

HIER : INFOTEXT : VIELLEICHT ERST MAL LESEN ??? + !

1:

ANTRAG : P A T E N T : Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe

.....:

A N S P R Ü C H E

5 [1] Vorrichtung für eine Wirkstoff – und Materialabgabe bestehend
mindestens aus dem Modul Grundkörper, vervollständigt durch andere Module
als Aufsatzkörper und / oder auch Vorratsbehälter, wobei die Module
mindestens ein sich gegenseitig ergänzendes Verbindungselement aufweisen,
über welches das Modul mit dem Grundkörper und auch anderem
10 Aufsatzkörper und / oder mit einem Vorratsbehälter verbunden ist, und wobei
der Grundkörper oder das Modul einen Vorratsbehälter umfasst und wobei der
Vorratsbehälter und / oder Grundkörper einen Wirkstoff oder Material
beinhaltet oder aus einem Wirkstoff oder Material besteht und / oder
Grundkörper oder das Modul mit einem Wirkstoff oder Material beschichtet
15 oder vorbehandelt ist.

[2] Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
Module austauschbar sind.

[3] Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
Module miteinander fest verbunden sind.

20 [4] Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass
die Aufsätze als Verschluss oder Öffnung zur Abgabe und/oder Aufnahme
eines Wirkstoff oder Material ausgebildet sind.

[5] Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass
die Vorrichtung ein Modul zur Befestigung von mechanischen oder auch
25 maschinellen Vorrichtungen zur Wirkstoff – oder Materialabgabe und / oder
Wirkstoff – oder Materialaufnahme umfasst.

[6] Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass
die Vorrichtung ein Modul zur Befestigung von mindestens einer
Reinigungsvorrichtung, Bürste, einem Gleitverschluss, Gummiballon,
30 Schlauch, Kanüle, Stift, Polster oder Sprühkopf umfasst.

[7] Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass
die Vorrichtung ein Modul zur Befestigung eines Halters umfasst.

65 [0003]

Grundlegendes Merkmal der Erfindung ist es vielseitige Einsetzbarkeit bei Verwendung unterschiedlicher Wirkstoffe – bzw. Materialien zu ermöglichen.

[0004] P R O B L E M S T E L L U N G [0004] - [0010]

Aufgabe der Erfindung ist es diese Vorrichtung derart weiter auszubilden, dass
70 neben Abgeben auch Aufnehmen und ebenso portioniertes Dosieren von Wirkstoff – bzw. Material bei der jeweiligen Anwendung möglich ist.

[0005]

Weiterhin ist es Aufgabe der Erfindung diese Vorrichtung derart weiter auszubilden, dass dieser Vorgang neben bei liquiden Stoffen wirksamen
75 Kapillarkräften oder gasförmigen Stoffen durch Druckausgleich auch mit manueller Betätigung und / oder maschineller Unterstützung möglich wird.

[0006]

Außerdem ist es Aufgabe der Erfindung diese Vorrichtung derart weiter auszubilden, dass ein Vorrat und / oder auch austauschbarer Vorratsbehälter
80 zur Aufnahme des Wirkstoff – bzw. Material vorhanden ist.

[0007]

Ferner ist es Aufgabenstellung der Erfindung diese Vorrichtung derart weiter auszubilden, dass neben Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit ein hohes Maß an Einsetzbarkeit und Rekonfigurierbarkeit zu erreichen ist.

85 [0008]

Obwohl ein " Handgriff für Wirkstoff – bzw. Materialabgabe " je nach Anwendung nur bedingt mehrfach verwendet werden kann sollte neben der Wiederverwendbarkeit und einer derart ausgebildeten Vorrichtung ergänzt durch einen den spezifischen Anwendungen und dem Wirkstoff – bzw. Material
90 entsprechend ausgebildeten Vorratsbehälter auch zum Auffüllen verwendbar mit passender Austauschverpackung als abschließende Aufgabenstellung ein dabei geeigneter Aufbewahrungsort bzw. Halter sein.

[0009]

Zusammenfassend ist es also Aufgabe der Erfindung diese Vorrichtung derart
95 weiter auszubilden, so dass neben der ganz alltäglichen Nutzung auch bei nur gering benötigter Menge und / oder einmaligen / gelegentlichen Gebrauch

gegenüber sonst gebräuchlichen Werkzeugen und Verfahren zur Wirkstoff – bzw. Materialabgabe als besser geeignet bewertet werden kann.

Zudem soll neben der leichten Handhabung und vielseitiger Einsetzbarkeit
100 einerseits natürlich auch eine lange Haltbarkeit und eine positive Umweltbilanz mit Ressourcen schonendem Material - und Energieeinsatz durch eine Verringerung bei dem jeweils notwendigen Herstellung - und Verpackungsaufwand, so auch eine dem Stand der Technik entsprechend einfache Verarbeitung und Kosten günstige Herstellung erreicht werden.

105 [0010]

Aufbauend auf dem bekannten Stand der Technik liegt der Erfindung also die Aufgabe zugrunde allgemein verfügbare, so auch normal üblich gebräuchliche Verfahren, Techniken und Werkzeuge, Vorratsbehälter und / oder Verpackungen derart weiterzuentwickeln, so dass neben Nutzen für den
110 Anwender, einfachem Gebrauch und Kosten günstiger Herstellung ein nachhaltiger und somit optimierter Material - und Energieeinsatz möglich ist.

[0011] L Ö S U N G S A N S A T Z [0011] - [0025]

Erfindungsgemäße Lösung ist einfach konsequente Weiterentwicklung wie auch Umsetzung dem Stand der Technik entsprechend verfügbarer Verfahren
115 und / oder auch Methoden / Techniken bei Herstellung und Ausgestaltung von Vorratsbehälter und / oder Verpackung, und somit eines Griff zum Greifen mit der Hand, um Gebrauchseigenschaften vorteilhafter Vorrichtungen zur Wirkstoff – und Materialabgabe, verwenden zu können.

Wesentliche Unterscheidung des Verfahren dabei ist aber die in Ansatz und
120 Umsetzung ganzheitlich übergreifende Methodik und standardisiert gemeinsame Ausgestaltung, Handhabung und / oder Verwendung, von Vorratsbehälter und Verpackung (8 | 9), also des eigentlichen Fertigprodukt.

[0012]

Die Vorrichtung ist a) ein kompakt kostengünstig herstellbarer Handgriff (1)
125 und / oder b) eine Vorrichtung mit modularem Aufbau ausgebildet als Grundkörper (2) mit dazu aufeinander abgestimmten und sich ergänzenden passenden Aufsätzen (3 | 4 | 5) und / oder Vorratsbehälter (6 | 7), welche die bestehende Mängel unterschiedlicher Verfahren und Techniken verbessern

und bestehende Vorteile und Merkmale dem verfügbaren Stand der Technik
130 bekannter Verfahren / Methoden / Vorrichtungen / Werkzeuge so entsprechend
als Vorratsbehälter bzw. Verpackung (8 | 9) auch nutzen kann.

Erst durch die standardisierte und modulare Ausbildung eines Handgriff zur
Abgabe und Aufnahme von Wirkstoff – bzw. Material kann Nachhaltigkeit, und
auch Kosten günstiger Material – und Energieeinsatz erreicht werden.

