

PHARMAZEUTIKA – GIFTE

1. Einstieg

In diesem Abschnitt werden Gifte beschrieben.



- Auch Dopingmittel und Drogen und auch einige Heilmittel können vergiftende Wirkungen haben; siehe dazu unter „Doping und Drogen“ und „Heilmittel“!
- Unter **Applikation** sind die Formen der Anwendungen und Verabreichungen beschrieben und auch wie viel von dem Stoff eingenommen werden muss.
 - Oral = Über den Mund aufgenommen, also gegessen, getrunken oder geschluckt
 - Sublingual = gelutscht, z. B. Lutschtabletten
 - Inhalativ = über die Lunge inhaliert, z. B. durch Gas oder Spray
 - Intraarteriell = durch eine Spritze in die Arterie eingeführt
 - Intrakardial = durch eine Spritze direkt ins Herz injiziert
 - Intramuskulär = durch eine Spritze ins Muskelgewebe eingeführt
 - Intravenös = in Form einer Infusion in die Vene eingeleitet
 - Subkutan = unter die Haut (gespritzt)
 - Kutan = auf die Haut aufgetragen, z. B. in Form von Salben
 - Perkutan = über die Haut aufgenommen, z. B. durch Depotpflaster mit Wirkstoffen
 - Konjunktival = in Form von Augentropfen über die Bindehaut
 - Nasal = Durch Nasenspray oder -tropfen in die Nase
 - Rektal = durch den After, z. B. Zäpfchen
- Der **Wirkungseintritt** ist der Moment, an dem das Mittel wirkt. Zwischen der Einnahme und dem Wirkungseintritt liegt die Latenzzeit.
- Die **Halbwertszeit** ist der Zeitpunkt, nachdem die stärkste Wirkung stattfand und die Wirkung nun allmählich abklingt. Sofern nichts anderes angegeben ist, regenerieren die folgenden Werteveränderungen danach wie folgt:
 - Alle Regenerativen Talente regenerieren täglich um je einen Punkt.
 - Alle sonstigen Talente regenerieren stündlich um je einen Punkt.
 - Alle veränderten WM regenerieren stündlich um je einen Punkt
 - Alle veränderten PM-Werte regenerieren stündlich um je einen Punkt.
- Die **Wirkdauer** ist der Zeitraum vom Wirkungseintritt bis zum Ende der Wirkung.
- Die **Nebenwirkung** ist eine oft weitere Wirkung, die neben der beabsichtigten Hauptwirkung auftritt.
- Die **Nachwirkung** ist eine Wirkung, die zu einem späteren Zeitpunkt noch auftreten und Langzeitfolgen bedeuten kann.
- Werden Halbwertszeit, Nebenwirkungen und Nachwirkungen per Würfel ermittelt, wird das vom SM erwürfelt. Der Spieler erfährt erst im Laufe des Abenteuers oder später von den Wirkungen.

2. Liste der Gifte

Name	Kurzbeschreibung	Menge	Preise in \$
Arsenik	Nebenprodukt bei der Arsenherstellung; verursacht Durchfall, Erbrechen, Krämpfe und kann tödlich sein. Wird auch zur Tierpräparation, Leichenkonservierung und als Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt. In sehr geringen Mengen wirkt es wohltuend.	10 g	12
Blausäure	Cyanwasserstoff. Gift, das bei Kunststoff-Bränden entsteht, beim Auslaugen von Gold, aber auch in Steinobstfrüchten und einigen anderen Lebensmitteln in geringen Mengen enthalten ist. Blausäure wirkt hoch vergiftend in der Luft, ist aber auch sehr flüchtig und es kann und wurde für Giftmorde genutzt werden. Als Selbstmordkapseln waren Zyankali-Kapseln bekannt. Der Vergiftete erleidet Schwindel, Krämpfe, Ohnmacht und stirbt an Atemlähmung.	25 mg (mögliche tödliche Menge; absolut tödliche Menge ab 80 mg)	75
Botox (Botulinumtoxin)	Nervengift aus Bakterien, das bei einer Lebensmittelvergiftung hervortritt. Es kann zu Sehstörungen, krampfartigen Schmerzen, Lähmungen und zum Tod führen.	Geringste Mengen in verdorbenen Lebensmitteln Botox-Behandlung	30 - 60
Brechnuss	Die „Gewöhnliche Brechnuss“ ist ein Baum, dessen Samen vor allem sehr giftig sind und Strychnin enthalten. Das bewirkt schwere Krämpfe, Lähmungen und kann den Tod durch Atemlähmung bedeuten.	1 Same = 5 - 15 mg Strychnin 100 Samen	4
Fingerhut	Krautige Pflanze, die den giftigen Wirkstoff Digitalisglykosid besitzt. Bewirkt Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen usw. und kann Herzversagen verursachen.	Fingergut-Pflanze	1,50
Fliegenpilz	Giftpilz, der auf verschiedene Weise vergiftend wirkt, aber auch halluzinogen und euphorisierend wirken kann. Er kann neben Erbrechen, Durchfall und Krämpfe auch Angststörungen bewirken.	$\frac{1}{8}$ eines frischen Fliegenpilzes (15 g) oder 1,5 g getrockneter Fliegenpilz bzw. 15 mg Muscimol	0,50
Goldregen	Zierpflanze, deren Samen und Schoten Cytisin enthalten. Ein Gift, das Erbrechen, Übelkeit, Kopf- und Bauchschmerzen und bei hoher Dosis auch Krämpfe, Halluzination und Tod durch Atemlähmung auslösen kann.	10 Samen Kübel Goldregen	0,50 4 - 5
Grüner Knollenblätterpilz	Giftpilz, der starken Brechdurchfall verursacht, wie auch Halluzinationen. In den meisten Fällen sterben die Betroffenen in wenigen Tagen an Leberzerfall.	35 g Frischpilz, also nicht mal 1 Pilz, bzw. 7 - 8 mg Amanitin	1 mg Amanitin = 50
Karaka	Baum, dessen Steinkern Krämpfe und Lähmungen verursacht. Die Frucht selbst kann jedoch gegessen werden.	1 Kern	/
Korallenstrauch	Zierpflanze, deren Beeren vergiftend wirken und Magen-Darm-Probleme verursachen und in hoher Dosierung auch lebensgefährlich sind.	Topf mit Blume	7
Mutterkorn	Getreidepilz bewirkt Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, weitere Gesundheitsstörungen, bis hin zu Wahnvorstellungen und dem Abfaulen von Körperteilen.	Kornartiger Pilz am Getreide	/
Oleander	Strauchpflanze, dessen Giftstoff das Oleandrin ist, das Erbrechen, Krämpfe, Kopfschmerzen, bis hin zum Herzversagen verursachen kann.	20 mg Olenandrin Topf Oleander	10 5
Ongaonga	Brennnesselstrauch, dessen Nesseln leichte bis schwere Hautreize auslösen, bis hin zu Krämpfen, Lähmungserscheinungen und Übelkeit.	Blattberührung	/
Rizinus	Auch Wunderbaum genannt. Krautige Pflanze, deren Samen das tödliche Rizin enthalten, das als Kampfstoff eingestuft war. Rizin verursacht mind. schweres Fieber, blutiges Erbrechen und blutigen Durchfall. Häufig stirbt man daran.	Blumentopf Wunderbaum 100 Samen	1,50 2
Schimmelpilze	Schimmelpilze wirken vergiftend; lösen Schwindel, Kopfschmerzen und anderes aus und können Krebs oder eine Herzerkrankung verursachen. Aflatoxin ist eines der stärksten Giftstoffe.	80 mg 400 mg tödlich	/
Schwarzer Nachtschatten	Nachtschattengewächs, dessen Blätter und Pflanzen heilend, aber auch vergiftend wirken können. Als Gift verursacht es Erbrechen, Durchfall, bis hin zu Krämpfen und Atemlähmung. Solanin ist eines der Giftstoffe.	Topf mit kleiner Pflanze	0,50

Name	Kurzbeschreibung	Menge	Preise in \$
Schwarzes Bilsenkraut	Nachtschattengewächs, dessen Blätter vergiftend wirken. Als Gift verursacht es Erbrechen, Durchfall, bis hin zu Krämpfen und Atemlähmung. Wird auch als Halluzinogen genutzt.	500 mg Scopolamin aus einer Pflanze	/
Tetrodotoxin (TTX)	Nervengift des Kugelfisches und anderer Meerestiere. Wirkt lähmend und tödlich.	800 Mikrogramm	50

3. Beschreibungen der Gifte

Arsenik: Auch als Arsen trioxid benannt. Es ist die Arsen-Säure, die äußerst giftig ist und Durchfall, Erbrechen, Schmerzen, Krämpfe, Bewusstseinsstörungen und schließlich den Tod bewirken kann. Seit der Spätantike ist es das meist genutzte Gift für Mordanschläge. Arsenik wurde und wird auch in diversen anderen Bezügen verwendet (siehe unter Hinweise!)

Wirkstoff: Arsenik entsteht, wenn elementares Arsen an offener Luft verbrennt. Technisch wird es in sogenannten Gifthütten, das sind verschlossene Gebäude, durch das Rösten von arsenhaltigen Erzen gewonnen. Der dabei entstehende Rauch wird in langen Kanälen geleitet, wo er sich dann zu einem weißen, geruchlosen Pulver verdichtet. Das Pulver ähnelt sehr dem Kochsalz oder Zucker. Die Substanz ist ätzend und herzscheidend. Sie schmeckt leicht süßlich. Arsenik lässt sich auch gut in Flüssigkeit auflösen und dann dem Essen oder Trinken unbemerkt beimischen. Je nach Menge wirkt Arsenik unterschiedlich stark vergiftend. Bei einer sehr geringen Menge wird Arsenik nicht als Gift bemerkt und kann sogar eine vitalisierende Sucht bewirken.

Arsen selbst ist ein Halbmetall, das in Erzen und Gesteinen vorhanden ist, die durch Vulkanausbrüche oder Bodenverwitterungen zutage getreten sind.

Applikation:

- Oral, durch das Aufnehmen von Arsenik.
- Inhalativ, durch das Einatmen, beim Verbrennen von Arsen.
- Injiziert, intravenös

Wirkungseintritt:

- Oral: nach 2 Std.
- Inhalativ: nach 2 Std.
 - Bei 80 – 160 mg/m³ stirbt der Betroffene in einer ½ Std.
 - Bei 800 mg/m³ stirbt der Betroffene sofort.
- Injiziert: nach W20 Sek.

Halbwertszeit:

- Oral, geringe Dosis: 12 Std.
- Orgal, hohe Dosis: 24 Std.
- Inhalativ oder injiziert: 1 Std.

Wirkung:

- Bei einer sehr geringen Dosis (unter 5 mg):
 - Die Einnahme einer geringen Dosis kann drei Gründe haben: a) es handelt sich um eine akute Vergiftung; b) es handelt sich um eine chronische Vergiftung; c) es ist eine Drogensucht. Bei der chronischen Vergiftung und auch bei der Sucht nimmt der Charakter bewusst oder unbewusst eine geringe Dosis über einen längeren Zeitraum ein. Unbewusst kann das folgende Gründe haben: Er wird fortführend heimlich vergiftet oder konsumiert über einen längeren Zeitraum vergiftete Algen, Meerestierchen, Trinkwasser, Reis, Getreide, Milch. Das kann beispielsweise aus einem belasteten Lebensraum stammen, z. B. an einem Vulkan.
 - Die Einnahme verursacht ein positives Wärmegefühl: + 1 GL und + 1 VIT.
 - Dieser Werteanstieg funktioniert nur einmal täglich und regeneriert wieder über Nacht.
 - Außerdem wird bei Syphilis der TW auf VIT + 1 WM.

...

