



FORMASAN - ein SANUM-Mittel aus Ameisensäure

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

Allgemeine Betrachtung zur Ameisensäure

Die Ameisensäure wird auch als Acidum formicicum bzw. Methansäure bezeichnet.

Es handelt sich um die einfachste Carbonsäure mit der Summenformel HCOOH.

Ameisensäure (Acidum formicicum)
Summenformel: $\text{H} \cdot \text{COOH}$
Strukturformel: $\text{H} - \text{C} \begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{-OH} \end{array}$

Abb. 1: Chemische Formeln der Ameisensäure

Sie wurde im Jahre 1671 von John Ray erstmals aus der Roten Waldameise gewonnen. Dieser Tatsache verdankt die farblose, ätzende Flüssigkeit, die sich in jedem Verhältnis mit Wasser mischen lässt, ihren Namen. Methansäure ist relativ instabil und leicht flüchtig; bei 8°C wird sie fest, bei 100,7°C siedet sie. Ameisensäure ist ein starkes Reduktionsmittel. In Gegenwart von Sauerstoff verbrennt sie zu Kohlendioxid und Wasser.

Wenn man ihr stark wasserentziehende Stoffe (z.B. Schwefelsäure) zusetzt, zerfällt sie in Kohlenmonoxid und Wasser; bei höheren Temperaturen entstehen – unter Mitwirkung eines Katalysators – Kohlendioxid und Wasserstoff. Die Salze der Ameisensäure nennt man Formiate.

Vorkommen der Ameisensäure

In der belebten Natur kommt Ameisensäure sowohl in Pflanzen als

auch in Tieren vor. Sie benutzen diese Säure zur Verteidigung oder Abschreckung. Einige Insektenarten können die beißende Flüssigkeit verspritzen (Ameisen) oder über Stachel injizieren (Immen). Aber auch Quallen bedienen sich ihrer, um ihre Beute zu vergiften, und schließlich enthalten z. B. die Brennnesselhaare u.a. Ameisensäure. Im menschlichen Körper kommt sie in geringen Spuren vor, wo sie neben Formaldehyd beim intermediären Abbau von Methanol entsteht. Methansäure kann schnell verstoffwechselt werden.

Geschichtliches und Herstellung

Neben der Destillation aus Ameisen durch Ray entwickelte der französische Chemiker Gay-Lussac ein Verfahren zur Gewinnung der Ameisensäure aus Cyanwasserstoff, während ein anderer Franzose, Berthelot, sie 1855 aus Kohlenmonoxid synthetisierte. Sie war in den 60iger Jahren des 20. Jahrhunderts zunächst nur Nebenprodukt bei der Essigsäureherstellung, ehe man ihre eigene Bedeutung in der Industrie und Chemie erkannte und die synthetische Gewinnung meist nach dem Verfahren Berthelots verstärkte.

Industrielle Verwendung von Ameisensäure

Ameisensäure dient in der Lebensmittelindustrie unter der E-Nummer 236 als Konservierungsmittel in der Fisch-, Obst- und Gemüseproduktion. Allerdings sind solche Zusätze

in Deutschland seit 1998 verboten. Die Formiate, also die Salze der Ameisensäure, aus einer Verbindung mit Natrium oder Calcium dienen weiterhin ebenfalls als Konservierungsmittel mit den Nummern E 237 und E 238. In der Textil- und Lederindustrie wird die Ameisensäure zum Imprägnieren und Beizen von Bekleidungsstücken verwendet. Da sie sehr gut Bakterien abtötet, dient sie zur Desinfektion und Reinigung, aber auch zur Bekämpfung der Varroa-Milbe der Bienen. Aufgrund ihrer Reaktionsfreudigkeit findet Methansäure in der chemischen Industrie Verwendung als Neutralisationsmittel, aber auch als Reduktionsmittel z.B. bei Lötprozessen. Im Haushalt macht man sich ihre Eigenschaften zum Entkalken ebenso zu Nutze wie in der Edelsteinindustrie, wo sie eine schonende Entfernung von Kalkbelägen auf säurebeständigen Edelsteinen ermöglicht. Für die sog. In-vitro-Mutagenese wird Ameisensäure zusammen mit dem Enzym AP-Endonuklease eingesetzt. Und schließlich werden die Startbahnen auf den Flugplätzen mit Ameisensäure enteist und Polyamide in der Kunststoffindustrie mit ihrer Hilfe verklebt. Man kann unschwer erkennen, wie breit die chemische Reaktionsbereitschaft der Ameisensäure genutzt werden kann.