135 [0013]

Nach der vorliegenden Erfindung wird die Aufgabenstellung bei der
weiterführend ausgebildeten Vorrichtung mit modularem Aufbau durch
mindestens einen mit dem so benannten Grundkörper (2) verbindbaren, *aber
auch fest verbunden ausgebildeten*, Aufsatzkörper (3 | 4) mit dem zu seiner
140 Funktion notwendigen Ausgestaltung gelöst, so dass dieser jeweils
entsprechend Anwendung und Zweck ausgebildete Aufsatzkörper
vorzugsweise ohne mechanische Hilfsmittel lösbar verbindbar nur noch der
Funktion entsprechend mit dem Grundkörper (2) verbunden werden muss.

145 Als praktisch hat sich der Aufbau mit mindestens 3 Modulen erwiesen :

1. *Das erste Modul ist der Grundkörper (2), welcher weitgehend
standardisiert vorzugsweise als hohler Handgriff zu dem verwendeten
Aufsatzkörper (3 | 4 | 5), Vorratsbehälter und Austauschverpackung (6 | 7) als
150 sich zueinander passende Module mit sich gegenseitig ergänzenden
vorzugsweise wieder lösbaren Verbindungen dem Zweck und jeweils
verwendeten Wirkstoff – bzw. Material entsprechend ausgebildet ist.*

2. *Das zweite Modul ist ein an der Austrittsöffnung (10) dem
Verwendungszweck und Grundkörper passend ausgebildeter Aufsatz (3).*

160 3. *Das dritte Modul an der gegenüberliegenden Öffnung (11) ist ein
zum Grundkörper passender Aufsatz (4) und kann als Verschluss und / oder
Mechanismus zur Abgabe und / oder Aufnahme ausgebildet sein.*

4. *Ergänzendes viertes Modul ist ein Vorratsbehälter und / oder die
Austauschverpackung (6 | 7), welche an oder in dem Grundkörper (2) und /
165 oder auch den anderen Modulen (3 | 4) vorzugsweise wieder lösbar und
somit austauschbar die anderen Module ergänzt, und Wirkstoff – bzw.*

Material und Verwendungszweck entsprechend ausgebildet ist.

5. *Weitere Module – beispielsweise zur besseren Befestigung (5) eines Aufsatz oder auch für die Vorrichtung als geeigneter Aufbewahrungsort
170 bzw. Halter (12) – können passend mit dem Grundkörper (2) und / oder anderen Modulen (3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 12) fest verbunden oder vorzugsweise wieder austauschbar der Funktion gemäß ausgebildet sein.*

Siehe Fig. 2 zur Erklärung von (1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12)

[0014]

175 Zweckgemäß ist der Handgriff und die Vorrichtung dabei ebenso auch nach hygienischen, wirtschaftlichen und ästhetischen Erwägungen ausgebildet.

[0015]

Bei der Wahl jeweils verwendeter Werkstoffe ist eine erste Anforderung die der langfristigen Verträglichkeit zwischen dem Wirkstoff – bzw. Material bei
180 Verwendung des Handgriff und / oder der Vorrichtung mit Grundkörper (2) und Aufsatz (3 | 4 | 5), Vorratsbehälter bzw. der Austauschverpackung (6 | 7).

[0016]

Es bietet sich erfindungsgemäß an den Wirkstoff – bzw. Materialvorrat dem Innenraum des so ausgebildeten Grundkörper und / oder Vorratsbehälter und /
185 oder Austauschverpackung entsprechend in Form einer so üblich verwendeten und allgemein so gebräuchlichen Handhabung wie als Papier – bzw. Folienbeutel / Kartusche / Patrone / Hülse / Glas o.Ä. auszubilden. [0017]

*Vergleichend dazu verweise ich auch auf die Patentschrift DE69223967T2 vom 27.08.1998 „ Adapter zur Abgabe eines in einem Foliensack enthaltenen
190 Produkts “. Wie in der Beschreibung zum Ausbringen extrudierbaren Materials neben den natürlichen Vorteilen anschaulich erläutert kann ein Vorratsbehälter und / oder eine Austauschverpackung auch in Form einer so bezeichneten Wurstverpackung ausgebildet sein.*

[0018]

195 Auch andere Vorratsbehälter und Verpackungsformen sind in zahlreichen Patenten mit unterschiedlicher Bauart und Materialien offenbart und dienen als Grundlage zur Umsetzung des Anspruchs 1 bzw. Satz 1 der Patentbeschreibung als " Verfahren zum standardisierten und modularem

Aufbau einer Vorrichtung für die Aufnahme und Abgabe von Wirkstoff – bzw.
200 Material unter Berücksichtigung der Wertigkeit eines nachhaltigen Material -
und Energieeinsatz bei der Versorgungskette zwischen Werkstoffbeschaffung,
Produktionsprozess und dem Produkt als Vorratsbehälter oder Verpackung ".

[0019]

Der Vorratsbehälter und / oder die Austauschverpackung – wie allgemein
205 üblich – besteht beispielsweise aus Kunststoff oder anderen für den jeweiligen
Wirkstoff – bzw. Material hierbei geeigneten Werkstoffen.

So vorzugsweise natürlich natürlichen Werkstoffen aus regenerierbaren
Rohstoffen und auch nachhaltig wiederzuverwenden oder in der
Wertschöpfung wiederverwertbar bzw. umweltverträglich zu entsorgen.

210 [0020]

Vorzugsweise einfache und allgemein so gebräuchliche Behältnisse und
Verpackungsformen und dabei normal übliche Verschlusstechniken und
Methoden zum Öffnen der Vorratsverpackung sollen verwendet werden.

[0021]

215 Statt einer einmaligen Befüllung direkt in den Innenraum von Vorratsbehälter
bzw. Verpackung als so bezeichnetes "praktisches" Einwegprodukt kann
erfindungsgemäß mit diesem, soweit möglich, standardisiertem Verfahren und
einer modular aufgebauten Vorrichtung sich gegenseitig ergänzend durch
Vorratsbehälter und / oder der Austauschverpackung, Aufsatz und
220 Grundkörper und einheitlicher Verschlusstechnik wieder austauschbar
auffüllbar und somit zur mehrmaligen Verwendung ausgebildet sein bzw. mit
jeweils passender Folien – oder Papierverpackung, Kartusche / Patrone oder
Würstchen o.Ä. wiederverwendbar als Vorratsbehälter und Verpackung (8 | 9)
vom Anwender zum einfachen Austauschen bzw. Nachfüllen des Wirkstoff –
225 bzw. Material verwendet werden.

[0022]

Derartige artverwandte Vorrichtungen mit so bedingt bereits in der Herstellung
fest integriertem Mechanismus zum Öffnen und Schließen sind auch bei der
Ausbildung als so genanntes Einwegprodukt selbst bei unterschiedlichsten
230 Werkstoffen – bzw. Materialien dem Stand der verfügbaren Technik

entsprechend anscheinend leicht möglich umzusetzen.

Derartige Vorratsbehälter und Verpackungen (8 | 9) können dabei erfindungsgemäß durch das Verfahren einer modularen und weitgehend standardisierten Bauweise mit den einheitlich passend zum jeweiligen Grundkörper ausgebildeten Modulen in Form von z.B. mit Schiebe – Schraub – Schnapp - bzw. Bajonettverschluss und Kupplungstechniken o.Ä. zum Öffnen und Schließen und Wiederbefüllen verbindbar und wieder lösbar, der Funktion gemäß auch wiederverwendbar ausgebildet und entsprechend dem verfügbaren Stand der Technik leicht hergestellt werden.