Nebenwirkungen:

- Sofern der Charakter nicht regelmäßig konsumiert, dies also eine akute Vergiftung ist, muss der TW auf GL gelingen, sonst erleidet der Betroffene (W6):
 - 1 – 2 = Durchfall: W6 Std.; – 1 LE und 1 VIT; jede ¼ Std. muss der Betroffene auf Klo.
 - 3 – 4 = Erbrechen: – 1 LE und 1 VIT.
 - 5 = Kopfschmerzen: – 2 LE und 1 VIT.
 - 6 = Krämpfe: – 3 LE und 1 VIT.

Sucht:

- Konsumiert der Charakter täglich Arsenik, muss ihm nach 3 Tagen und dann nach jedem weiteren Tag des Konsums der TW auf WS gelingen, sonst wird er süchtig.
 - Süchtige starten mit dem PM-Wert 12.
 - Süchtige erleiden nicht mehr die o. g. Nebenwirkungen.
 - Durch die gebildete Toleranz verträgt der Konsument auch künftig höhere Dosierungen.
 - Süchtige konsumieren täglich Arsenik.
 - Vor jedem Abenteuer muss der TW auf WS gelingen, sonst steigt das PM um einen Punkt.
 - Erreicht das PM eine höhere Kategorie (ab 15 und 18), bekommt der Konsument dunkle Hautflecken, brüchige und verhornte Finger- und Fußnägel, Haarausfall, ein nach Knoblauch riechenden Atem und gelegentliche Taubheitsgefühle in Armen und Beine.
Die Dosis wird zunehmend erhöht.
Außerdem leidet er zum kommende Abenteuer an Erschöpfungssyndrom: – 1 GL, – 1 LE, – 1 VIT und – 1 WS und alle TW werden – 2 WM.
Außerdem muss ihm der TW auf GL gelingen, sonst erleidet er eine der oberen Nebenwirkungen.

Entzug:

- Nimmt der Charakter einen Tag kein Arsenik zu sich, startet der Entzug.
 - Täglich muss ihm der Gegen-TW auf WS gelingen, sonst erleidet er das Erschöpfungssyndrom und eine der oberen Nebenwirkungen.
 - Gelingt dem Charakter 3 Tage hintereinander der Gegen-TW auf WS, sinkt das PM um ein Punkt. Sinkt das PM unter 10, ist der Charakter von seiner Sucht befreit.
- Bei einer hohen Dosis (100 – 300 mg):
 - Ist der Charakter arsensüchtig, konsumiert er also bereits kontinuierlich, findet eine akute Vergiftung mit dieser Menge nur dann statt, wenn der TW auf VIT misslingt. Stattdessen erleidet der Charakter nur eine der o. g. Nebenwirkungen.
Außerdem beträgt die Halbwertszeit bei dieser Dosis nur noch 12 Std.
 - Akute Vergiftung:
 - Die Schleimhaut ist beschädigt, der Urin färbt sich rot, die Glieder erkalten.
 - Hautausschlag: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Durchfall (mit blutigem Stuhl): W6 Std.; – 1 LE und – 1 VIT; jede ¼ Std. muss der Betroffene aufs Klo.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Sehstörungen: Visuelle Talente und Kampftalente werden – 2 WM.
 - Innere Blutungen: stündlich verliert der Charakter – 1 LE.
 - Sinkt LE auf 0, ist der Charakter an Nieren- und Herz-Kreislauf-Versagen gestorben.
 - Dem Charakter muss der TW auf GL gelingen, sonst fällt er ins Koma.
 - Dem Charakter muss der TW auf GL gelingen, sonst erhält er das PM Krebs.

...

Hinweise:

- Zur Behandlung einer akuten Vergiftung wird der Erkrankte stationär behandelt. Er erhält intravenös Dimercaptopropansulfonsäure (DMPS). Dadurch wird die Vergiftung nach einer ½ Std. gestoppt und es finden keine weiteren LE-Abzue mehr statt. DMPS ist eine organische Verbindung aus Brom und dient als Antidot gegen Vergiftungen durch Schwermetalle. Dieses Gegengift ist nur in einigen Krankenhäusern erhältlich. Zur Anwendung muss der TW auf MED gelingen. Weiter können die die Reste des Arsens aus dem Darm mit Aktivkohle entfernt werden. Sollte der LE-Wert des Charakter auf 0 gesunken gewesen sein und er wurde reanimiert, ist die Leber so beschädigt, dass eine Bluttransfusion nötig ist. Eine Infusion kostet 100 – 150 \$.
- In früheren Zeiten haben manche Herrscher bewusst Arsenik kontinuierlich in geringen Mengen zu sich genommen, um einen möglichen Giftmordanschlag zu überleben.
- Bis 1840 wurden Giftmorde zu bis zu 95 % mit Arsenik ausgeführt, weil die Ursache nicht nachgewiesen wurde. Seit 1836 konnte gerichtsmedizinisch die Arsenikvergiftung durch eine chemische Reaktion nachgewiesen werden, woraufhin die Giftmorde mit Arsenik nachließen. Auch ließ sich bei einer Obduktion feststellen, dass an der Magenhinterwand bis zu bohnen große Geschwülste entstanden sind.
- Arsenik wird noch als Insekten-, Mäuse- und Rattengift verwendet.
- Bis zur Entdeckung von Formaldehyd wurde Arsenik zur Konservierung von Leichen genutzt, indem es ihnen mit einem Gemisch mit Alkohol in die Halsschlagader injiziert wurde. Dies wird heute ebenso wieder genutzt. Es wird auch bei der Tierpräparation zur Konservierung von Fell und Häuten genutzt.
- Pferden wird es injiziert, damit das Fell betrügerisch jung aussieht.
- Bei der Glasherstellung wird Arsenik zum Entfärben genutzt.
- Medizinisch wird es seit der Antike als Mittel gegen Blutkrankheiten und Syphilis genutzt.

Preis: 10 g = 12 \$

Blausäure: Auch als Cyanwasserstoff bezeichnet. Es ist eine Flüssigkeit bzw. Säure, die in verschiedenen Pflanzen als Abwehrstoff vorhanden ist, als Bestandteil der Ameisensäure, aber auch industriell entsteht. Blausäure ist hoch giftig und verursacht beim Menschen Schwindel, Kopfschmerzen, Erbrechen, Krämpfe und Tod durch Atemlähmung. Die sogenannte Cyanidvergiftung ist entweder die Folge von industriellen Unfällen oder beabsichtigten Mord- oder Selbstmordversuchen.

In geringe Mengen befindet sich Blausäure in Steinobstfrüchten, besonders in Bittermandel, Aprikose, Pfirsich und Kirsche. Rosengewächse schützen sich mit ihrer Blausäure in den Samen vor Fraßfeinden. In Nahrungsmitteln wie Süßkartoffeln, Leinsamen und besonders in Bambus ist Blausäure enthalten. Industriell entsteht Blausäure beispielsweise bei der Herstellung der blauen Eisensalz-Lösung, beim Verbrennen von stickstoffhaltigen Kunststoffen, wie auch bei Federn und Wolle oder beim Auslaugen von Gold. Auch beim Rauchen von Tabak werden geringe Mengen von Blausäure freigesetzt. Blausäure dient auch als Schädlingsbekämpfungsmittel und wurde geschichtlich ebenso als Kontaktgift eingesetzt. Der Name Blausäure stammt vom „Berliner Blau“, einem entwickelten blauen Farbstoff, bei dem Blausäure erstmals hergestellt wurde.

Wirkstoff: Blausäure ist eine farblose, leicht gelbliche Flüssigkeit, die brennbar und hochentzündlich ist, sehr flüchtig in der Luft und in Wasser und Alkohol löslich. Blausäure existiert im flüssigen Zustand, im gasförmigen Zustand als Hydrogencyanid oder in festem Zustand in Form von Salzkristallen als Kaliumcyanid. Der Siedepunkt liegt bei 25,7 ° C. Blausäure verdampft bei Raumtemperatur sehr schnell. Es stellt dadurch in der Luft eine explosive Gefahr dar. Weil es in Wasser so gut mischbar ist, besteht beim Löschen von Bränden die Gefahr, das Grundwasser zu kontaminieren. Viele Menschen vergleichen den Geruch von Blausäure mit Bittermandeln. 30 – 40 % der Menschen nehmen den Geruch genetisch bedingt aber gar nicht wahr. In konzentrierter Form riecht Blausäure scharf, kratzend und reizt die Schleimhäute, die Nase und die Kehle und hinterlässt einen bitteren Geschmack. Schon nach kurzer Zeit werden die Geruchs- und Geschmacksnerven gelähmt. Blausäure verursacht, dass die menschlichen Zellen aufhören zu atmen und dadurch eine innere Erstickung eintritt. Eine tödliche Dosis beginnt ab 100 Mikroliter bzw. 80 mg. Auf 100 g Leinsamen kommen 50 mg Blausäure. Auf 100 g Bittermandeln oder Aprikosenkerne kommen 3 g Blausäure. Ein Mensch müsste 60 – 80 Bittermandeln verspeisen, um daran zu sterben.

Applikation:

- Oral, durch die Aufnahme der Flüssigkeit, z. B. beim Zerbeißen einer Zyankali-Kapsel
- Oral, durch die Aufnahme der Blausäure-Salzkristalle (Kaliumcyanid)
- Inhalativ, über die Aufnahme von Blausäuregas in der Lunge
- Kutan, über die Aufnahme des Blausäuregases über die Haut (über Schweißkontakt)

Wirkungseintritt:

- Inhalativ, bei geringer Dosis (unter 100 Mikroliter je m³): W6 Std.
 - Der aerosolen Blausäure kann man sich 45 Min. lang aussetzen, bis man daran vergiftet.
- Inhalativ, bei mittlerer Dosis (100 Mikroliter je m³): in 45 Min.; meist tödlich
- Inhalativ, bei hoher Dosis (ab 300 Mikroliter je m³): in 3 Sek. tödlich
- Oral (durch Zyankali; 80 mg): in W4 x ¼ Std. tödlich

Halbwertszeit: 6 Std.

...

Wirkung:

- Bei geringer Dosis, inhalativ unter 100 Mikroliter oder oral unter 25 mg:
 - Bei einem gelungenen TW auf GL kann man die Blausäure in der Luft wahrnehmen. Es riecht nach Bittermandel. Hat der Charakter sich dann nicht binnen 45 Min. von dort entfernt, erleidet er nach W6 Std.:
 - Gereizte Schleimhäute, gerötete Augen, rosige Hautfarbe
 - Schwindel: motorische und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Nach 5 Min. Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Nach 10 Min. Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Nach 15 Min. ist der TW auf GL nötig. Gelingt der TW, erleidet der Charakter nur Atemnot und ist 1 Min. lang bewegungs- und handlungsunfähig. Misslingt der TW, fällt der Charakter W6 x ¼ Std. lang in Ohnmacht.
 - Sollte sich der Charakter nach der Wirkungsdauer dort noch länger aufgehalten haben, mind. eine ½ Std., wird es zu einer mittleren Vergiftung.
- Bei mittlerer Dosis, inhalativ 100 – 300 Mikroliter oder oral ab 25 mg:
 - Bei einem gelungenen TW auf GL kann man die Blausäure in der Luft wahrnehmen. Eine Vergiftung wird aber nach 45 Min. trotzdem eintreten:
 - Gereizte Schleimhäute, gerötete Augen, rosige Hautfarbe
 - Schwindel: motorische und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Nach 5 Min. ist der TW auf GL nötig. Gelingt der TW, erleidet der Charakter nur Atemnot und ist 1 Min. lang bewegungs- und handlungsunfähig. Misslingt der TW, fällt der Charakter W6 x ¼ Std. lang in Ohnmacht.
 - Nach 5 Min. muss nach jeder Min. ein TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Charakter an Atemlähmung.
- Bei hoher Dosis, inhalativ ab 300 Mikroliter oder oral ab 80 mg:
 - Inhalativ: Der Charakter erleidet sofort die oberen Symptome und stirbt in 3 Sek. an innerer Atemlähmung.
 - Oral: es treten erst die oberen Symptome auf: Schwindel, Kopfschmerzen, Erbrechen, Krämpfe. Nach 1 Min. dann die Atemnot oder Ohnmacht. Und nach 3 Sek. stirbt der Charakter.