Medizinische Bedeutung der Ameisensäure

Ameisen werden schon von alters her als Heilmittel benutzt. Die heilige

Hildegard von Bingen empfahl sie gegen Melancholie, was man heute als Neurasthenie bezeichnen würde. Die Haupteinsatzgebiete waren jedoch von jeher Gicht und Rheuma. Man überbrühte dazu die Tiere und setzte den so entstandenen Sud, der die wirksame Ameisensäure enthielt, einem Bad zu oder steckte besonders stark betroffene Gliedmaßen in einen Sack mit Ameisen, damit die Tiere die Körperteile mit der Säure bespritzten. Am gebräuchlichsten war die Anwendung von Ameisenspiritus, der bei rheumatischen Beschwerden äußerlich als Einreibung oder Waschung bzw. innerlich tropfenweise genommen wurde. Zwischen 1850 und 1900 wurde dann die Ameisensäure nur noch äußerlich als Ameisenspiritus eingesetzt.

Dr. med. Eduard Krull aus Güstrow gebührt das Verdienst, die Ameisensäure für die innerliche Anwendung wieder entdeckt zu haben. Er verabreichte seinen Patienten subkutane Injektionen und veröffentlichte seine Erfahrungen erstmalig 1902 in der Ärztlichen Rundschau, München, unter dem Titel „Eine neue Methode zur Heilung der Tuberkulose, der chronischen Nephritis und des Karzinoms“. Später erweiterte er seine Ausführungen noch um andere Anwendungsbereiche, nämlich Psoriasis, Gicht, chronische Entzündungen des weiblichen Genitale und der Atemorgane (bes. Asthma) sowie bei Neurasthenie. Er bediente sich dabei wässriger Lösungen als Verdünnungen von 1:1.000 bis zu 1:100.000 in Abhängigkeit vom Alter seiner Patienten bzw. Stadium ihrer Erkrankung mit einer Dosis von 0,1 bis 1,0 ml. Interessanterweise wiederholte er die Einspritzungen meist nicht unter einem

Vierteljahr mit Ausnahme der Gicht, hier betrug die Zeitspanne 4 Wochen. Gerade bei Tuberkulose-Patienten mit fadem Körpergeruch, welcher nach seinen Untersuchungen auf einem Mangel an Ameisensäureausscheidung über die Haut beruhte, konnte die Absonderung von Ameisensäure durch deren homöopathische Gabe gesteigert werden.

In dem Arzt Dr. Albrecht Reuter aus Greiz fand er einen begeisterten Nachahmer, der seinerseits die von ihm selbst in 5 Jahren der Anwendung gemachten Erfahrungen 1917 veröffentlichte. Mit den besten Erfolgen setzte Reuter damals eine Verdünnung 1:100.000 ein, welche er subkutan am Rücken oberhalb des Schulterblatts, an der Hinterfläche des Oberarmes oder an der Außenseite des Oberschenkels platzierte. Bei Krebserkrankungen konnte er keine einzige Heilung, jedoch einen mildereren Verlauf der Erkrankung beobachten. Anders verhielten sich aber seine Erfahrungen hinsichtlich der Tuberkulose-Erkrankung der Lungen. Hier berichtete er über gute Erfolge, die oftmals bereits nach einer einzigen Injektion zu verzeichnen waren. Allerdings wies er auch darauf hin, dass bei einer Verschlechterung der Symptome oder im Stadium III der Tuberkulose auf eine Behandlung mit Ameisensäure verzichtet werden müsse.

Seine therapeutischen Bemühungen bei Psoriasis und Gicht waren ebenfalls häufig sehr erfolgreich, wenngleich er namentlich bei der Gicht von z.T. heftigen und bis zu 6 Monaten anhaltenden Exazerbationen zu Beginn der Behandlung berichtete. Im Ganzen erzielte er die besten Ergebnisse bei der Behandlung der exsudativen Diathese. Das Spektrum reicht entsprechend

seinen Ausführungen vom Asthma bronchiale über Pollinose, Hauterkrankungen, Magenulcera, Neuritiden, Nephritiden, Muskelrheuma, Analfissuren, chronischen Ohrentzündungen bis zu Otosklerosen. Gemäß den Ausführungen von Dr. Krull warnte Dr. Reuter jedoch vor der Anwendung bei der Schrumpfniere. Als Nebenwirkungen kann es nämlich nach Dr. Krull zu leichten ziehenden Schmerzen seitlich des Nabels, Stuhl drang und Müdigkeit kommen, welche Dr. Reuter allerdings auf die Benutzung zu niedriger Verdünnungen zurückführte. Er empfahl deshalb immer mit höheren Verdünnungen zu arbeiten, wenn man solche Erscheinungen verhindern wolle.

Im übrigen konnte Dr. Reuter sehr interessante Erfolge mit der Gabe von Ameisensäure zur Grippeprophylaxe erzielen. Er injizierte zu diesem Zweck 0,2-0,5 ml einer Verdünnung 1:100.000. Weiterhin beschrieb Dr. Reuter in seinen Veröffentlichungen, dass andere Therapeuten wie Klimaczewski, München, ihre Patienten die Ameisensäure pur einatmen ließen und so erfolgreich Tuberkulose und Kropf behandeln konnten.