240 [0023]

Als erheblicher Vorteil stellte sich heraus, dass typische Merkmale allgemein gebräuchlicher Werkzeuge und Verfahren dem Stand der Technik verfügbar teilweise grundlegend beibehalten und nur Handgriff und / oder eine entsprechend ausgebildete Vorrichtung als Grundkörper mit Aufsatzkörper und Vorratsbehälter und / oder Austauschverpackung angepasst und somit umrüstbar integriert werden kann. Durch die Methodik eines ganzheitlichen Verfahren bei der Ausformung eines modularen und teilweise möglichen standardisierten Aufbau der Vorrichtung ergibt sich ferner eine Situation, welche zu erheblichen Kostenvorteilen führt und auch dem Anspruch der Erfindung gemäß ein nachhaltiger Material - und Energieeinsatz bei der Anwendung, so auch Herstellung und Vertrieb, gewährleistet werden kann.

[0024]

Der Ansatz einer einheitlich gemeinsamen und modularen Ausgestaltung bietet den Vorteil eines Verfahren ergänzt durch eine passende Vorrichtung um unterschiedliche Gerätekonfigurationen, so auch beispielsweise als Taschenlampe, Feuerzeug und – wie angegeben – Techniken und Werkzeuge zur Wirkstoff – bzw. Materialabgabe und Aufnahme auszubilden und dem Stand der Technik entsprechend wiederverwendbar nahezu beliebige Vorratsbehälter oder Verpackungen (8 | 9) realisieren zu können.

260 [0025] **V E R G L E I C H E N D E S** [0025] - [0026]

Die nur beispielsweise angeführten Ausführungshinweise gemäß der erfinderischen Lösung sind bis auf den eigentlichen erfinderischen Anspruch je

nach Ausformung / Ausbildung dem Aufbau oder auch mechanischem Wirkungsprinzip vergleichend teilweise hierbei angeführten artverwandten
265 Vorrichtungen oder Produkten ähnlich. So auch dem Lippenpflege – oder auch Klebestift mit Spiralvorschub, der Schuhputzcreme aus der Tube – oft mit einem integrierten Schwämmchen als Aufträger – oder Ähnlichem wie z.B. ein Seifenspender als Lotion - oder Cremespender, für Gels oder flüssige Reinigungsmittel, aber auch in der Pharmazie als Zerstäuber für
270 Medikamente, welche im alltäglichen Gebrauch zur Wirkstoff – bzw. Materialabgabe benötigt werden. Erwähnenswert ist ebenso ein so bezeichneter Filz – oder Faserschreiber oder auch ein sonst zumeist als Einwegprodukt verwendetes Feuerzeug.

Eine Spritze oder Pipette in den verschiedenen Ausformungen, oder der
275 Korkenzieher mit Hebelwirkung, und auch die Handhabung einer Kartuschenpresse für z.B. Silikondichtungen ist ebenso allgemein gebräuchlich und sicherlich bekannt.

Auch die ganz normale Zahnpastatube, vergleichsweise ähnliche einfache Vorrichtungen zur Wirkstoff – bzw. Materialabgabe durch Pressen oder
280 Drücken, dient dieser Vorrichtung als Grundlage für eine erfindungsgemäße Weiterentwicklung dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend.

[0026] M Ä N G E L vergleichend zum Stand der Technik

Eine dem spezifischen Nutzen entsprechende grundlegende Überlegung einer so durch die Erfindung erst ermöglichten so benannten "optimierten" Wirkstoff
285 – und Materialabgabe bei nachhaltigen Material - und Energieeinsatz wird bei den vielseitig vorhandenen Anwendungsmöglichkeiten im alltäglichen Leben, gemessen am realen Nutzwert für Endverbraucher und Handel oder Gewerbe, zu wenig genutzt.

Das weite Spektrum bei geeigneten Wirkstoff – bzw. Material und jeweils
290 möglichen vorteilhaften Gebrauch der Erfindung im Speziellen gerade bei vielen Anwendungen des privaten Endverbraucher, aber auch im gewerblichen und medizinischen Bereich, wird bei dem verfügbaren Stand der Technik nicht oder nur unzureichend berücksichtigt.

[0027] B E I S P I E L E

[0027] - [0038]

295 Die Erfindung ist in mehreren Beispielen formuliert und auch an unterschiedlichen Referenzmodellen graphisch dargestellt, um jeweils das zugrunde liegende Prinzip bei Aufbau und Umsetzung zu verdeutlichen.

[0028]

Da zahlreiche Abwandlungen im Rahmen dieser Erfindung möglich sind sollen
300 Beispiele und Ausführungen lediglich der Veranschaulichung dienen.

[0029]

Wie in zahlreichen Patenten offenbart werden dabei geeignete und auch dem Stand der Technik übliche Verfahren, Techniken, Werkstoffe und Herstellungsmethoden, sowie bekannte und so allgemein verwendete
305 Gebrauchsmerkmale vorhandener Werkzeuge auch bei Verschluss - bzw. Öffnungsmethode oder Dichtung – und Ventiltechniken o.Ä. genutzt und dienen als nicht notwendig zu erklärende Grundlage bei dem hier als Patent beantragten Handgriff und Verfahren mit standardisierten und modularem Aufbau einer Vorrichtung in beispielsweise hier beschriebenen Ausführungen
310 mit Aufsatz etc. und als Vorratsbehälter / Verpackung (8 | 9).

[0030]

Eigentlich sollte ein je nach Aufgabe und Anwendung ausgebildeter Vorratsbehälter und / oder Verpackung (8 | 9) derart ausgestaltet sein, dass die zweckmäßige Handhabung auch eine Wiederverwendbarkeit und somit
315 dem Anspruch eines nachhaltigen Material - und Energieeinsatz bei der Versorgungskette Werkstoffbeschaffung, Produktionsprozess und Endprodukt entsprechen kann.

[0031]

Die Ausbildung unterschiedlich verwendbarer einfacher Aufsatzkörper wie als
320 Beispiel in Form einer Reinigungsvorrichtung, Bürste, Duschkopf, Schlauch, Kanüle, Stift und Polster aus saugfähigem Werkstoffen u.Ä. und / oder die Verwendung dabei jeweils angemessener Verschluss – bzw. Öffnungsmethoden oder Abdichtung – und Ventiltechniken und einer allgemein so verwendeten Pump – Press – oder Schiebevorrichtung sind nur
325 folgerichtige Weiterentwicklung der hier beschriebenen Erfindung.

Derartige Techniken und Vorrichtungen – wie erwähnt – sind allgemein

bekannt und normal gebräuchlich und in vielen Patenten dokumentiert.

[0032]

Die Vorrichtung kann also auch mit einem Aufsatz z.B. in Form einer Bürste
330 verbindbar kombiniert sein, um eine Zahnbürste oder ein anderes
Reinigungsgerät zu bilden. Ein Kanal gewährleistet dabei die Übertragung
des Wirkstoff – bzw. Material direkt an die Bürste.

Dieses Beispiel eines Aufsatz in Form einer Bürste kann ebenso auch eine
solche besondere Ausbildung besitzen, so das auch Anwendungen außerhalb
335 des oralen Bereich, beispielsweise zur Reinigung von Oberflächen, möglich
sind.

Ebenso ist ein Bürstenaufsatz o.Ä. denkbar, welcher durch manuelle
Betätigung bzw. einem elektrischen Antrieb in Rotation und / oder
Schwingungen versetzt werden kann.

340 [0033]

Zum Verabreichen von in einer Flüssigkeit vorliegenden Wirkstoffen – bzw.
Materialien kann die Flüssigkeit mittels dem Aufsatz einer Sprühvorrichtung
vernebelt oder auch in Strahlform z.B. auf die Schleimhaut des Körpers,
beispielsweise in den Rachen - oder Nasenraum gesprüht werden.