Hinweise:

- Als Gegengift (Antidot) wird Dimethylaminophenol intravenös verabreicht. Hier muss allerdings sicher sein, dass es sich um eine Cyanidvergiftung handelt. Wenn im Rauchgas Kohlenmonoxid entstanden ist, was bei Kunststoffbränden der Fall ist, darf Dimethylaminophenol nicht verabreicht werden. In dem Fall kann Hydroxycoalamin verabreicht werden. Bei einer mittleren Vergiftung entscheidet dann aber ein auf GL, ob die Vergiftung gestoppt werden konnte. Um eine Entgiftung des Körpers zu beschleunigen, wird dem Betroffenen dann Schwefel verabreicht, indem Natriumthiosulfat intravenös verabreicht wird. Dadurch verringert sich die Halbwertszeit um die ½. Zur Anwendung muss der TW auf MED gelingen. Die Gegengifte existieren nur noch selten in entsprechenden Krankenhäusern.
- Ersthelfer dürfen keine Atemspende vornehmen, um sich nicht selbst zu vergiften.
- Vor allem in der asiatischen Küche werden Bambussprossen angeboten. Diese verlieren ihren Blausäure-Gehalt, wenn sie ausgiebig gekocht werden. Die Blausäure entweicht, darum hat es beim Kochen von unreifen Bambussprossen schon Vergiftungsunfälle gegeben.
- Giftgas wurde im frühen 20. Jahrhundert von einige Staaten eingesetzt. Im 2. Weltkrieg wurde es von den Nazis im KZ Auschwitz eingesetzt und einige NS-Politiker und Wehrmachtssoldaten begannen mit Zyankali-Kapseln Suizid. Blausäure wurde in den USA und Korea auch noch zur Todesstrafe genutzt. Es gab auch einzelne Attentate und Mordanschläge mit Bllausäure.
- Wasserfreie Blausäure muss gekühlt gelagert werden und die Gefäße dürfen nur vorsichtig geöffnet werden. Wegen des niedrigen Siedepunkts kann bei nicht gekühlten Temperaturen die Blausäure schlagartig gasförmig entweichen. Blausäure kann nur einige Monate gelagert werden, da sie dann ihre Struktur verändert. Da das Kühlen in der postapokalyptischen Zeit kaum mehr möglich ist, existieren auch keine Blausäure-Lagerungen mehr.
- Der menschliche Organismus setzt beim Verwesungsvorgang Blausäure frei, wodurch die Forensik den Todeszeitpunkt bestimmen kann.

Preis: 25 mg = 75 \$

Botox: Die Abkürzung steht für Botulinumtoxin. Botox ist ein Sammelbegriff für Neurotoxine, die vom Bakterienstamm *Clostridium* gebildet werden und tödlich giftig auf Menschen wirken. Das *Clostridium botulinum* verursacht Muskelschwäche bis hin zum Stillstand der Lunge. Botox gilt für Menschen als eines der tödlichsten natürlichen Gifte. Die Lebensmittelvergiftung durch Botulinumtoxin wird als Botulismus bezeichnet. Botox wurde in der Medizin eingesetzt und in der Kosmetik, zur vorübergehenden Behandlung gegen Falten oder gegen Spastiken und Hyperhidrose. Da das Gift im 19. Jh. auf Schinken entdeckt wurde, wurde es als Wurstgift bezeichnet. Botulus ist lateinisch und bedeutet Wurst.

Wirkstoff: Verantwortlich für die Vergiftung sind Clostridium-Bakterien bzw. deren giftigen Proteine, die von ihnen freigesetzt werden. Die Clostridium-Bakterien existieren vorrangig in Form von Sporen im Erdboden und im Sediment von Gewässern. Um auszukeimen und dabei das Toxin zu produzieren, benötigen die Bakterien eine nichtsaure und extrem sauerstoffarme Umgebung. Zu den Clostridium-Bakterien gehört auch das „Clostridium tetani“, das als Tetanuserreger verantwortlich ist. Das „Clostridium botulinum“ ist für den Botulismus verantwortlich. Botulismus kann durch vier natürliche Weisen entstehen:

- 1.) Botulismus beim Tier: Die Bakterien vermehren sich in Tierkadavern. Gelangt der Kadaver z. B. in Heu oder Silage, werden die Futtermittel kontaminiert. Häufig erkranken Rinder an Botox. Auch Bienen können den Erreger in ihren Honig transportieren.
- 2.) Säuglingsbotulismus: Das Kleinkind hat die Bakterien über infizierte Milch oder Honig aufgenommen, die nun den Darm des Babys besiedeln.
- 3.) Wundbotulismus: Eine Wunde wurde mit den Keimen besiedelt. Das tritt vorrangig bei Drogenabhängigen auf, die nichtsterile Nadeln nutzen, aber auch wenn man mit Wunden mit dem Erreger in Kontakt kommt.
- 4.) Lebensmittelvergiftung: Dies ist die häufigste Form. Das „Clostridium botulinum“ gedeiht in luftdichten Verpackungen und Konserven. Die vergiftete Nahrung ist nicht auffällig und riecht und schmeckt normal. Erkennbar ist sie lediglich daran, dass sich Verpackungen oder Dosen wölben.

Die freigesetzten Proteine der Bakterien wirken schon in geringer Dosis schädigend auf die Nervenzellen, indem die Übertragung von neuronalen Signalen auf Muskelzellen blockiert wird. Dies wird als neurotoxisch bezeichnet. Die Erreger halten Hitze von 100 ° bis zu 2 Std. aus. Ein kurzes Aufkochen reicht also nicht aus, um den Erreger zu eliminieren, allerdings wird der Giftstoff ab 80 ° zerstört. Das Toxin wird auch durch Chlor inaktiv. An offener Luft zerfällt das Toxin in einigen Stunden.

Applikation:

- Intramuskulär, bei der Behandlung von Falten, z. B. durch Botox (stark verdünnt).
 - Zur Behandlung werden je Sitzung 30 Einheiten (3 ml) eingesetzt.
 - Eine Einheit beinhaltet ca. 0,005 ng reines Botox.
 - Eine tödliche Dosis wären 300 ml
- Oral, in Form einer Lebensmittelvergiftung (Botulismus)
 - Bei verdorbenem Fleisch, Fisch und nicht fachgerecht eingekochtem Gemüse.
 - 100 ng
- Subkutan, injiziert: 30 ng
- Intravenös: 8 ng

Wirkungseintritt:

- Intramuskulär bei Schönheitsbehandlung: nach 2 Tage und erneut nach 2 Wochen.
- Wundbotulismus: 4+W10 Tage
- Subkutan und Intravenös (Botulinum-Vergiftung): nach 5 + W10 Std.
- Oral, bei einer Lebensmittelvergiftung (Botulismus): nach 12 + W20 Std.

Halbwertszeit:

- Nur bei der Schönheitsbehandlung gibt es eine Halbwertszeit von 4 Monaten.
- Dann erst regeneriert sich AUSS je Monat um einen Punkt.

Wirkung:

- Bei der Schönheitsbehandlung:
 - 1. Wirkungseintritt (nach 2 Tagen): + 1 AUSS.
 - 2. Wirkungseintritt (bei kontinuierlicher Behandlung, nach 2 Wochen): + 1 AUSS.
- Bei Vergiftung durch konzentriertes Botulinum:
 - Stadium 1: Übelkeit, Kopfschmerzen, Mundtrockenheit.
 - - 2 LE und - 2 VIT und alle TW werden - 2 WM.
 - Stadium 2: Nach W4 Std.: Erbrechen, Durchfall, Bauchkrämpfe, Augenlähmungen, Halssteifheit
 - - 5 LE und - 3 VIT und visuelle TW werden - 4 WM.
 - In diesem Stadium kann die Vergiftung noch durch ein Antitoxin bekämpft werden.
 - Stadium 3: Nach W4 Std.: Sprech- und Schluckstörungen, Schwächegefühl, Lähmungen der Arme und Beine, anstelle von Durchfall folgt Verstopfung.
 - - 2 LE, - 1 VIT, - 3 REFL und - 4 WM auf alle motorischen Bewegungen.
 - Stadium 4: Nach W4 Std.: Tod durch Atemlähmung.

Nebenwirkungen: Die Nebenwirkungen können bei der Schönheitsbehandlung auftreten, wenn der TW auf GL misslingt:

- Schwellungen, Rötungen, blauer Fleck an der Einstichstelle und ein brennender Schmerz; außerdem eine leichte Sehstörung.
 - – 1 LE und W6 Std. lang werden visuelle TW – 2 WM.

Nachwirkungen: Sollte der Charakter Lähmungen erlitten haben, verschwinden diese sehr langsam. Die WM auf motorische Bewegungen regenerieren wöchentlich um je einen Punkt.

Gegenmittel:

- Eine intensivmedizinische Behandlung ist nötig. Eine Magenspülung und Abführmittel sind nötig. Nur innerhalb des 2. Stadiums kann das Botox-Antitoxin intravenös verabreicht werden, was es jedoch nur selten gibt. Dadurch stoppt die Vergiftung nach einer ½ Std. Durch die Behandlung, auch durch eine mögliche künstliche Beatmung und evtl. operativem Eingriff, kann der Patient geheilt werden. Beides ist in der postapokalyptischen Welt kaum mehr möglich. Wenn es aber möglich ist, muss dem Patienten der TW auf GL gelingen. Ein TW auf GL ist nur dann möglich, wenn dem Mediziner der TW auf MED gelungen ist. Der TW auf GL wird + 2 WM, wenn die Vergiftung rechtzeitig gestoppt werden konnte. Wurde dem Patienten das Antitoxin verabreicht, muss ihm außerdem ein TW auf GL gelingen, sonst erleidet er eine Allergie, wodurch er Juckreiz, Erbrechen und Kopfschmerz erleidet (W6 Std. lang): – 4 LE und – 3 VIT und alle TW werden – 2 WM.

Weiteres:

- Das Gift und der Erreger können in einem Labor in Nahrungsresten, Erbrochenem, Magensaft und im Stuhl nachgewiesen werden, wenn der TW auf Biologie gelingt, der – 2 WM wird.
- Zur Antifalten-Therapie wurde die Giftigkeit des Toxins zuerst immer an über 100 Mäusen getestet, die qualvoll an Erstickung starben.
- Botox hätte vor der Katastrophe auch als biologischer Kampfstoff genutzt werden können, indem es in Lebensmitteln oder über die Trinkwasserversorgung oder auch durch die Luft verbreitet werden konnte. Nach dem 2. Golfkrieg wurde im Irak Botulinumtoxin entdeckt.
- Für Tiere (Rinder) existiert ein Impfstoff, der allerdings allmählich zur Neige geht.

Preise:

- Eine Schönheitsbehandlung mit 30 Einheiten kostet 60 – 120 \$.
- 0,1 Mikrogramm (100 ng) konzentriertes Botox = 6.000 \$.

Brechnuss: Eigentlich „Gewöhnliche Brechnuss“; wird auch Krähenaugenbaum oder Strychninbaum genannt. Rinde, Holz, Wurzeln, Blätter, vor allem aber die Samen enthalten das hochgiftige Strychnin, das Krämpfe verursacht und eine Lähmung des Zentralnervensystems und den Tod durch Atemlähmung bewirken kann.

Die Brechnuss ist eine immergrüne Baumart, die bis zu 25 Meter hoch wachsen kann. Sie bevorzugt tonig-sandige Böden und wächst im Hügelland und gerne auch entlang von Wasserläufen oder an Wäldern. Die Blüten haben einen feinhaarigen Kelch. Aus ihnen entwickeln sich orangefarbene 3 – 6 cm große rundliche Beeren. Das essbare Fruchtfleisch ist weißlich, klebrig und schmeckt bitter. In ihnen entwickeln sich 1 – 3 cm große, knopfartige, fast flache, seidenhaarige Samen.

