.

2) Gegen Keuchhusten zuerst in England, jedenfalls aber nur dann verwendbar, wenn keine Komplikationen zugegen sind.

3) Bei sog. Nervosität und mangelndem Schlafe. Beruhen diese Zustände nicht auf Anämie, so hat das Medikament sehr günstige, ja sogar unvergleichliche und konstante Wirkungen; so wenn Schlaflosigkeit in Folge vielen Wachens, Kummers,

Ueberarbeitens etc. ist, oder wenn von schmerzhaften Zuständen erzeugt.

4) Hyperästhesie der Schleimhäute, so Vaginitis, Spasmus des Blasenhalases, Atresie der Urethra, Spermatorrhöe etc.

5) Zur Herabsetzung des Geschlechtstriebes.

6) Bei Fieber und Congestionen; öfters mit gutem Erfolge angewendet worden.

7) Bei Intoxicationen, so durch Blei oder jene Gifte, welche Convulsionen veranlassen; Strychnin?

Gegenwärtig findet das Bromkalium am meisten Verwendung bei den verschiedenen Zuständen des Nervensystems; so bei:

Hysterie, jedoch bisher meistens mit negativem Erfolge;

Veitstanz, mit zweifelhaften Erfolgen;

Tetanus, mit zweifelhaften Erfolgen, doch wahrscheinlich in zu kleinen Dosen gebraucht;

Epilepsie; wohl in keiner Krankheit hat man so große Erfolge erzielt, wie in dieser, gegen die es bereits seit 1851 verwendet wird; vollkommene und dauernde Heilungen sind zwar nur in verhältnißmäßig wenig Fällen erzielt worden, aber in sehr vielen große Linderung und nur in wenigen ganz negative Resultate.

Das Bromkalium bei kranken Thieren anzuwenden, fand ich fünf Mal Gelegenheit, und zwar beim Pferde, Rinde und Hunde je ein Mal, bei der Ziege zwei Mal.

Erster Fall. Eine mittelgroße ausgewachsene Ziege in der Lactation, leidet seit circa 14 Tagen an Hyperästhesie des Blasenhalases; den Harn vermag das Thier höchstens 3 bis 8 Minuten zu halten, entleert mitunter nur ganz kleine Mengen Harn, die größtentheils über die hintere Fläche des Euters fließen und dieses bereits stark angeätzt haben. Der Harn ist durchaus normal, sowie auch das Thier bei genauer Untersuchung keine anderen Krankheitssymptome, kein Fieber und ganz guten Appetit zeigt. Ich verordnete Bromkalium 2,0 pro Dosi, drei Mal täglich, mit circa 400,0 Wasser gelöst. Nach zweitägigem Gebrauch des Mittels war die Empfindlichkeit des Blasenhalases bereits so weit gesunken, um den Harn 15 bis 20 Minuten zurückhalten zu können. Nach zwei weitem Tagen der Anwendung des Kal. brom. in gleicher Dosis und gleicher Weise, wie an den beiden ersten Tagen, war das Uebel völlig gehoben und kehrte auch nach Wochen nicht zurück. Noch muß ich bemerken, daß weder der Appetit noch die Milchsecretion irgend welche Störung durch das Präparat erlitten.

Auch kann hier die Bemerkung Platz finden, daß es gut ist, wenn das K. Br. stark verdünnt verabreicht wird. Am zweckmäßigsten wird es mit dem Trinkwasser gegeben.

Zweiter Fall; ein vier Monate alter Hund, kleiner Race, leidet seit mehreren Wochen an Epilepsie. Die im Beginne nur seltenen Anfälle wiederholen sich jetzt halbstündlich. Eine bestimmte Ursache konnte nicht aufgefunden werden. Das Thierchen erhält Morgens 8 Uhr, kurz nach einem epileptischen Anfalle, 1,0 Bromkalium in Wasser gelöst und stark verdünnt. Die Anfälle bleiben volle 24 Stunden aus; während dieser Zeit nimmt Patient Nahrung auf, kann auch ganz gut gehen, ist aber etwas schläfrig. Nach diesem Zeitraume kehren die Anfälle zurück und da dem eben anwesenden Besitzer sichere Heilung des Hündchens nicht in Aussicht gestellt werden kann, wird es auf dessen Wunsch vergiftet.

Dritter Fall; Hengst, 4 Jahre alt, englischer Race, seit vielen Monaten krank und ohne Erfolg behandelt. Das Thier setzt fleißig, d. h. alle 10—20—30 Minuten Harn ab, selbstverständlich in kleinen Mengen, so 20 bis 50 Gr. Urin stark sedimentirend, doch ohne fremde Bestandtheile. Das Thier schachtet beim Harnen nicht oder nur unvollkommen aus, preßt aber lange Zeit und bleibt auch in Stellung nach dem Harnen. Das Futter wird öfters theilweise versagt, daher das Thier mager und matt, Stuten gegenüber durchaus gleichgültig. Die Gegend der Prostata und des Blasenhalses gegen Druck empfindlich. Mehrmalige Untersuchung und fortgesetzte Beobachtung fördern nichts Neues an den Tag. Ich verordne auch hier Bromkalium in Dosen zu 10,0 Morgens und Abends im Trinkwasser, daneben viel Bewegung im Freien und 5 Kilo Haber per Tag; Heu ad libitum. Nach dreitägiger Verabreichung ist der Harndrang geringer und der Zeitraum von einem Harnen zum andern etwas länger. Nach sechs weiteren Tagen derselben Medikamentirung und Steigerung der Dosis auf 15,0 ist das Uebel ganz gehoben. Das Thier ist bereits lebhafter und munterer, frißt nun auch die ganze oben angegebene Ration, die es anfangs nicht völlig aufzehrte. Das Leiden blieb geheilt.

Vierter Fall; 5jährige mittelgroße Kuh, gemischter Race, mit Vaginitis. Beim Harnen bekundet das Thier erhebliche Schmerzen. Einspritzungen schleimiger Flüssigkeiten helfen nicht. Ich verordne 15,0 Kal. brom. zwei Mal täglich im Trinkwasser. Nach drei Tagen nur geringe Besserung. Das Mittel wird noch