345 [0034]

Bei dieser Variation Sprühaufsatz – ganz allgemein bei Verwendung eher
liquider Stoffe – weist dann der verwendete Aufsatz eine dem Wirkstoff – bzw.
Material, der Funktion und dem Stand der Technik entsprechende allgemein so
verwendete und üblich gebräuchliche Abdichtung – und / oder Ventiltechnik
350 zum Grundkörper, vorzugsweise auch eine Abdichtung des Kolben zum
Innenraum und / oder Vorratsbehälter auf.

[0035]

Für den Gebrauch vorteilhafte Anwendungen zum Beispiel auch beim
Renovieren oder im Baugewerbe sind zahlreich. Und oftmals bei nur geringem
355 Mengenbedarf und / oder einer einmaligen oder nur gelegentlichen
Anwendung bzw. Notwendigkeit oft wirklich sinnvoller und dabei Kosten und
auch vom Energie – und Materialeinsatz günstiger als bei artverwandt
vergleichbar allgemein bekannten Verfahren und Werkzeugen.

[0036]

360 Da bei derartigen Anwendungen vergleichend zum oben angeführtem Beispiel oftmals nur eine geringe Menge des Wirkstoff bzw. Material benötigt und zur Anwendung gebracht werden muss können somit Gewicht und Größe der Abgabevorrichtung, somit unnötiger Platzbedarf, und resultierend daraus Material - und Energieeinsatz, ebenso wie damit verbundene Kosten bei
365 Herstellung und Vertrieb, niedrig gehalten werden.

[0037]

Auf diese Weise ist insbesondere bei nur geringem Mengenbedarf der Nutzen des Verfahren und der dabei verwendeten Vorrichtung offensichtlich. Auch erscheint die problemlose Abgabe und auch Aufnahme des Wirkstoff bzw.
370 Material ebenso leicht möglich und in der Herstellung umsetzbar.

In kleinen Verpackungsgrößen als sonst üblich ausgebildet für ein- oder mehrkomponentige Massen oder Stoffe als Vorratsbehälter bzw. Verpackung ausgebildet ist diese Vorrichtung gerade auch für den Heimwerker und nur gelegentlicher Notwendigkeit einer Verwendung und oftmals geringem
375 Mengenbedarf eine - wenn nicht die - geeignete Lösung.

[0038]

Andere Ausführungsbeispiele der Erfindung, dem Stand der Technik im Kunststoff verarbeitenden Bereich möglich, hier anzugeben erscheint eigentlich als unnötig, da bei einer allgemein Anwendung findenden
380 Heißkanaltechnologie für den Kunststoff - Spritzguss selbst direkte seitliche Anspritzung auch kleinster Formteile leicht umsetzbar erscheint. Ebenso sind durch die zur Verfügung stehenden Herstellungsmethoden einer Mehrkomponententechnologie im heutigen Spritzgießverfahren, welche Vereinbarkeit von Funktions - und Gebrauchseigenschaften in Bauteilen mit
385 hohen Anforderungen wie bei anspruchsvollen Medizinprodukten bietet, andere Ausführungsvarianten leicht umsetzbar wie auch kostengünstig und von deutlichem Nutzen für Umwelt und auch Anwender bzw. das Gewerbe.

[0039] **BEISPIELE Bilder/Grafiken (Fig.1)** [0039] - [0052]

Als einfaches und einsichtiges Beispiel für Zweck und Umsetzung der
390 Erfindung dient die Zahnpastatube oder vergleichend dazu andere

Vorratsbehälter / Verpackungen gleicher Art. Ein einseitig abgeflacht teilweise formbarer schlauchförmiger Vorratsbehälter aus Plastik als Verpackung zur Abgabe des Inhalt durch manuelles Drücken oder Pressen.

Zumeist nur als Einwegprodukt im Handel erhältlich und auch nur begrenzt –
395 wie allgemein bekannt – zur vollständigen Abgabe des Inhalt geeignet.

[0040]

Um Wiederverwendbarkeit und auch Wiederbefüllung dabei zu erreichen bieten sich eigentlich nur zwei grundlegende Möglichkeiten an. Einen dazu für die Umsetzung als wiederverwendbarer Vorratsbehälter als abwegig zu
400 bewerteten Reißverschluss in der Mitte gibt es auch schon als Patent.

[0041]

Optional bei Variation A) wird die Tube mit der Öffnung zum Austauschen des Vorratsbehälter am abgeflachten Ende, die üblicherweise nach dem nur einmaligen Auffüllen der Paste bei der Herstellung verschweißt wird, derart
405 weiter ausgebildet, so dass die Öffnung erst gar nicht verschweißt wird.

Und vorzugsweise wird an der nun offenen Seite der Öffnung eine Kunststoffschiene integriert an der eine Art Reißverschluss entlangläuft.

Wird der Gleitverschluss geöffnet, trennt er die beiden Kunststoffschienen voneinander. Wird er geschlossen, fügt der Gleitverschluss diese – auch
410 vollkommen abdichtend – wieder zusammen.

Durch dieses Verfahren eines so bezeichneten und allgemein bekannten Gleit – oder auch Schiebeverschluss lässt sich der Vorratsbehälter bzw. die Verpackung z.B. namens Zahnpastatube beliebig oft schließen und so auch wieder öffnen und ist somit entsprechend dem erfindungsgemäßen Ansatz
415 wiederverwendbar, sowie auch ein erneutes Wiederbefüllen möglich.

[0042]

Es bietet sich dabei aber auch hier – dieser nicht wirklich sinnvollen Umsetzung der Wiederverwendbarkeit von Vorratsbehälter / Verpackung "Tube" in Variation A – an die erfindungsgemäße Lösung eines Verfahren mit
420 modularem und gemeinsamen standardisierten Aufbau einer Vorrichtung mit Handgriff bzw. Grundkörper, Aufsatz und Vorratsbehälter zu verwenden.

[0043]

In diesem Falle also den Grundkörper ausgebildet als einseitig abgeflachter Schlauchbeutel ergänzt durch einen hierbei fest integrierten Aufsatz in Form
425 eines Gleit – oder Schubverschluss.

Mit einem dazu durch den Werkstoff bedingt ebenfalls fest integrierten Aufsatzkörper, sprich der Austrittsöffnung ausgebildet mit einem Außengewinde zum Öffnen und Verschließen mittels einer Kappe.

Erfindungsgemäß erweitert mit einer dazu passend ausgebildeten
430 Austauschverpackung, welche vorzugsweise verbindbar mit einer hierbei dem erfinderischen Anspruch entsprechend auch innen als Gewinde ausgebildeten Austrittsöffnung bündig abschließend oder leicht hervorstehend eine sichere und einfache Befestigung gewährleisten kann.

[0044]

435 Bei Variation A ist die Befestigung, so aber auch gerade der Austausch und das Entfernen der Austauschverpackung, nicht so leicht möglich wie bei Variation B, welche die bevorzugte Lösung bei der Ausbildung eines wiederverwendbaren Vorratsbehälter bzw. wieder auffüllbaren Verpackung in Form einer einseitig abgeflachten Schlauchfolie namens Tube darstellt.

440 [0045]

Es bietet sich zwar an zur besseren Reinigung bei Verschmutzungen im Innenbereich des Grundkörper beispielsweise durch unsachgemäße Handhabung beim Wechsel der Austauschverpackung eine zweite Öffnung zu haben, aber die abgeflachte Seite des Schlauchkörper kann bei Variation B
445 und Plastiktube (einseitig abgeflacht) auch weiterhin verschweißt werden.