Wirkstoff: Vor allem in den Samen der Brechnuss sind die Nervengifte Strychnin, Brucin, Culubrin und Vomycin enthalten. Schnecken und einige wenige Vogelarten ernähren sich allerdings von den Brechnussamen. Strychnin bildet farblose, bitterschmeckende Kristalle, die in Wasser kaum löslich sind, dafür aber in Alkoholen. Strychnin wirkt speziell im Nervensystem des Rückenmarks und bewirkt eine Muskelstarre.

Applikation:

- Oral: 0,2 g des Brechnussextraktes aus einem Samen enthält 5 – 15 mg Strychnin.
 - Ein Samen wiegt 1,2 – 2,4 g und würde als tödliche Dosis ausreichen.
- Die niedrige Dosis von 0,5 – 5 mg Strychnin wirken euphorisierend und anregend auf die Sinne.
- 30 – 150 mg Strychnin wirken tödlich.
- Injiziert, subkutan und intravenös, reichen schon 15 mg Strychnin als tödliche Dosis aus.

Wirkungseintritt:

- Oral: nach 2 Std.
- Injiziert: nach 5 + W6 Min.

Halbwertszeit: 9 + W6 Std.

...

Wirkung:

- Niedrige Dosis: Wirkt euphorisierend und anregend; Farben werden verstärkt wahrgenommen.
 - SINN + 2
 - GL + 2
 - VIT + 1
- Vergiftende Dosis (1 Samen):
 - SINN + 2
 - Lähmung: Der Charakter ist grob gelähmt und bewegungs- und handlungsunfähig.
 - REFL sinkt auf 3 und regeneriert je Std. um einen Punkt.
 - Nach einer Std. ist der Betroffene also wieder bewegungs- und handlungsfähig.
 - Schwere Krämpfe und Muskelzuckungen: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Stündlich verliert der Betroffene – 1 LE.
 - Nach je einer Std. muss der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Charakter an Atemlähmung.

Weiteres:

- Zur Behandlung muss der Betroffene klinisch versorgt werden. Ihm wird Benzodiazepin verabreicht, wodurch die Krämpfe und Lähmungen aufhören. Kohletabletten werden eingesetzt, um das Gift zu binden und schließlich werden Abführmittel eingesetzt, damit das Gift ausgeschieden wird. Als Gegengift existiert in wenigen Krankenhäusern noch das Physostigmin, das die Vergiftung nach einer ½ Std. stoppt. Das Gegengift existiert jedoch nur noch selten. Zur Anwendung muss der TW auf MED gelingen. Wird nur mit Kohletabletten behandelt, wird der TW auf MED – 2 WM.
- Im 17. Jahrhundert wurde das „Krähenaugen“ gegen die Pest eingesetzt. Der Giftstoff wurde und wird nun wieder zur Betäubung von Tieren und als Rattengift eingesetzt. In der indischen und chinesischen Heilkunst wurde es verabreicht gegen Appetitlosigkeit, Muskelschwäche, gegen Schmerzen und Fieber und auch gegen Cholera und Tollwut. In der Homöopathie wurde aus den reifen Beeren eine Tinktur erstellt, die als *Nux vomica* benannt wurde und gegen Nachwirkungen von Alkohol, Tabak- und Kaffeekonsum und gegen Überessen wirken soll, wie auch gegen Ungeduld, Zorn und Überreiztheit. Die molekulare Menge existiert jedoch faktisch nicht mehr, so dass eine pharmakologische Wirkung ausgeschlossen werden kann.
- Da Strychnin auch verdünnt immer noch sehr bitter schmeckt, eignet es sich schlecht als Mordmittel.
- Heroin wurde häufig mit Strychnin gestreckt, wodurch mögliche Atemdepressionen durch Heroin verhindert werden.

Preis: 100 Samen = 4 \$

Fingerhut: Krautige Pflanze, deren Blätter giftig sind. Die sogenannten Digitalis-Arten sind zweijährige Pflanzen, die im zweiten Jahr einen hohen Stängel ausbilden, mit behaarten Blättern und auffallenden Kelchblüten. Während der Aufklärung wurden die Blüten zur Herstellung von Farbstoffen genutzt. Der giftige Wirkstoff in den Blättern wurde auch gegen Herzschwäche und als Brech- und Abführmittel genutzt und war die Grundlage für pharmazeutische Produkte.

Wirkstoff: Alle Pflanzenteile sind hochgiftig, vor allem aber die jungen Blätter. Nachmittags ist der Giftgehalt am höchsten. Die Blätter schmecken bitter. Bei dem Giftstoff handelt es sich um Digitalisglykosid.

Applikation:

- Oral, durch die Einnahme von Pflanzenteilen.

Wirkungseintritt: nach 5 Min.

Halbwertszeit: 2 + W4 Tage

Wirkung:

- 0,25 g (ein ¼ Blatt): Blutdruck und Puls steigen; Ohrensausen.
 - Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT und jede ¼ Std. muss der Charakter auf Klo.
 - Schwindel und farbliche Sehstörungen: motorische und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Außerdem muss täglich der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Charakter an Herzversagen.
 - Die lang anhaltende Wirkung kann eine Dehydrierung zur Folge haben, wenn der Charakter nicht genug trinkt.
- 2,5 g (2 ¼ Blätter oder auch 30 mg reines Digitalisglykosid) bewirken den Tod durch Herzversagen.

...

Hinweise:

- Gegen die Vergiftung wirkt das Digitalis-Antidot. Das Antidot existiert noch in einigen Krankenhäusern. Dadurch wird die Vergiftung gestoppt. Weiterhin und bei geringen Mengen ausreichend, werden Kohletabletten verabreicht, damit das Gift gebunden wird. Auch der Durchfall hört dadurch auf. Kohletabletten wirken in 1 + W4 Std. Zur medizinischen Versorgung muss der TW auf MED gelingen. Das Digitalis-Antidot wird durch Infusion verabreicht und wirkt in 30 Min. Die Herzrhythmusstörungen enden nach 2 Std. Zur Anwendung muss der TW auf MED gelingen.

Preis: Die Fingerhut-Pflanze kostet 1,50 \$, findet sich aber auch in verschiedenen Wäldern oder in Vorgärten.



Fliegenpilz: Pilzart, die einen Rausch und auch Halluzinationen verursachen kann, aber auch vergiftend wirken kann. Der oberirdische Fruchtkörper erscheint von Sommer bis Herbst, vor allem in Nadel- und Laubwäldern. Dort leben sie unter Fichten und Birken, mit denen sie unterirdisch durch das Myzell eine Symbiose bilden. Der Fliegenpilz ist auffällig orange, mit weißen Tupfen, die nach Regen jedoch fehlen. Diese Punkte sind Überreste einer schützenden Hülle, die den jungen Pilz umschloss. Der Stiel kann 20 cm lang werden und ist weiß, knollig und warzig und hat an der oberen Hälfte einen Ring. Das Fleisch des Pilzes ist weiß und weich. Ältere Pilzkörper bilden im Alter eine Vertiefung in ihrem Hut, mit dem sie das Regenwasser sammeln können. Die Wasseransammlung wird „Zwergenwein“ genannt. Der Fliegenpilz lebt vorrangig in gemäßigten Klimazonen.

Wirkstoff: Der Hauptwirkstoff ist die Ibotensäure. Unter der Huthaut ist die Konzentration besonders hoch. Die Ibotensäure selbst löst in diesem Zustand noch keine psychotrope Wirkung aus. Wird sie aber konsumiert, wird sie im Körper zu Muscimol umgewandelt, wodurch die Symptome auftreten. Wird der Pilz getrocknet, wandelt sich die Ibotensäure sehr schnell in Muscimol und das hat eine fünf- bis sechsfach stärkere Wirkung.

Applikation: Oral

- Eine halluzinogene Wirkung tritt bei Erstkonsumenten bei 0,2 – 0,5 g ein, sonst ca. 5 g.
- Die vergiftende Wirkung tritt ein bei folgenden Mengen:
 - $\frac{1}{8}$ eines frischen Fliegenpilzes (15 g) oder
 - 1,5 g getrockneter Fliegenpilz bzw.
 - 15 mg Muscimol.

Wirkungseintritt: 15 Min. + W6 x $\frac{1}{2}$ Std.

Halbwertszeit: 10 + W4 Std.

Wirkung: Die vergiftende Wirkung tritt in Etappen auf.

1. Wirkung:

- Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
- Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
- Übelkeit: – 1 VIT.
- Der Charakter schwitzt und speichelt.

2. Wirkung: nach einer $\frac{1}{4}$ Std.

- Die Symptome ähneln dem Alkoholrausch. Daneben bekommt der Charakter erweiterte Pupillen, Sprachstörungen und wird unruhig. Der Konsument verliert das Orts- und Zeitgefühl und auch das Gefühl zu sich selbst. Er fühlt sich stark oder hat das Gefühl, schweben zu können oder ähnliches.
- Verwirrung und Schwindel: Motorische und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
- Halluzinationen
- Der W6 entscheidet (einmalig):
 - 1 – 2 = Euphorie und Glücksrausch: + 3 GL
 - 3 – 4 = Angstzustände: – 3 MUT und bestehende Phobie-PM steigen + 3.
 - 5 – 6 = Depressionen: – 1 WS und W6 Std. lang sinkt GL stündlich – 1.
- Jede Std. muss der TW auf GL gelingen, sonst erleidet der Charakter (W6):
 - 1 = Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - 2 = Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 3 = Übelkeit: – 1 VIT.
 - 4 = Lähmungserscheinungen: Eine Körperpartie wird mit dem W100 ermittelt, die gelähmt ist.
 - 5 = Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - 6 = Erschöpfung: – 1 GL, – 1 LE, – 1 VIT und – 1 WS und alle TW werden – 2 WM.

...

3. Wirkung: nach 10 Std.

- Jede Std. muss der TW auf GL gelingen, sonst erleidet der Charakter an Erschöpfung:
 - - 1 GL, - 1 LE, - 1 VIT und - 1 WS und alle TW werden - 2 WM.
- Jede St. muss der TW auf GL gelingen, sonst wird der Charakter ohnmächtig und schläft W6 Std.
- Mit dem Schlaf hört die Vergiftung nun auf.
- Die tödliche Dosis beträgt 10 Fliegenpilze (1 kg) oder 100 g getrocknete Fliegenpilze bzw 1 g Muscimol.
 - Nach der anfänglichen ¼ Std. stirbt der Charakter.
- Eine reine halluzinogene Wirkung tritt bei 0,2 – 5 g auf.

Nachwirkungen:

- Nach dem Schlafen ist der Charakter immer noch stark müde: - 3 WS und - 1 VIT.
 - Diese Werteverluste regenerieren sofort, wenn der Charakter mind. 8 Std. lang schläft.
- Betroffene können sich an die Zeit der Vergiftung nicht erinnern.