Verschiedene Autoren (z.B. B. Muschlien) bezeichnen die homöopathische Aufbereitung der Ameisensäure als ein Polychrest, weil sie aufgrund ihrer umfangreichen Reizwirkung im Gewebe bei den verschiedensten Beschwerdebildern eingesetzt werden kann. Der Effekt ist vergleichbar mit der unspezifischen Eiweiß-Reiztherapie. Besonders Dr. Krull beobachtete, dass sich infolge der Injektion mit Acidum formicicum in verdünnter Form die physiologische Ausscheidung von Ameisensäure aus dem Körper der Erkrankten verstärkte.



Formica rufa / Acidum formicicum in der Homöopathie

William Boericke beschreibt die Rote Waldameise in seiner *Materia Medica* als ein ausgesprochenes Arthritismittel, das bei allen Formen von Gicht- und Gelenkrheumatismus-Schmerzen einzusetzen ist, besonders wenn sie rechtsbetont auftreten, sich bei Bewegung verschlimmern und auf Druck bessern. Außerdem gibt er als Indikationen Tuberkulose, Karzinome, Lupus, chronische Nephritis und apoplektische Erkrankungen an. Besonders hervorgehoben wird die Fähigkeit des Mittels, die Bildung von Polypen zu verhindern. Im Kopfbereich sind die Ameisen bzw. die Ameisensäure angezeigt bei Schwindel, Kopfschmerz mit Ohrgeräuschen und Knacken im Ohr (v.a. linksseitig), Schnupfen mit Verstopfungsgefühl und rheumatischer Iritis. Am Magen verursacht die Ameise das Gefühl von dauerndem Druck im Eingangsbereich und brennende Schmerzen mit Übelkeit; Kopfschmerzen sowie der Neigung zum Erbrechen von gelblichem bitterem Schleim. Im Darmtrakt herrschen schmerzhaft Zustände rund um den Stuhlabgang vor, die von Zittern und Frösteln begleitet werden. Heiserkeit und schmerzender Hals, Husten sowie einschnürende Schmerzen nachts im Brust-, Kopf- und Pleurabereich bestimmen das Erscheinungsbild bezüglich der Atemwege. Boericke beschreibt ferner Schmerzen und rheumatische Beschwerdebilder der Extremitäten sowie Juckreiz, Brennen, Rötungen der Haut und Nesselsucht. In allen Fällen bringt der Ausbruch von Schweiß keine Erleichterung.

Nach dem „Real Lexicon“ von Dr. Altschul, Wien, erzeugen die homöopathischen Aufbereitungen der

Roten Waldameise im Arzneiversuch am Gesunden folgende Erscheinungen:

- erythematöse und juckende Hautausschläge
- chronische Entzündungen der Nieren mit Albuminurie und stinkendem Harn
- Verdauungsstörungen mit stinkender Diarrhoe
- wandernde periartikuläre oder muskuläre Schmerzen
- Bildung von Polypen
- auffällige Schwäche, häufige Schweiße, drückende Stirnkopfschmerzen.

FORMASAN - ein Potenzakkord der Firma SANUM aus Ameisensäure

FORMASAN enthält zu gleichen Teilen Acidum formicicum D6, D12, D30 und D200. Es ist in Tropfen- und Ampullenform erhältlich. Mit diesen Aufbereitungen werden die Erfahrungen von Dres. med. Krull und Reuter in der Anwendung von Ameisensäure besonders gewürdigt. Nach Metzger lassen sich die Erfolge einer oralen durchaus mit denen einer parenteralen Applikation messen. Nach den Erfahrungen von Muschlien und Reuter sollte Ameisensäure nicht zusammen mit Stramonium und Stickstoffverbindungen (Kalium nitric., Acidum nitric., Argentum nitric., Acidum hydrocyanic.) gegeben werden, weil sie die Wirkung sofort aufheben.

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich eine breite Palette der Symptome und Erkrankungen, bei denen FORMASAN erfahrungsgemäß und erfolgversprechend angewendet werden sollte. Hierzu gehören besonders:

- Rheumatismus der Muskeln und Gelenke
- Ekzeme
- Bronchialasthma
- Allergien.

FORMASAN ist bei der Fa. SANUM-Kehlbeck in folgenden Darreichungsformen erhältlich:

10 und 50 Ampullen à 2 ml sowie 30 ml und 100 ml Tropfflasche. Die Tropfen enthalten 50,6 Vol.% Ethanol. □

Literatur

B. Muschlien "Acidum formicium - Ein außergewöhnliches Polychrest", Das SEMINAR 6/91

Dr. med. Albrecht Reuter "Ameisensäure als Heilmittel und ihr Gebrauch am Krankenbett", Zweite vermehrte Auflage, München 1927, Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin

Dr. med. Albrecht Reuter "Ameisensäure als Heilmittel, Kurzer Leitfaden für ihre Anwendung", München 1930, Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin

"Helioformin-Ampullen für subkutane Injektion", BIK Chem.-Pharm. Fabrik Stuttgart 13

W. Boericke "Homöopathische Mittel und ihre Wirkungen", 4. verbesserte Auflage, Verlag Grundlagen und Praxis, Wissenschaftlicher Autorenverlag, Leer/Ostfriesland 1991