[0046]

Der durch den hierbei verwendeten Werkstoff bedingt fest mit dem Grundkörper verbundene Aufsatzkörper in Form von Austrittsöffnung und Verschlusskappe wird erfindungsgemäß derart weiter ausgebildet, so dass
450 dieser ausgestaltet vorzugsweise mit einem äußeren Schraubgewinde dem Umfang von Grundkörper (Schlauchfolie) und der innere Bereich offen dem Umfang des Vorratsbehälter entsprechend ist und so als Öffnung passend zum Einsetzen einer Austauschverpackung genutzt werden kann.

[0047]

455 Ein zweiter Aufsatzkörper wird vorzugsweise mit einem inneren Schraubgewinde ergänzend zum Außengewinde des Aufsatz mit Öffnung für die Austauschverpackung ausgebildet, um ihn damit wieder lösbar mit diesem ersten Aufsatzkörper verbinden zu können.

Zudem ist der zweite Aufsatzkörper mit einem innen und außen ausgebildeten
460 Gewinde bei der Austrittsöffnung ausgebildet.

Innen dient das Gewinde zur Befestigung der Austauschverpackung, welche ein hierbei ergänzendes Außengewinde am oberen Ende hat und außen zum Schließen und Öffnen der Tube.

Andere Befestigung – und Verschlussmethoden sind dabei ebenso denkbar
465 und auch leicht umsetzbar.

[0048]

Es funktioniert natürlich auch bei anderen Tuben und wie leicht einsichtig ist funktioniert dieser hier beschriebene Aufbau genauso gut bei dem x-beliebigen Spray aus der Dose oder auch einer Shampooflasche.

470 [0049]

Ein Nachteil derartiger Tuben, mal unabhängig davon, dass es zumeist Einwegprodukte sind und nach kurzem Gebrauch einfach Müll, besteht darin, dass dieses Behältnis sich nicht vollständig entleeren lässt.

[0050]

475 Bei Verwendung der Vorrichtung wie in diesem Patentantrag beschrieben z.B. als Zahnpastaspender oder Ähnliches bietet sich eine Formgebung als Zylinder an. Der untere Aufsatz etwas dicker im Umfang, damit es auch sicher stehen kann. Der obere Aufsatz kann entweder nur als Austrittsöffnung mit dem erfindungsgemäßen Gegengewinde zur besseren Befestigung des
480 Vorratsbehälter ausgebildet sein. Siehe in dem Zusammenhang das Zusammenspiel der Verbindungselemente, hier beispielsweise angegeben als Schraubverschluß bei Fig. 1.

[0051]

Aber es ergibt sich dabei B) geradezu zwingend eine Pumpvorrichtung. Das
485 kann man durch eine entsprechende Ausbildung des Aufsatz an der Öffnung (10) unten bewerkstelligen oder auch am anderen Ende bei der

Austrittsöffnung (¹¹) oder direkt am Grundkörper (²) integriert ermöglichen.

[0052]

Mit dem Daumen wird ein kleines formbares Hohlpolster niedergedrückt, um
490 dann mittels einer einfachen Ventilsteuerung entsprechend den Druck im
Inneren des Grundkörper zu erhöhen, um dadurch eine Abgabe der eigentlich
immer nur in geringer Menge benötigten Paste aus dem Vorratsbehälter und /
oder Austauschverpackung zu ermöglichen.

Ich verweise in dem Zusammenhang als mögliche Ausbildung auf das Patent
495 "Spender" mit der Nummer EP 0340724 A2.

Somit sollte eine vollständige Entleerung des Vorratsbehälter möglich sein.

[0053] **BEISPIELE Bilder/Grafiken (Fig.2)** [0053] - [0057]

Hier geht es eigentlich um den grundlegenden Aufbau und das Prinzip eines
"Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe" und dabei mögliche
500 beispielsweise angeführte Variationen weiterer Ausbildungen und Module.

Ergänzend als Anlage dazu notwendige und passende Erklärungen !

Eine Ausbildung in Form einer Kartuschenpresse – siehe 6 – erscheint als
Aufsatz (⁴) ebenso denkbar wie auch die Ausbildung der Vorrichtung als
stabförmige Dispensiervorrichtung für abreib - oder abstreichbare Massen
505 ausgeformt als Hohlkörper für einen Kosmetikstift, welche aus einer äußeren
die Masse umschließenden Umwandung besteht und eine in den so
bezeichneten Grundkörper geführte von außen betätigbare
Vorschubeinrichtung vergleichbar dem Stand der verfügbaren Technik wie
eines Lippen – oder Klebestift in Form eines Aufsatzkörper aufweist.

510 [0054]

Der Aufsatz (³) kann dabei ebenso auch als saugfähiges Polster oder
entsprechend als Stift o.Ä. ausgebildet sein. Das Polster oder der Stift als
Ausgabeeinrichtung ausgebildet ragen mit einem Ende in einen Farbspeicher /
Vorratsbehälter und werden mit der Flüssigkeit durchtränkt. Sowohl für die
515 Spitze als auch für den Farbspeicher werden überwiegend saugfähige,
kapillare, poröse bzw. faserartige Materialien aus verschiedenen natürlichen
oder künstlichen Stoffen verwendet.

Die kapillaren, mikroskopisch kleinen Zwischenräume gewährleisten den

Wirkstofftransport. Insoweit braucht man dann auch keine Vorschubwerkzeug
520 mehr und der Aufsatz (3) ist dann ausgebildet vorzugsweise als eine einfache
Verschlusskappe (13).

[0055]

Bei flüssigen, aber auch gelförmigen Materialien - bzw. Wirkstoff bietet es sich
an Vorratsbehälter und / oder Austauschverpackung mit einem faserartigen
525 Material auszufüllen, welches somit als Speichermedium dienen kann. Das
faserartige Material steht mit dem Aufsatz in Form eines Stift oder eines
Polster in Verbindung, welche saugfähig sind und am oberen Ende des
Vorratsbehälter nach innen geführt sind und über das flüssige oder gelförmige
Wirkstoffe – bzw. Materialien aus dem faserartigen Vorrat in einer wählbar
530 einstellbaren Menge abgegeben werden kann.

[0056]

Handelt es sich also um einen flüssigen oder auch gelartigen Wirkstoff kann
das Material auch aufgesaugt werden. Erfindungsgemäß bietet es sich bei
liquiden oder aber auch gasförmigen Substanzen an den Kolben oder Aufsatz
535 entsprechend mit einem Dichtring oder mit anderen gebräuchlichen
Möglichkeiten der Abdichtung auszustatten.

[0057]

Der Aufbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist im Prinzip immer gleich.
Dem Verwendungszweck entsprechend unterschiedliche Grundkörper (2) und
540 dazu passende Aufsätze (3 | 4) und Vorratsbehälter (6), und ergänzend dazu
je nach Ausbildung des Grundkörper oder durch Anwendung und Material
bedingt auch Austauschverpackungen (7) mit hierbei geeigneter
Verbindungstechnik ausgestattet.

Je nach Verwendungszweck und verwendeten Material sind so nahezu
545 unzählige Variationen zum Thema umweltfreundliche Verpackung möglich.

[0058] **BEISPIELE Bilder/Grafiken (Fig.3) [0058] - [0071]**

Ganz ohne Aufsatz und auch modularem Aufbau funktioniert so ein "Handgriff
zur Wirkstoff – bzw. Materialabgabe" auch mit wirklich einfachem konstruktiven
Aufbau und dem erfinderischen Anspruch entsprechend.