Weiteres:

- Der russische Forscher Stepan Krascheninnikow beschrieb 1755 die Wirkung des Fliegenpilzes: *„Ein solcher Mensch sieht bei erweiterten Pupillen alle ihm vorgelegten Gegenstände in ungeheurer Vergrößerung und äußert sich darüber. Ein kleines Loch erscheint ihm als schrecklicher Abgrund und ein Löffel voll Wasser ein See zu sein. Entsprechend diesem Trugsehen kann er auch zu einer Handlung veranlasst werden. Legt man ihm – was Korjaken mit einem so Berauschten aus Scherz tun – nachdem er zum Gehen veranlasst worden ist, ein kleines Hindernis, zum Beispiel ein Stöckchen in den Weg, so bleibt er stehen, mustert dasselbe und springt schließlich mit einem gewaltigen Satz darüber hinweg.“*
- In einigen Kulturen dient der Fliegenpilz im Schamanismus um mit der spirituellen Welt zu verschmelzen.
- Es ist geschichtlich schon geschehen, dass Menschen den Urin von Konsumenten gesammelt haben, um durch die Aufnahme dann auch einen Rausch zu erleben. Dadurch tritt nicht die erste vergiftende Wirkung auf und auch nicht die Vergiftung, die bei der 2. Wirkung mit dem W6 ermittelt würde. Dieser Vorgang kann 3 – 4 x wiederholt werden.
- Als Antidot wird Physostigmin genutzt, wodurch die Vergiftung in einer ½ Std. gestoppt wird. Dieses Gegengift existiert in einigen Krankenhäusern. Außerdem müssen Kohletabletten zugegeben werden, damit das Gift gebunden und schließlich abgeführt wird. Diese wirken auch gegen Durchfall. Gegen die Übelkeit kann Dimenhydrinat eingenommen werden. Gegen die Krämpfe kann ein Benzodiazepin verabreicht werden. Gegen Depressionen und Erschöpfung kann ein Antidepressivum genutzt werden. Zur medizinischen Versorgung muss der TW auf MED gelingen.

Preis: 15 g eines Fliegenpilzes (ein 1/8) oder 1,5 g getrockneter Fliegenpilz oder 15 mg Muscimol = 50 \$.

Goldregen: Strauchartige Baumart, bei der vor allem die Samen besonders giftig sind. Sie verursachen ein Brennen im Mund, Übelkeit, Erbrechen, Bauch- und Kopfschmerzen und bei hoher Dosis Krämpfe, Halluzination, Ohnmacht. Goldregen ist ein Schmetterlingsblütler, der 6 Meter hoch werden kann. Die leuchtend gelben Blüten hängen traubenartig herab und machen die Pflanze zu einem beliebten Zierstrauch. Goldregen blüht vom Spätfrühling bis in den Frühsommer. Er stammt aus Europa und ist in Neuseeland kaum verbreitet. Aus den Blüten entwickeln sich die bohnenartigen 6 – 8 cm langen Hülsen, in denen die braunen Samen heranwachsen.

Wirkstoff: Die Schoten und Samen enthalten verschiedene giftige Alkaloide, vor allem aber das stark giftige Cytisin. Das Cytisin ist in allen Teilen der Pflanze enthalten, ist in den Samen jedoch besonders konzentriert. Die Wirkung von Cytisin ähnelt der des Nikotins, ohne jedoch süchtig zu machen.

Applikation: Oral, ca. 5 Samen oder 1 – 2 Schoten

Wirkungseintritt: Die Wirkung erfolgt stufenweise.

1. Wirkung nach 1 Min.
2. Wirkung nach einer ¼ Std.

...

Wirkung:

1. Wirkung: WS + 1 und TW Wissentalente werden + 2 WM.
2. Wirkung: W6 Std. lang Vergiftung, mit entsprechenden Symptomen:
 - Schwindel: alle motorischen und visuellen Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Erbrechen; teils blutig: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Brennen in Mund und Rachen: – 1 LE.
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Starker Durst: – 2 LE
 - Dieser Werteverlust regeneriert stündlich, nachdem der Charakter ausreichend getrunken hat.
 - Schweißausbrüche

Eine tödliche Überdosis findet ab ca. 20 Samen bzw. 6 – 7 Schoten statt.

- Neben der o. g. Wirkung treten dann weiter auf:
 - Erhöhter Herzschlag, Halluzinationen, Muskelzucken
 - Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Sofort und stündlich muss der TW auf GL gelingen, sonst ist der Betroffene bis zum Ende der Wirkungszeit ohnmächtig.
 - Sofort und stündlich muss der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Betroffene an Atemlähmung.

Weiteres:

- Die europäische Pflanze existiert auf Neuseeland im Park von Larnach Castle, der Villa, in dem sich die Psinetiker sesshaft gemacht haben. Larnach Castle liegt auf der Südsinsel, bei Dunedin.
- Im 1. Weltkrieg wurden in Europa die Blätter des Goldregens als Tabakersatz genutzt, weil es eine vergleichbare Wirkung wie Nikotin hat. Vor der Katastrophe wurde Cytisin in einigen europäischen Ländern als Nikotinentwöhnungsmittel eingesetzt.
- Gegen die Vergiftung kann Aktivkohle (Kohletabletten) eingenommen werden. Dadurch wird in 1 + W4 Std. die Vergiftung gestoppt.
- Werden die Blätter zur Entwöhnung von Nikotin eingesetzt, finden alle Werteabzüge beim Entzug um einen Punkt geringer statt.

Preis: 10 Samen = 0,50 \$; Kübel Goldregen 4 – 5 \$.

Grüner Knollenblätterpilz: Pilzart, die sehr hoch giftig ist, Brechdurchfall verursacht und in den meisten Fällen durch Leberzerfall zum Tode führt. Er wird auf Neuseeland auch als „Death Cap“ bezeichnet. Die Oberfläche des Hutes ist ein wenig klebrig und leuchtet glänzend hell- und dunkelgrün. Der Stiel hat einen weißen, hängenden Ring und kann auf bis zu 15 cm hoch wachsen. Das Fleisch des Fruchtkörpers ist weiß, der Geruch süßlich und der Geschmack ist mild-nussig. Der Grüne Knollenblätterpilz ist auf Neuseeland eine eingeschleppte Pilzart, die sich vor allem in der Nähe von Eichen, Rotbuchen, Birken, Haseln und Esskastanien finden lässt, mit denen er über sein Myzell eine Symbiose eingeht. Er findet sich darum in und um Laubwälder. Der Grüne Knollenblätterpilz kann in unterschiedlichsten Klimabereichen wachsen, er meidet aber trockene und stark saure Böden. Die oberirdischen Fruchtkörper erscheinen von Sommer bis Herbst.

Wirkstoff: Die giftigen Wirkstoffe im Grünen Knollenblätterpilz sind die Amatoxine. Das Amatoxin Amanitin ist hitzebeständig und kann durch Aufkochen nicht unschädlich gemacht werden.

Applikation: oral

- Die tödliche Dosis Amanitin beträgt 7 – 8 mg. Das entspricht 35 g Frischpilz. Ein ausgewachsener Pilz wiegt 50 g. Ein einzelner Pilz reicht also als tödliche Dosis aus.

Wirkungseintritt: 7 + W4 Std.

...

Wirkung: Die Wirkung erfolgt in zwei Phasen.

1. Wirkung: 5 + W4 Std. lang

- Halluzinationen
- Übelkeit: – 1 VIT.
- Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
- Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT und der Charakter muss jede ¼ Std. auf Klo.
- Dehydrierung: Nach jeder Std. verliert der Charakter – 1 LE und – 1 VIT.
 - Nur eine Flüssigkeitsinfusion hält die Dehydrierung auf.
- Nach der Wirkungsdauer der 1. Wirkung geht es dem Charakter wieder gut.

2. Wirkung: 24 + W20 Std. nach der 1. Wirkung folgt die zweite Phase.

- Sofort und täglich verliert der Charakter – W4 LE und – W4 VIT.
- Der Charakter stirbt schließlich an Leberzerfall.

Weiteres:

- Innerhalb von 10 Std. kann bei einer stationären Behandlung eine Entgiftung vorgenommen werden. Nach den 10 Std. wurde die Leber so sehr angegriffen dass eine Lebertransplantation nötig ist. Bei der stationären Behandlung wird der Vergiftete mit viel Flüssigkeit versorgt. Ihm werden in hoher Dosierung Kohletabletten verabreicht, um das Gift zu binden. Kohletabletten wirken in 1 + W4 Std. Außerdem müssen mögliche Pilzreste aus dem Magen-Darm-Trakt entfernt werden. Zur medizinischen Versorgung muss der TW auf MED gelingen. Die medizinische Versorgung gegen so eine Vergiftung in der postapokalyptischen Zeit ist kaum noch in dem Umfang möglich.
- Das Antitoxin Silibinin kann eingesetzt werden wodurch die Lebervergiftung verhindert wird. Das Gegengift wirkt nach einer ½ Std. Das Antitoxin existiert nur noch äußerst selten.

Preis: Im Vergleich zu früheren Handelspreisen würde 1 mg Amanitin heute mit 50 \$ gehandelt werden.

Karaka: Baum dessen Kern sehr vergiftend wirkt und Lähmungen und Krämpfe verursacht. Der Karaka ist ein endemischer Baum Neuseelands und gehört zur Familie der Keulenfruchtgewächse. Auf der Nordinsel wächst der Karaka in Wäldern und an Küste. Auf der Südinsel wächst er an der Westküste und an der Ostküste. Er kann 12 – 18 Meter hoch wachsen und hat kräftige Äste mit dichtem, immergrünem Laubwerk. Das Holz wird als Feuerholz verwendet. Früher haben die Māori daraus Kanus gebaut. Die Blütezeit von August bis November, also vom neuseeländischen Spätwinter bis durch den Frühling hindurch. Die kleinen Blüten sind grünlich-gelb oder weiß. Daraus erwachsen von Januar bis April die dünnchaligen und -fleischen Steinfrüchte, die in grün, gelb bis orange, traubenförmig am Zweig hängen. Der Steinkern ist mandelähnlich. Die Frucht wird von den Māori Kopia genannt. Der äußere Teil der Frucht kann gegessen werden und schmeckt wie überreife Aprikosen. Der Kern, die Karaka-Nuss, ist jedoch sehr giftig. Wird sie jedoch lange gegart, gekocht, gebacken, geröstet oder in Salzwasser eingelegt, kann sie danach zu Mehl und somit zu Brot verarbeitet werden, das dann äußerst proteinreich ist und viele Kohlenhydrate enthält.

Wirkstoff: Im Kern befindet sich das Nervengift Karakin.

Applikation: oral

Wirkungseintritt: nach einer ¼ Std.

Halbwertszeit: 1 Std. je Kern

Wirkung, je Kern:

- Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT
- Lähmungen: Eine Körperpartie wird mit dem W100 ermittelt, die gelähmt ist.
 - Betrifft das den Schädel, wird der Betroffene ohnmächtig.
 - Betrifft das die linke Brusthälfte (Herz), muss der Betroffene sofort und W10 Min. lang jede Min. einen TW auf LE schaffen, sonst stirbt er an Herzversagen.
 - Betrifft das den Hals, erleidet er Atemnot. Der Charakter erleidet einen Schock und ist 1 Min. lang bewegungs- und handlungsunfähig.

Weiteres: Kohletabletten binden das Gift im Körper, wodurch die Vergiftung gestoppt wird. Gegen die Krämpfe kann ein Benzodiazepin eingenommen werden.

Korallenstrauch: Pflanzenart der Nachtschattengewächse, deren Früchte vergiftend wirken und Magen-Darm-Beschwerden verursachen können. Der Korallenstrauch wird auf Neuseeland als Zierpflanze genutzt und stammt ursprünglich aus Mittel- und Südamerika. Er wird auch Jerusalemkirsche genannt. Der Korallenstrauch ist eine kleine strauchige Pflanze, die 1 Meter hoch wachsen kann. Sie trägt paarweise Laubblätter. Aus den weißen Blüten entstehen die orange-rot leuchtenden Beeren. Der Korallenstrauch wächst vor allem an trockenen Standorten.

Wirkstoff: In den Beeren des Korallenstrauchs, vor allem in den unreifen, wirken Alkaloide wie das Solanocapsin toxisch.

Applikation: Oral

Wirkungseintritt: 15 + W20 Min.

Halbwertszeit: W6 Std.

Wirkung:

- Durch den Verzehr von 2 Beeren:
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT und jede ¼ Std. muss der Charakter auf Klo.
- Ab dem Verzehr von mind. 3 Beeren:
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT und jede ¼ Std. muss der Charakter auf Klo.
 - Starke Müdigkeit: – 3 WS und – 1 VIT.
 - Diese Werteverluste regenerieren sofort, wenn der Charakter mind. 8 Std. geschlafen hat.
 - Außerdem muss der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Charakter an Herzversagen.