550 Bei diesem einfachen Ausführungsbeispiel [**Fig. 3**] gemäß dem Oberbegriff

des Anspruchs 1 besteht der erfinderische Anspruch alleine darin, dass eine Wirkstoff – bzw. Materialabgabe mit einer Vorrichtung zum Greifen mit der Hand durch Kontakt mit der zu behandelnden Substanz nur möglich ist, wenn
585 ein mit dem jeweils verwendetem Wirkstoff – bzw. Material entsprechend so ausgebildeter oder damit vorbehandelter Handgriff verwendet wird.

[0059]

Eine hierbei geeignete und dem Verwendungszweck entsprechende Wirkstoff – bzw. Materialabgabe wird erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden
590 Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, weil nur durch die Beschichtung oder Vorbehandlung und / oder eines entsprechend mit dem jeweils zur Anwendung kommenden Wirkstoff – bzw. Material ausgebildeten Handgriff eine Wirkstoff – bzw. Materialabgabe durch eine Vorrichtung zum Greifen mit der Hand (1) ermöglicht wird.

595 [0060]

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung betrifft also die einfache Beschichtung oder Vorbehandlung und Ausformung eines "Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe" mit dem entsprechenden und jeweils geeigneten Wirkstoff bzw. Material und der Ausbildung zu einem so
600 bezeichneten "Umrührstäbchen" bzw. auch Süß – oder Würzstäbchen.

[0061]

Der Handgriff (1) besteht entweder, auch teilweise, aus dem Wirkstoff bzw. Material oder ist mit dem jeweils Verwendung findenden Wirkstoff bzw. Material beschichtet und / oder vorbehandelt und ist vorzugsweise aus
605 natürlichem Material.

[0062]

Als Würz – oder Süßstäbchen gibt es diese " Umrührstäbchen " schon in der einen oder auch anderen Ausformung und Methode der Handhabung einer Wirkstoffübertragung oder auch Vermengung und Anreicherung von
610 Grundsubstanzen mit dem dabei zur Anwendung kommenden Wirkstoff.

[0063]

Ein Kandiszuckerstäbchen zum Süßen von Tee oder sonstiger Flüssigkeiten möchte ich hier als vergleichendes Beispiel anführen.

Vergleichbar ist dabei die Variation eines Schaschlik - Spieß, welchen man
615 nach dem Grillen auch zum Kochen und zur geschmacklichen Verfeinerung
einer Soße bei der Nahrungsmittelzubereitung verwenden kann.

[0064]

Erwähnenswert erscheint noch Miswak oder Siwak. Einen Zweig, eine Knospe
oder ein Wurzelstück des Zahnbürstenbaumes (*Salvadora persica*), das zur
620 Reinigung der Zähne verwendet werden kann. Er enthält von Natur aus Zahn
schützende und putzende Stoffe. Diese Zahnhölzer dienen zum Reinigen der
Zähne, als Zungenschaber und zur Massage des Zahnfleisches. In Indien
dienen Zweige des Neembaums zum Zähneputzen.

[0065]

625 Als ganz einfaches Beispiel, um das zu Grunde liegende
"Konstruktionsprinzip" diesen speziellen Verwendungszweck einer
eigenständigen erfinderischen Leistung namens "Handgriff für Wirkstoff – und
Materialabgabe" zu erläutern, wird dieses Ausführungsbeispiel des hier
beantragten Patent beim privaten Endverbraucher, z.B. in einem Restaurant
630 oder dem Bistro an der Ecke, veranschaulicht.

[0066]

Bei der Ausformung eines "Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe" als
Würz – bzw. Süßstäbchen ist ein so bezeichnetes "Umrührstäbchen" wirklich
ganz einfach aufgebaut und flach wie ein ganz normales Umrührstäbchen aus
635 Holz, welches schon jetzt in fast jedem Straßencafe neben diesen die Umwelt
unnötig schädigenden Plastiklöffeln vollkommen üblich und jedem
Konsumenten sicher allgemein bekannt ist.

[0067]

Der wesentliche Unterschied zu den artverwandt schon bekannten
640 Umrührvorrichtungen oder Löffeln ist die erfinderische Neuerung, dass eine
derart so weiter ausgebildete Vorrichtung zum Greifen mit der Hand (~
Handgriff) als so bezeichnetes Umrührstäbchen mit dem entsprechenden
Wirkstoff zum Süßen oder Würzen vorbehandelt wurde oder aus dem
jeweiligen Wirkstoff, auch nur teilweise, besteht und so eine Wirkstoffabgabe
645 durch zumeist einfaches Umrühren mit dem Stäbchen möglich ist.

[0068]

Beim Süßen eines Kaffee kein umständliches und oftmals den Verkaufstresen beschmutzendes Einfüllen des Süßstoff mehr aus dem Spender. Nur noch umrühren. Fertig ! Funktioniert auch zum Weißen des Kaffee oder ebenso gut
650 beim Kochen und Essen zum Würzen der Speisen. Ob jetzt scharf oder süß – sauer. Ganz egal.

[0069]

Dieses so bezeichnete "Umrührstäbchen" ist erfindungsgemäß eine Ausbildung des Handgriff zur Wirkstoff – und Materialabgabe und hat
655 entscheidende Vorteile gegenüber den sonst verfügbaren handelsüblichen Produkten und Verfahren eines nicht mit einem geeigneten Wirkstoff – bzw. Material vorbehandelten Handgriff (~ Löffel oder Stab), welcher somit nicht zum Süßen oder Würzen und nur zum alleinigen Umrühren geeignet ist.

[0070]

660 Das Eintauchen z.B. eines Holzspatel in Honig (vergleichsweise Steviaextrakt) genügt, um dem erfinderischen Anspruch entsprechend einen "Handgriff für Wirkstoff - und Materialabgabe" als Umrühr – oder Süßstäbchen, und somit ein Süßen und / oder Würzen durch alleiniges Umrühren, zu ermöglichen.

[0071]

665 Vergleichbare Methoden der Vorbehandlung oder Ausformung eines so bezeichneten "Handgriff für Wirkstoff - und Materialabgabe" lassen sich natürlich leicht, mit dem allgemein verfügbaren Stand der Technik nahezu beliebig mit vielen Geschmacksvariationen und Wirkstoffen bzw. Materialien anwendbar, auch im industriellen Maßstab umsetzen.

670 [0072] **WIRKSTOFFSTÄBCHEN** **[0072] - [0080]**

Ein so bezeichnetes "Wirkstoffstäbchen", also erfindungsgemäß ein Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe, beispielsweise mit dem Wirkstoff Nelkenöl vorzugsweise an der Spitze kann Zahnschmerzen durch direkte Einwirkung, beispielsweise zur direkten einmaligen Verabreichung mittels eines Polster an
675 der Kuppe des Stäbchen, und dabei ähnlich geformt wie ein handelsübliches Wattestäbchen, oftmals besser und zudem preiswerter behandeln als sonst notwendige Spritzen oder die Verwendung von Tabletten und auch über einen

längeren Zeitraum in angemessener und auch sparsamer Anwendung des jeweils Verwendung findenden Wirkstoff einen Schmerzimpuls teilweise oder auch gänzlich blockieren.

680 [0073]

Ebenso zur Zahnpflege und Hygiene im Dentalbereich bietet ein "Wirkstoffstäbchen", angeboten in einer sterilen Verpackung, entscheidende Vorteile gegenüber anderen sonst üblichen Wirkstoffübertragungsmethoden.

[0074]

685 Dem erfindungsgemäßen Anspruch entsprechend besteht auch hier die Möglichkeit eine standardisierte und ebenso modularen Aufbau von hohlem Grundkörper, Aufsatz und Vorratsbehälter zu ermöglichen.

Ich verweise in dem Zusammenhang auf [0054 - 0056] und der Beschreibung eines saugfähigen Stift oder Polster, um bei liquiden, so auch
690 gelförmigen, Stoffen Kapillarkräfte zu nutzen, um eine Wirkstoff – bzw. Materialabgabe zu ermöglichen.

[0075]

Das Wirkstoffstäbchen ist hierbei auch als hohler Handgriff ausgebildet, dem so bezeichneten Grundkörper. Und hat einen Aufsatzkörper in Form eines
695 saugfähigen Polster an der Austrittsöffnung (10) und an der anderen Öffnung (11) vorzugsweise nur eine Verschlusskappe.

Es besitzt einen Vorratsbehälter (6) oder nimmt ein separates Behältnis (7) auf und hat natürlich sich ergänzende Verbindungselemente, um den Austausch eines Aufsatz oder des Vorratsbehälter zu ermöglichen, welcher so nach dem Verbrauch des Wirkstoff oder Material mit einem neuen Vorratsbehälter ersetzt
700 werden kann. Ebenso kann es natürlich, dem Verwendungszweck entsprechend, auch als Einwegprodukt ohne austauschbaren Vorratsbehälter ausgebildet werden.

Der Aufbau ist dem erfinderischen Anspruch entsprechend und da macht es doch wirklich nichts aus das es hinterher wie einem dieser handelsüblichen
705 Wattestäbchen zum Verwechseln ähnlich sieht.

[0076]

Dem Verwendungszweck entsprechend kann ebenso ein wie bei einer Pipette

aufgesetzter Gummiballon als modular austauschbarer Aufsatzkörper statt einer einfachen Verschlusskappe an der Öffnung (11), mit sich gegenseitig ergänzenden Befestigungselementen, verwendet werden, um so auch, 710 beispielsweise, dem erfinderischen Anspruch entsprechend einen "Handgriff für Wirkstoff - und Materialabgabe" in Form eines Wattestäbchen, mit hohlem Grundkörper als Vorratsbehälter, auszubilden.

[0077]

715 Vergleichbar anderen »Wirkstoffübertragungsmethoden« in diesem Anwendungsbereich wie allgemein gebräuchlich als Beispiel mittels Spritzen oder auch Tabletten, Salbe, Tinktur etc. ist mit einem "Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe" eine Wirkstoff – bzw. Materialverabreichung alternativ und ergänzend dazu teilweise besser geeignet um auch medizinische Probleme, wie beispielsweise schmerzhafte Zahnkrankungen, vorbeugende Mundhygiene und andere einfache Aufgaben im medizinischen Bereich besser behandeln zu können.

[0078]

Werden Medikamente mit einer Spritze verabreicht, spricht man von einer Injektion. Injektionen wirken im Allgemeinen schneller und besser als oral gegebene Medikamente, da sie auf dem Weg zum Wirkort weniger physiologische Schranken überwinden müssen.

Aus diesem Grunde erscheint auch ein entsprechend ausgebildeter Aufsatz wie beispielsweise bei einer einfachen handelsüblichen Spritze vergleichbar bei entsprechendem Einsatz sinnvoll und ist erfindungsgemäß ein weiteres Ausführungsbeispiel und sicher auch für den Arzt und ebenso dem Patienten bei der Selbstmedikation von nicht unerheblichen Nutzen.

[0079]

Ebenso wie im Mundinnenraum ist eine Wund - und Heilbehandlung der Haut, sowie deren Pflege und auch entsprechende andere Anwendungen durch die Verwendung ein so als einfaches "Wirkstoffstäbchen" ausgebildeten Handgriff oft besser zu gebrauchen und bietet dabei oftmals gegenüber den allgemein gebräuchlichen und bisher vorhandenen Methoden der Wirkstoffübertragung auch in der Medizin gewichtige Vorteile.

[0080]

Ein so in dieser Beschreibung dieser eigenständigen erfinderischen Leistung bezeichneter "Handgriff für Wirkstoff – und Materialabgabe" hat somit gerade auch im Arzneimittelbereich je nach Anwendung und Ausformung gegenüber den bisherig gebräuchlichen und auch teilweise durch vorherige Anmeldungen geschützten Darreichungsformen wie mittels Spritze, Tabletten - und Zäpfchenform, Spülung oder auch der einfachen Salbe aus der ganz normalen Tube durchaus ernst zu nehmenden Nutzen.