Weiteres: Kohletabletten binden das Gift im Körper, wodurch die Vergiftung gestoppt wird. Die helfen auch gegen den Durchfall. Gegen Übelkeit wirkt Dimenhydrinat.

Preis: Topf mit Blume: 7 \$

Mutterkorn: Es handelt sich um einen Getreidepilz, der vor allem an Gerste und Roggen zu finden ist. Es ist eine längliche, kornähnliche und bis zu vier cm lange Pilzart, die im Getreide nur schwer auffällt. Mutterkorn entwickelt sich auch in feuchten Vorratsspeichern. Im Mittelalter, wenn arme Menschen Ähren aufgelesen und gegessen haben, brach eine Massenvergiftung aus, die fälschlich als Krankheit vermutet wurde. Da Mutterkorn im Getreide leicht übersehen werden kann, treten immer noch Vergiftungen auf, auch durch den Verzehr von vergiftetem Brot. Ebenso kann sich auch das Vieh an Mutterkorn vergiften.

Die Vergiftung bewirkt Erbrechen, Schwindel, Übelkeit, Durchfall usw., kann aber auch Wahnvorstellungen und das Abfaulen von Extremitäten auslösen oder auch den Tod durch Atem- oder Herzstillstand.

Applikation: Oral

- 1 Korn löst eine leichte Vergiftung aus.
- 10 Körner lösen eine schwere, tödliche Vergiftung aus.
- Da die Körner häufig mit anderen Getreidekörnern unwissend verarbeitet werden, befindet sich der Giftstoff dann im gebackenen Brot. Durch das Backen gehen jedoch ¼ bis ½ des Giftstoffes verloren. Für einen Laib Roggenbrot (1 Kg) werden 30.000 Körner verarbeitet. Wenn sich in dieser Menge 30 Mutterkörner befinden, ist die Vergiftungsgrenze erreicht.
 - Über 30 Körner bewirken eine leichte Vergiftung.
 - 280 Körner bewirken eine schwere, tödliche Vergiftung.

Wirkungseintritt: In W6 x ½ Std.

Halbwertszeit: 2 Std.

...

Wirkung:

- Leichte Vergiftung (1 Korn)
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Schwindel: alle motorischen und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Außerdem entscheidet der TW auf VIT danach darüber, ob weitere Symptome auftreten (W10):
 - 01 – 02 = Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 03 – 04 = Sehstörungen: Visuelle Talente werden – 2 WM.
 - 05 = Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - 06 – 07 = Blaue Finger und Zehen und ein Kribbeln und Gefühllosigkeit.
 - 08 = Blaue Finger und Zehen und Schmerzen in Fingern und Zehen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 09 = Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - 10 = Halluzinationen.
 - Außerdem entscheidet der TW auf GL danach darüber, ob der Betroffene ohnmächtig wird.
- Schwere Vergiftung (10 Körner)
 - Kribbeln in Fingern und Zehen; die Pupillen erweitern sich; Durstgefühl; heiß-kalt-Gefühle.
 - Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Schwindel: alle motorischen und visuelle Talente und Orientierung werden – 2 WM.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - PM Paranoia + 6 (äußert sich in Wahnsinnsanfällen)
 - Außerdem entscheidet der TW auf VIT danach darüber, ob weitere Symptome auftreten (W10):
 - 01 – 02 = Sehstörungen: Visuelle Talente werden – 2 WM.
 - 03 – 04 = Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - 05 – 06 = Blaue Finger und Zehen und ein Kribbeln und Gefühllosigkeit.
 - 07 – 08 = Blaue Finger und Zehen und Schmerzen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 09 – 10 = Halluzinationen.
 - Außerdem entscheidet der TW auf GL danach darüber, ob der Betroffene ohnmächtig wird.
 - Wenn das der Fall ist, entscheidet ein weiterer TW auf LE darüber, ob der Betroffene an Atem- oder Herzstillstand stirbt.
 - Außerdem entscheidet der TW auf VIT danach darüber, ob in W6 Std. eine Extremität abfault:

Mit dem W6 wird ermittelt:

 - 1 = Ein Finger: Dauerhaft – 1 LE.
 - 2 = Ein Zeh: Dauerhaft – 1 LE.
 - 3 = Eine Hand: Dauerhaft – 4 LE.
 - 4 = Ein Fuß: Dauerhaft – 4 LE.
 - 5 = Ein Unterarm: Dauerhaft – 5 LE.
 - 6 = Ein Knie (Unterbein): Dauerhaft – 5 LE.

Die Extremität muss abgenommen werden oder fault von selbst ab.
Das Abnehmen verursacht keine weiteren Schmerzen, aber eine offene Wunde und Blutverlust.

Nachwirkungen:

- Nach einer schweren Vergiftung kann der Charakter noch lange an den Paranoia und Wahnvorstellungen leiden. Der SM würfelt mit dem W6 geheim aus, wie viele Abenteuer das betreffen kann. Zu Beginn des Abenteuers muss dem Charakter dann der TW auf GL gelingen, sonst erleidet er diesen Anfall. Wann dieser Anfall auftritt, wird vom SM per Würfel frei ermittelt. Die Paranoia hält 2 Std. lang an.

Gegenmittel: /Weiteres:

- Mutterkorn wächst vorwiegend an Roggen und Gerste, aber auch an anderen Getreidesorten und Gräsern. Er gedeiht vor allem wenn das Frühjahr nass und der Sommer heiß und windig war. Ebenso gedeiht er gut in feuchten Getreidelagern. Auch das Vieh kann durch den Verzehr vergiftet werden. Um gegen Mutterkorn vorzubeugen, sollte das Getreide möglichst trocken und windfrei angebaut und gelagert werden. Die Feldränder sollten vor der Gräserblüte geschnitten werden. Herabfallende Getreidekörner, die vom Pilz befallen sind, treiben im Frühjahr neue Pilzköpfe. Das Getreide sollte darum frühzeitig geerntet werden. Den Befall kann man früh daran erkennen, dass die Blüten des Getreides eine Art Honigttau aussondert. Danach entsteht dann das Mutterkorn.
- Schwangere können durch die Vergiftung Venen bekommen und in Folge dessen Fehlgeburten austragen.
- Ein Mutterkorn wiegt 0,035 g. 20 % der Masse beinhaltet das giftige Ergotamin, das auch der Grundbestandteil für LSD sein kann.

Oleander: Auch Rosenlorbeer genannt. Oleander gehört zu den Hundsgiftgewächsen, dessen Pflanzenteile alle giftig sind und Erbrechen und auch Herzversagen verursachen können.

Der Oleander ist eine immergrüne verholzende Buschpflanze, die bis zu 6 Meter hoch werden kann. Er hat dunkelgrüne Laubblätter und von Sommer bis Frühherbst weiße, gelbliche oder rosa- bis violettfarbene Blüten. Er wächst vornehmlich in Tälern von Fließgewässern, aber auch in Höhen von 2.000 Metern.

Wirkstoff: Die Pflanze enthält das giftige Glykosid Oleandrin. Oleandrin hat einen stark bitteren Geschmack. Kleinste Mengen der Pflanze reichen für eine Vergiftung aus. 20 mg Oleandrin verursachen die Vergiftung mit ihren Symptomen.

Applikation:

- Kutan: Durch Berührung entstehen Hautreizungen.
- Subkutan: Gelangt der Milchsaft der Pflanze durch Wunden in die Blutbahn, folgt eine Vergiftung.
- Inhalativ: Beim Verbrennen der Pflanze wirkt der Rauch vergiftend.
- Oral

Wirkungseintritt:

- Kutan: sofort
- Subkutan oder inhalativ in 5 Min.
- Oral in 10 Min. (20 mg Oleandrin)

Halbwertszeit: 20 Std.

Wirkung: Der Charakter bekommt blaue Lippen und Hände, Hautreizungen, Augenentzündungen und wird unruhig. Daneben treten weitere Symptome auf:

- Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
- Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
- Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
- Nach jeweils W6 Std. muss dem Charakter der TW auf GL gelingen, sonst stirbt er an Herzversagen.

Hinweise: Bei einer Ersten Hilfe sollte der Betreffende zum Erbrechen gebracht werden. Anschließend sollte er Kohletabletten einnehmen, um das Gift zu binden. Kohletabletten wirken in 1 + W4 Std. Als Gegengift wird Digitalis-Antidot verwendet, wodurch die Vergiftung in einer ½ Std. gestoppt wird. Digitalis-Antidot existiert noch in einigen Krankenhäusern Zur medizinischen Behandlung muss der TW auf MED gelingen. Wird nur mit Kohletabletten gearbeitet, wird der TW auf MED – 2 WM.

Preis: Blumentopf Oleander = 5 \$; 20 mg Oleandrin = 10 \$.

Ongaonga: Brennnesselgewächs, das leichten bis starken Juckreiz verursachen kann, aber auch Lähmungen und Übelkeit. Ongaonga ist der Name, den der Nesselbaum von den Māori erhalten hat. Der wissenschaftliche Name lautet *urtica ferox*. Das Gewächs ist auf Neuseeland endemisch. Es ist ein Halbstrauch, mit einer Wuchshöhe von 1 – 2 Metern. Die Blätter weisen zackige Ränder auf. Die Pflanze wächst in Waldgebieten in Küstennähe und in Tiefebene, vor allem am Rand von Gebüsch. Als kleine Jungpflanzen werden sie von Weidetieren gefressen, aber in Gebüsch können sie wachsen, bis sie auch von den Tieren nicht mehr gefressen werden. Stängel und Laubblätter tragen die weißen Brennhaare.

Wirkstoff: In den Brennhaaren befindet sich die Brennflüssigkeit. Es ist die ätzende Methansäure, die auch Ameisen zur Verteidigung nutzen. Daneben sind in der Flüssigkeit noch Hormone, Neurotransmitter (Botenstoffe) und andere unbekannte Stoffe enthalten.

Applikation: Kutan, durch Hautberührung.

Wirkungseintritt: Sofort

Halbwertszeit: 24 + W20 Std.

...

Wirkung:

- Beim Durchstreifen des Waldes kann ein TW auf GL entscheidend sein, ob der Charakter die Verätzung erleidet. Wenn der TW auf GL misslingt, wird die verbrannte Körperzone mit dem W6 ermittelt.
 - 1 = Kopf- und Halsbereich
 - 2 = Linker Armbereich
 - 3 = Rechter Armbereich
 - 4 = Torsobereich und Rumpf
 - 5 = Linker Beinbereich
 - 6 = Rechter Beinbereich
- Sollte diese Körperzone komplett mit Bekleidung geschützt sein, geschieht dem Charakter nichts. Sollte an der Körperzone aber freie Haut sein, wird diese verätzt. Welche Körperpartie es genau ist, muss so lange mit dem Würfel ermittelt werden, bis eine Partie gefunden wurde.
- Nun entscheidet ein TW auf VIT über die Stärke der Verätzung:
 - Meisterhaft gelungener TW: Der Charakter spürt zwar etwas, aber es macht ihm nichts aus.
 - Gut gelungener TW: Leichter Juckreiz an der Körperpartie.
 - - 1 LE und - 1 VIT.
 - Normal gelungener TW: Schwerer Juckreiz an der Körperpartie.
 - - 2 LE und - 1 VIT.
 - Der Juckreiz bedingt einen gestörten Schlaf, darum nach dem Schlaf - 1 VIT und - 1 WS.
 - Diese Werteverluste regenerieren sofort, wenn der Charakter geschlafen hat.
 - Misslungener TW: Siehe normal gelungener TW!
 - Außerdem W6 Std. lang Krämpfe in der ganzen Körperzone: - 3 LE und - 1 VIT.
 - Verpatzter TW: Siehe normal gelungener TW!
 - Außerdem: W6 Std. lang Übelkeit: - 1 VIT
 - Außerdem W6 Std. lang Lähmung der Körperpartie.
 - Betrifft das den Schädel, wird der Betroffene ohnmächtig.
 - Betrifft das die linke Brusthälfte (Herz), muss der Betroffene sofort und W10 Min. lang jede Min. einen TW auf LE schaffen, sonst stirbt er an Herzversagen.
 - Betrifft das den Hals, erleidet er Atemnot.