Fig. 1

VARIATION A.1

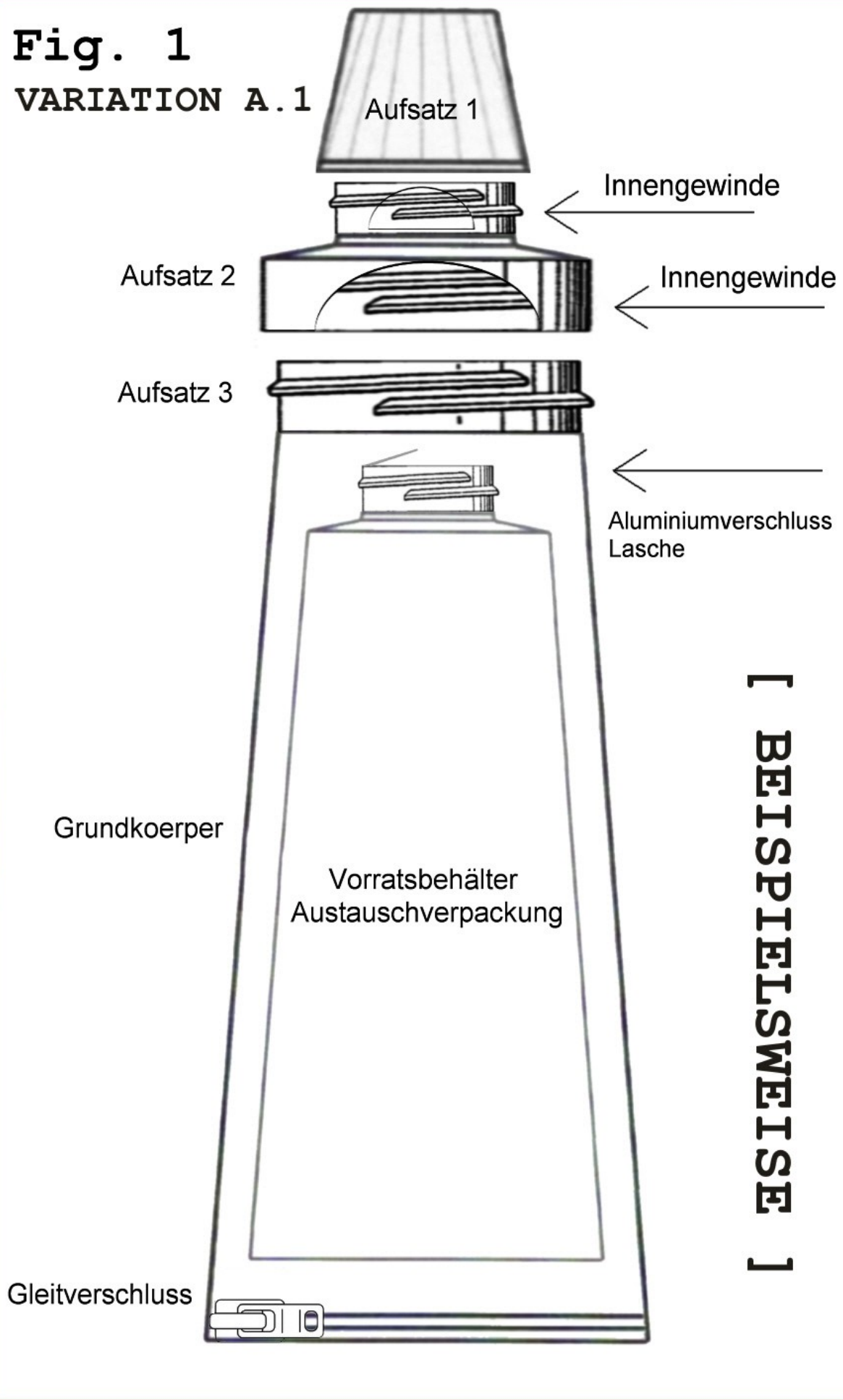


Fig. 2

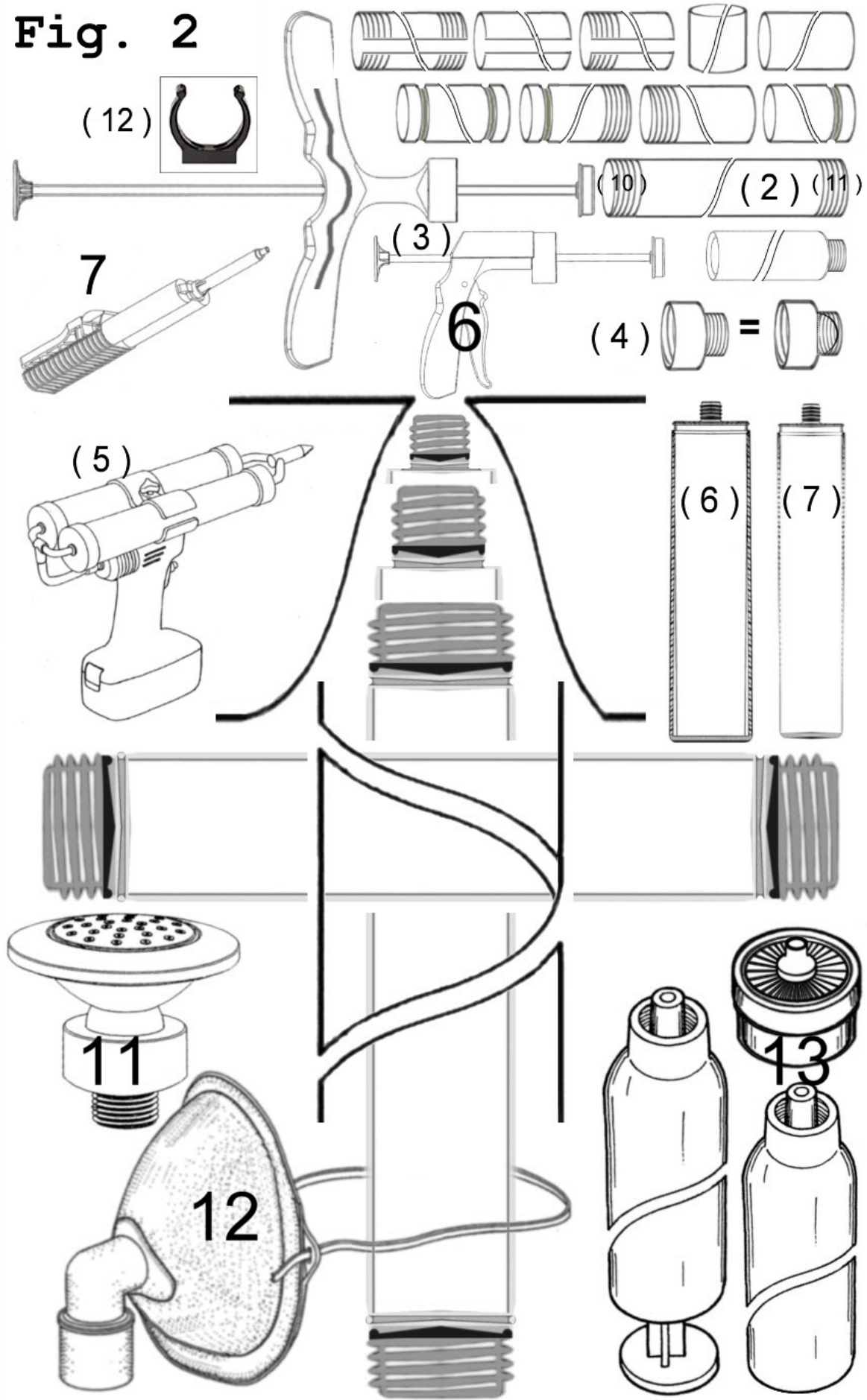
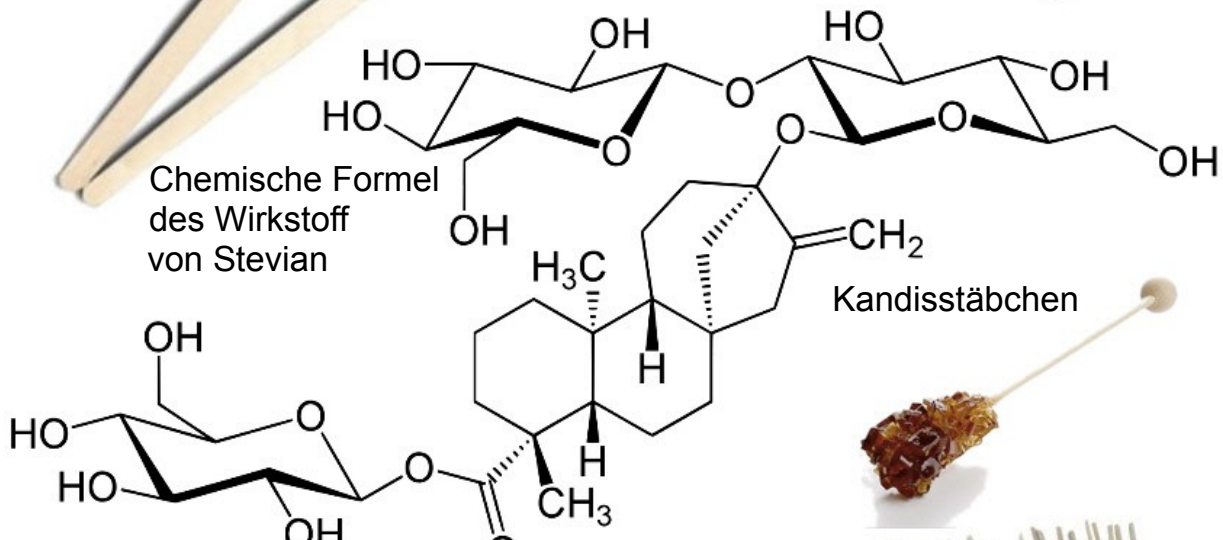
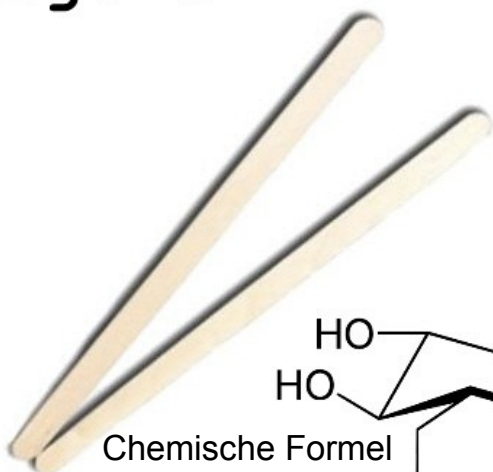


Fig. 3



Übrigens : Seit 2011 als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen und ca. 300 x so intensiv wie Zucker !!!



Miswak



Chemische Formel des Wirkstoff von Peperoni