Hinweise: Gegen die Krämpfe kann Benzodiazepin eingenommen werden, was noch selten in Apotheken, Krankenhäusern, vielleicht auch noch in einem leerstehenden Haus zu finden ist.

Rizinus: Auch Wunderbaum genannt. Krautige Pflanze, deren Samen das überaus tödliche Gift Rizin enthält und blutiges Erbrechen, blutigen Stuhlgang, Krämpfe und schweres Fieber auslösen.

In gemäßigten Klimazonen ist Rizinus eine einjährig wachsende Pflanze, in tropischen Gebieten wächst sie mehrjährig. Rizinus wächst schnell und kann schon in 4 Monaten bis zu 6 Meter hoch werden. In tropischen Gegenden erreicht sie eine Höhe von über 10 Metern. Die Pflanze bevorzugt vollsonnige, warme und windstille Orte, mit ausreichender Wasserversorgung. Die Laubblätter können bei einigen Sorten rötlich bis purpurfarben sein. Blattstiele und Stängel können rot gefärbt sein. Rizinus blüht von Sommer bis Herbst mit grün-gelblichen großen Blüten. Aus ihnen bilden sich bräunliche Stacheln, in denen die Früchte wachsen. Sie ähneln den Kastanien, sind aber wesentlich weicher. Die Samen selbst ähneln dem Körper einer Zecke. Die Rizinuspflanze ist resistent gegen Termiten und Trockenheit. Aus dem Rizinus lässt sich das Rizinusöl gewinnen, das in der Medizin und Kosmetik genutzt wird.

Wirkstoff: Die Schalen um die Samen enthalten den Wirkstoff Ricinin. Das macht die Schalen nur schwach giftig. Im Samen befindet sich jedoch das toxische Eiweiß Rizin. Rizin ist in Wasser löslich, es ist hitzeempfindlich und fettabweisend. Aus den Samen lässt sich das Rizinusöl gewinnen, das kein Rizin enthält und nicht giftig ist. Die Samen werden kalt gepresst und mit Alkohol verestert. Beim Pressen löst sich das Rizin und bleibt in den wässrigen Rückständen zurück. Nimmt man das Rizin ein oder isst die Samen, wirkt das Gift im Körper, indem es die Zellen zum Absterben bringt. Da eine Vergiftung meist durch den Verzehr der Samen stattfindet, werden die Zellen im Magen-Darm-Trakt, in der Leber und in der Niere zerstört. Durch die Niere gelangt das Rizin auch ins Blut, wo es die roten Blutkörperchen zerstört. Rizinusvergiftungen können darum tödlich enden.

Applikation:

- Oral: 2 mg Rizin (ca. 2 - 4 Samenkörner).
- Intravenös oder subkutan: 0,25 mg.
- Inhalativ durch das Einatmen von Rizingift.

Wirkungseintritt: 3 + W4 Std.

Halbwertszeit: 4 Std.

...

Wirkung:

- Schleimhautreizung in Mund und Rachen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Schweres Fieber: Sofort und je Std. – 1 LE und – 1 VIT.
 - Zu jeder neuen Std. muss ein TW auf VIT gemacht werden. Gelingt der TW, klingt das Fieber ab, ansonsten geht der Fieberverlauf weiter.
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Blutiges Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Blutiger Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Jede ¼ Std. muss der Charakter auf Klo.
 - Herzrhythmusstörungen und Schmerzen in der Brust: – 1 LE.
 - Dehydrierung: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Krämpfe an Händen und Beinen: – 3 LE und – 1 VIT.
- Auch nach der Halbwertszeit oder nach erfolgreicher Behandlung kann der Betroffene noch innerhalb von 48 Std. an einem Kreislaufkollaps sterben, wenn er so lange noch unter Fieber leidet.
 - Bei hoher Überdosierung ist eine Rettung vergeblich.

Weiteres:

- Zur Behandlung muss der Charakter klinisch versorgt werden. Es wird eine Magenspülung vorgenommen und ihm werden Kohletabletten verabreicht. Durch die Kohletabletten werden Durchfall und eine weitere Vergiftung nach 1 + W4 Std. gestoppt. Eine Flüssigkeitsinfusion unterbindet eine weitere Dehydrierung. Gegen das Fieber können Analgetika verabreicht werden, die aus dem schweren Fieber ein leichtes Fieber machen. Ein Gegengift existiert ansonsten nicht. Die medizinische Behandlung verlangt einen TW auf MED.
- Vor der Katastrophe gab es illegale Herstellungen von Rizin durch terroristische Gruppierungen. 1978 fand ein tödliches Attentat von bulgarischen Agenten auf einen Journalisten statt und 2013 wurde ein Attentat auf den amerikanischen Präsidenten mittels Rizin in einem Brief vereitelt.

Preise: Blumentopf Rizinus-Wunderbaum = 1,50 \$ 100 Samen = 2 \$

Schimmelpilze: Mikrobiologische Pilze, die ein Myzel ausbilden, also fadenförmige Zellen und von denen viele für den Menschen und andere Lebewesen tödliche Gifte produzieren und Auslöser von Infektionskrankheiten sein können. Pilzsporen existieren im Erdboden und die meisten sind auch in der Luft gegenwärtig. Sie vermehren sich vor allem in feuchter Umgebung, z. B. bei Tauwasser, hoher Luftfeuchtigkeit oder auf feuchter Substanz. Sie nutzen organisches Material zur Vermehrung und verursachen dabei Fäulnisprozesse. Darum bildet sich Schimmelpilz beispielsweise auf altem Brot, Obst, Gemüse, Holz, Kot usw. Sie ernähren sich dort von den organischen Molekülen. Auch auf Papier kann sich Schimmelpilz bilden, wie auch auf Gebäudeflächen. Schimmelpilze lassen sich auch nutzen, nämlich in der Medizin zur Herstellung von Antibiotika (Penicillin), wie auch in der Nahrungsmittel-Veredelung, z. B. in der Herstellung von Käse.

Wirkstoff: Die Schimmelpilze entwickeln Toxine wie Aflatoxin, Ochratoxin, Fusarientoxin, Patulin und Vomitoxin.

- Der Schimmelpilz Aspergillus produziert das Toxin Aflatoxin. Zu den Aspergillus-Pilzen gehören z. B. Aspergillus flavus (aus dem der Name Aflatoxin abgeleitet wurde) und Aspergillus niger. Diese Sorten können für den Menschen tödlich sein. Aspergillus-Pilze entwickeln sich in verrottender Vegetation, wie Moos, Heu, Getreide, getrockneten Früchten und in misslungener Mais-, Reis- und Erdnussernte. Aflatoxin wurde auch schon künstlich hergestellt und als Kampfstoff genutzt. Aflatoxine sind thermostabil und können somit nicht durch Erhitzen abgetötet werden.
- Penicillium ist ein Pinselschimmel und wird zur Erzeugung von Penicillin und Schimmelkäse genutzt. Er findet sich häufig auf Lebensmitteln, die durch den Pilz faulen. Schon seit dem 8. Jahrhundert wurde verschimmelter Käse oder verschimmelter Brot dazu genutzt, um eitrige Wunden zu behandeln.
- Fusarium ist ein Schlauchpilz, der meist in pflanzlichem Gewebe und somit auch in Lebensmitteln und Getreide wächst. Viele Fusarien sind parasitär und töten ihren Wirt. Die Sporen verbreiten sich nicht durch die Luft, sondern in Form einer klebrigen Flüssigkeit, die beispielsweise vom Streu, vom Boden oder Flechten von Tieren oder Menschen aufgenommen werden. Sie gehören zu den größten Schadpilzen im Getreide und im Mais, wie auch im Schlafmohn und Cannabis.

Applikationen:

- Oral, durch die Aufnahme von schimmelbefallender Nahrung.
 - Durch den Verzehr wird der Mensch krank.
- Inhalativ, durch Atmung in schimmelbefallenen Räumen.
 - Ein TW auf VIT entscheidet, ob sich der Mensch infiziert.
 - Bei besonders intensiv verschimmelten Räumen wird der TW auf VIT – 2 WM.
- Auch eine infektiöse Übertragung durch betroffene Tiere und Menschen ist möglich.
- Auch eine kutane Infektion ist möglich. Vorrangig betrifft das Haustiere.

...

Wirkungseintritt:

- Oral (ca. 80 mg): nach W6 x ¼ Std.
- Inhalativ: nach W6 x ¼ Std.

Wirkung:

- Bei geringer Dosis (z. B. beim Einatmen in verschimmelten Räumen oder durch die Aufnahme leicht verschimmelter Nahrung):
 - – W4 VIT.
 - W6 Std. lang Konzentrationsschwäche, Schwindel und Kopfschmerzen:
 - – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
- Bei hoher Dosis:
 - – W4 VIT.
 - W6 Std. lang Konzentrationsschwäche, Schwindel und Kopfschmerzen:
 - – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Erschöpfungssyndrom: – 1 GL, – 1 LE, – 1 VIT und – 1 WS und alle TW werden weiter – 2 WM.
 - Außerdem ist ein TW auf GL erforderlich, sonst erleidet der Betroffene (W20):
 - 1 – 5 = Übelkeit: – 1 VIT.
 - 6 – 10 = Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 11 – 13 = Nieren- und Leberschaden (nur bei oraler Aufnahme, sonst muss der Wurf wiederholt werden): W6 Abenteuer lang endgültig – 1 LE. (Gilt schon ab diesem Abenteuer.)
 - 14 – 16 = Lungenentzündung (nur bei aerosoler Aufnahme, sonst muss der Wurf wiederholt werden): W6 Abenteuer lang leidet der Charakter immer wieder an schwerem Fieber. (Gilt schon ab diesem Abenteuer.)
 - Der Charakter verliert stündlich – 1 LE und – 1 VIT, so lange, bis ihm der TW auf VIT gelingt, der nach jeder Std. erwürfelt werden muss.
 - 17 – 18 = PM Herzfehler
 - 19 – 20 = PM Krebs
- Bei einer Überdosis (400 mg):
 - Es finden die Symptome wie bei einer hohen Dosis statt.
 - Außerdem muss nun der TW auf GL gelingen, sonst wird der Betroffene W6 Std. lang ohnmächtig.
 - Außerdem muss nun der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Betroffene an Leber- oder Lungenversagen
 - Sollte der Charakter das überleben, erhält er das PM Krebs.

Weiteres:

- Abkochen, braten oder einfrieren tötet die Schimmelpilzsporen nicht ab. Das Einfrieren hält nur den Schimmelvorgang auf. Allerdings ist das Einfrieren in der postapokalyptischen Zeit kaum möglich.
- Gegen Pilzvergiftungen existieren noch einige Restbestände an Antimykotika in Arztpraxen oder Krankenhäusern. Durch die Einnahme hört die Vergiftung nach 1 Std. auf. Zuvor muss der Erreger jedoch identifiziert werden, um das richtige Präparat zu verabreichen. Schimmelpilze können in einem Labor medizinisch bestimmt werden, allerdings nicht mehr mit elektrischen Gerätschaften. Zur Bestimmung wird der TW auf Biologie – 2 WM.

Preis: /

Schwarzer Nachtschatten: Nachtschattengewächs, dessen Bären vergiftend wirken und Erbrechen oder Durchfall oder Angststörungen oder Krämpfe auslösen können.

Da auch Hühner immer wieder an der Pflanze verenden, wird sie auch als Hühnertod bezeichnet. Ebenso wird die Pflanze auch Teufelskraut oder Scheißkraut genannt. Die Pflanze kann gegen Magen- und Blasenkrämpfe, Keuchhusten, Hautekzemen, Juckreiz eingesetzt werden. Die einjährige, krautige Pflanze kann 70 cm hoch werden und hat auffallend dunkelgrüne Laubblätter und violett, schwarz oder gelb-grüne Beeren. Die Blüten wachsen von Sommer bis Herbst und werden vor allem von Schwebfliegen, Bienen und Hummeln besucht. Die reifen Beeren und Blätter werden als Gemüse genutzt. Die Blätter werden ähnlich wie Spinat verzehrt und die reifen Beeren als Obst gegessen. Die Blätter werden mehrmals aufgekocht, um Vergiftungen zu vermeiden. Die Pflanze kann an unterschiedlichsten Orten wachsen, hält allerdings längere Trockenperioden und Frost nicht gut aus. Auf Neuseeland wurde der Schwarze Nachtschatten vor Jahrhunderten eingeschleppt. Er findet sich häufig an Straßenrändern, Bahndämmen, Hecken oder landwirtschaftlichen Feldern.

Wirkstoff: In den unreifen Beeren befinden sich Alkaloide, vor allem das Solanin, wodurch die Pflanze als giftig eingestuft ist. Umso älter die Pflanze ist, desto weniger giftig ist sie jedoch. Solanin ist auch der Giftstoff, der in grünen Kartoffeln enthalten ist.

Applikation: Oral, durch das Essen der Beeren (6 – 10 Beeren) oder nicht ausreichend aufgekochten Blättern.

...

Wirkungseintritt: 4 + W4 Std.

Halbwertszeit: 11 Std.

Wirkung:

- 200 mg (weniger als 6 Beeren):
 - Benommenheit, Berührungsüberempfindlichkeit und erschwerte Atemtätigkeit: – 1 VIT.
- 250 – 400 mg (6 – 10 Beeren):
 - Übelkeit: – 1 VIT.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Brennen und Kratzen im Hals: – 1 LE.
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Durchfall: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Leichtes Fieber (W6 Std. lang): – 1 LE und – 1 VIT.
 - Wenn sich der Erkrankte in der Zeit verausgabt, finden die Abzüge erneut statt.
 - Außerdem muss der TW auf GL gelingen, sonst erleidet der Betroffene (W6):
 - 1 – 3 = Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - 4 = Herzrhythmusstörungen: Bis zur Halbwertszeit das PM Herzfehler
 - 5 = Lähmung: Der Charakter ist grob gelähmt und bewegungs- und handlungsunfähig.
 - REFL sinkt auf 3 und regeneriert je Std. um einen Punkt.
 - Nach einer Std. ist der Betroffene also wieder bewegungs- und handlungsfähig.
 - 6 = Tod durch Atemlähmung
- ab 400 mg stirbt der Charakter an Atemlähmung.
- Zur heilenden Wirkung, siehe unter Heilmittel!

Weiteres: Der Betroffene sollte klinisch überwacht werden. Kohletabletten können eingesetzt werden, um das Gift zu binden und dadurch eine weitere Vergiftung zu stoppen. Kohletabletten wirken in 1 + W4 Std. Gegen die Krämpfe kann ein Benzodiazepin eingesetzt werden. Ein Mittel gegen Übelkeit und Erbrechen sollte nicht eingenommen, da das Erbrechen auch sinnvoll ist. Gegen mögliches Fieber kann ein Analgetikum eingenommen werden.

Preis: Blumentopf mit kleiner Pflanze = 0,50 \$

Schwarzes Bilsenkraut: Bilsenkraut ist ein Nachtschattengewächs und eine bis zu 60 cm große Krautpflanze. Alle Pflanzenteile sind giftig, besonders die Wurzelteile und die Samen. Das Gift verursacht Hautrötungen, Unruhe, Schläfrigkeit oder Halluzinationen und kann auch komatöse Zustände, Bewusstlosigkeit und den Tod durch Atemlähmung verursachen. Es wird gelegentlich auch als halluzinatives Rauschmittel genutzt. Bilsenkraut blüht alle zwei Jahre, von Sommer bis Herbst und bekommt danach ihre Früchte. Die Wurzel ist rübenförmig. Die Pflanze ist weit verbreitet, tritt aber selten und zerstreut auf. Es wächst auf sandlehmgigen Böden, auch an Wegrändern und Mauern.

Wirkstoff: Die Blätter des Schwarzen Bilsenkrauts enthalten die giftigen Alkaloide Hyoscyamin, Atropin und Scopolamin. Aus den Blättern einer Pflanze lassen sich 500 mg Scopolamin gewinnen.

Applikation: Oral

Wirkungseintritt: nach 1 Std.

- Injiziert schon nach 1 Min.

Halbwertszeit: 4 Std.

Wirkung:

- Bei einer geringen Dosis (100 mg): Bronchien und Pupillen sind erweitert; die Herzfrequenz beschleunigt, die Haut ist gerötet.
 - GL + 1; VIT + 1.
 - Muskelschwäche: LE – 1.
 - Sehschwäche: Visuelle Talente und Kampftalente werden – 2 WM.
 - Bei Sonnenlicht werden die TW um weitere – 2 WM.
 - Die WM regenerieren erst nach einer Woche und wöchentlich um je einen Punkt.
 - Das mögliche PM Hyperhidrose ist bis zur Halbwertszeit aufgehoben.
 - Der TW auf GL muss gelingen, sonst erleidet der Charakter Halluzinationen.
 - Der TW auf GL muss gelingen, sonst wird der Charakter ohnmächtig.

...

- Bei einer mittleren Dosis (200 mg): Siehe obere Symptome und ...
 - GL + 1; VIT + 1.
 - Muskelschwäche: LE – 1.
 - Delirium und Willenlosigkeit: WS – 3.
 - Sehschwäche: Visuelle Talente und Kampftalente werden – 2 WM.
 - Bei Sonnenlicht werden die TW um weitere – 2 WM.
 - Die WM regenerieren erst nach einer Woche und wöchentlich um je einen Punkt.
 - Das mögliche PM Hyperhidrose ist bis zur Halbwertszeit aufgehoben.
 - Halluzinationen
 - Ein TW auf GL entscheidet darüber, ob es schlimme Halluzinationen sind.
 - Der TW auf GL muss gelingen, sonst wird der Charakter ohnmächtig.
- Bei einer hohen Dosis (ca. 2 g): Siehe obere Symptome und ...
 - GL + 1; VIT + 1.
 - Muskelschwäche: LE – 1.
 - Delirium und Willenlosigkeit: WS – 3.
 - Sehschwäche: Visuelle Talente und Kampftalente werden – 2 WM.
 - Bei Sonnenlicht werden die TW um weitere – 2 WM.
 - Die WM regenerieren erst nach einer Woche und wöchentlich um je einen Punkt.
 - Das mögliche PM Hyperhidrose ist bis zur Halbwertszeit aufgehoben.
 - Schlimme Halluzinationen
 - Der TW auf GL muss gelingen, sonst wird der Charakter ohnmächtig.
 - Der TW auf GL muss gelingen, sonst stirbt der Charakter an Herzversagen und Atemlähmung.
- Eine tödliche Überdosis findet bei Aufnahme von ca. 9 g statt.

Gegenmittel:

- Bei einer Vergiftung durch Pflanzenteile muss sofort der Magen-Darm-Trakt entleert werden. Eine künstliche Beatmung ist nötig. Bei geringen Vergiftungen reicht es aus, Kohletabletten einzunehmen, um das Gift zu binden. Kohletabletten wirken nach 1 + W4 Std. Zur medizinischen Versorgung muss der TW auf MED gelingen.

Weiteres:

- Der Giftstoff wird in geringer Dosis auch als Halluzinogen verwendet.
- Im Mittelalter wurde das Öl des Bilsenkrauts zur Zahnbehandlung verwendet. In der Antike diente es als Zusatz im Laudanum.

Preis: /

Tetrodotoxin: Abgekürzt TTX. TTX ist ein Nervengift, das im neuseeländischen Meeresraum in bestimmten Meerestieren enthalten ist, wie z. B. im Kugelfisch. Das Gift wirkt lähmend und tödlich.

Wirkstoff: Neben dem Kugelfisch findet sich TTX auch im Igelfisch, in einigen Krebsen und Krabben, Meeresschnecken, Seesternen und in bestimmten Plattwurmarten. Die Wassertiere sind die Symbiose mit besonderen Bakterien eingegangen, die das Gift produzieren. TTX ist in Wasser schlecht löslich, dafür aber in Aceton. TTX wurde und wird inzwischen wieder gelegentlich als Lähmungsgift auf Pfeilen verwendet.

Applikation: 800 Mikrogramm wirken tödlich.

- Oral, aufgenommen über die Nahrung
- Subkutan, durch Wunden durch die Haut
- Injiziert, z. B. durch einen vergifteten Pfeil

Wirkungseintritt:

- Oral: in verschiedenen Etappen. Die 1. Wirkung beginnt nach 10 + W20 Min.
- Injiziert oder subkutan beginnt die 1. Wirkung schon nach 5 Min. und die Vergiftung verläuft schneller.

...

Wirkung:

- Bei Oraler Aufnahme:
 - 1. Wirkung nach 10 + W20 Min.:
 - Gefühlsstörungen in Mund und Rachen
 - Bauchschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT.
 - Hautjucken: – 1 LE und – 1 VIT.
 - 2. Wirkung nach weiteren 15 Min.:
 - Motorische und visuelle Probleme: alle motorischen und visuellen TW werden – 2 WM.
 - Kopfschmerzen: – 2 LE und – 1 VIT und alle TW werden – 2 WM.
 - Lokale Lähmung: Eine bestimmte Körperpartie gelähmt und nicht mehr einsatzfähig. Diese wird anhand der Trefferliste mit dem W100 ermittelt.
 - Betrifft das den Schädel, wird der Betroffene ohnmächtig.
 - Betrifft das die linke Brusthälfte (Herz), muss der Betroffene sofort und jede Min. einen TW auf LE schaffen, sonst stirbt er an Herzversagen.
 - Betrifft das den Hals, erleidet er Atemnot: 1 Min. lang bewegungs- und handlungsunfähig.
 - 3. Wirkung nach weiteren 15 Min.:
 - Heiserkeit; erweiterte Pupillen
 - Schluckbeschwerden: – 1 LE.
 - Erbrechen: – 1 LE und – 1 VIT.
 - Anstelle der lokalen Lähmung tritt nun eine völlige Lähmung auf: REFL sinkt auf 3. Der Charakter ist grob gelähmt und bewegungs- und handlungsunfähig. Er kann aber noch atmen, gehemmt reden u. ä.
 - 4. Wirkung nach weiteren 15 Min.:
 - Verlangsamter Herzschlag, Atemprobleme, Hautverfärbungen
 - Krämpfe: – 3 LE und – 1 VIT.
 - Sofort und jede Std. muss der TW auf GL gelingen, sonst wird der Charakter ohnmächtig.
 - Sofort und jede Std. muss der TW auf GL gelingen, sonst stirbt der Charakter.
- Bei einer Injektion oder subkutan finden die Wirkungsetappen jeweils in 5 Min.-Abständen statt.

Hinweise:

- Eine Erste Hilfe kann nur stationär erfolgen. Der Vergiftete muss beatmet werden und erhält Kohletabletten, damit das Gift gebunden wird. Kohletabletten wirken nach 1 + W4 Std. Außerdem wird Atropin verabreicht, wodurch die Vergiftung in einer ½ Std. gestoppt wird. Zur Behandlung ist ein TW auf MED nötig.
- Fischköche und Fischhändler, die mit dem Kugelfisch oder ähnlichen Tieren arbeiten, benötigen eine spezielle Ausbildung. In einem Kugelfisch finden sich 7 Mikrogramm je Kg.

Preis: 800 Mikrogramm = 50 \$