

# **Prüferbericht – Aufgabe B 2021**

## **1. Ziel und Inhalt des Prüferberichts**

Ziel des vorliegenden Prüferberichts ist es, den Bewerbern die Vorbereitung auf künftige Eignungsprüfungen zu ermöglichen (s. Artikel 6 (6) der Vorschriften über die europäische Eignungsprüfung für zugelassene Vertreter).

Verweise auf die Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt (RL) beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Prüfung geltende Fassung.

### **1.1 Einführung**

Die Aufgabe betrifft einen Kompostbehälter zur Erzeugung organischen Düngers aus organischem Abfall unter Verwendung von Regenwürmern.

Kompostbehälter zur Erzeugung organischen Düngers aus organischem Abfall sind aus dem Stand der Technik bekannt. Aus dem Stand der Technik ist weiter bekannt, wie in Absatz [003] der Beschreibung veranschaulicht, dass die Kompostierung des Abfalls durch Hinzufügung von Zusätzen wie organischen Stickstoffquellen, Bakterien, Pilzen, Stubenfliegeneiern oder Würmern verbessert werden kann.

In der Anmeldung sind die optimalen Bedingungen für Regenwürmer im Kompostierungsprozess dargelegt. Regenwürmer benötigen eine feuchte und aerobe Umgebung. Der Abfall sollte nicht zu nass sein, da sonst (1) der Kompost zu riechen beginnt und (2) die Regenwürmer den Abfall nicht kompostieren. Ist der Abfall zu trocken, überleben die Regenwürmer nicht. Es ist daher notwendig, die Feuchtigkeit zu regulieren, indem überschüssiges Wasser entzogen wird, wenn der Abfall zu nass ist, und Wasser auf den Abfall gesprüht wird, wenn er zu trocken ist.

Die Anmeldung verweist auch auf eine dunkle Umgebung für die optimale Entwicklung der Regenwürmer, die erreicht werden kann durch Aufstellen des Behälters im Dunkeln, durch einen undurchsichtigen Verschlussdeckel oder durch einen Schwimmdeckel.

### **1.2 Darstellung der Erfindung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung**

Die Ansprüche sind ursprünglich gerichtet auf einen für organischen Abfall geeigneten Behälter, umfassend eine obere Kammer mit einer Auflagefläche zur Aufnahme von Abfall,

der mit Regenwürmern durchsetzt ist, eine untere Kammer zum Sammeln von überschüssiger Feuchtigkeit, Abflusslöcher, durch die Feuchtigkeit von der oberen zur unteren Kammer abfließen kann, und einen sich nach oben öffnenden Verschlussdeckel, der über den Behälter passt. Ein solcher Behälter ist in Fig. 1 dargestellt.

Der abhängige Anspruch 2 betrifft einen sich nach oben öffnenden Verschlussdeckel, der durch flexible Mittel mit einem Schwimmdeckel so verbunden ist, dass der Schwimmdeckel auf der Oberfläche des Abfalls aufliegt.

Ein weiterer abhängiger Anspruch 3 ist auf einen Feuchtigkeitsmesser (11) mit einer Anzeige (12) gerichtet.

Fig. 2 zeigt einen Behälter mit den Ausführungsformen gemäß den beiden abhängigen Ansprüchen.

Der unabhängige Patentanspruch 4 ist auf ein Verfahren zur Erzeugung eines Düngers gerichtet, das die folgenden Schritte umfasst: Bereitstellung eines Behälters, der organischen Abfall und Würmer umfasst; optional Anpassung der Feuchtigkeit des Abfalls; Kompostierung des Abfalls mit den Würmern für ausreichend lange Zeit, um den Abfall in Dünger umzuwandeln, und optional Abscheidung der Würmer vom Dünger.

Gemäß dem abhängigen Anspruch 5 wird in Schritt b die Feuchtigkeit durch Besprühen des Abfalls mit Wasser angepasst.

Ein weiterer unabhängiger Anspruch 6 ist auf ein Berechnungsverfahren zur Optimierung der Verarbeitung organischen Abfalls gerichtet, worin dem Anwender die zuzufügende Menge an Feuchtigkeit empfohlen wird.

### **1.3 Stand der Technik**

Der Anmeldung werden drei Dokumente und eine Vorbenutzung entgegengehalten: D1, D2, D3, die vom Prüfer angeführt werden, und ein Dokument betreffend eine angebliche Vorbenutzung, das von einem anonymen Dritten angeführt wird.

D1 offenbart einen Regenwurm-Kompostierer, der zur Erzeugung eines Düngers aus organischem Abfall nützlich ist. D1 betont, dass die Regenwürmer eine dunkle, aerobe

und feuchtigkeitsregulierte Umgebung benötigen. In D1 wird erwähnt, dass der Behälter draußen oder drinnen untergebracht werden kann und dass überschüssige Feuchtigkeit gesammelt oder auf den Boden abfließen kann. In D1 wird vorgeschlagen, dass ein Feuchtigkeitsmesser mit einer Anzeige zur Überwachung des Feuchtigkeitsgehalts im Behälter verwendet werden kann. D1 beschreibt auch, wie die aerobe Umgebung erreicht werden kann. In D1 ist nicht angegeben, wie der Behälter konfiguriert werden kann, um für eine dunkle Umgebung zu sorgen, und das Problem des trockenen Abfalls wird nicht gelöst.

D2 bezieht sich auf einen Behälter und ein Verfahren zur Entfernung von Stoffen und Gerüchen aus Hühnermist und zur Erzeugung eines hochwertigen Nährstoffs aus Stubenfliegenpuppen. Der Behälter aus D2 ist auch für organischen Abfall geeignet. Der Behälter hat eine obere und eine untere Kammer. Die Kammern sind durch einen Gitterboden getrennt. Der Hühnermist in der oberen Kammer wird mit Stubenfliegeniern besetzt, die ausgebrütet werden. Die daraus entstandenen Larven untertunneln und belüften den Mist und wandern in die untere Kammer. In Form von Puppen können diese gesammelt und als Kükenfutter verwendet werden. In D2 heißt es auch, dass "Hühnermist" ein Gemisch aus Hühnermist und Würmern sein kann. In D2 wird eine Sprühvorrichtung zur Reinigung des Behälters verwendet. Der Behälter ist dem Licht ausgesetzt, und es wird auf einen durchsichtigen, sich öffnenden Deckel und eine externe Lichtquelle verwiesen. D2 macht keine Aussage zu irgendeiner Art von Feuchtigkeitsregulierung.

D3 betrifft die Entwicklung eines in einem Softwareprogramm zu implementierenden Algorithmus zur Vorhersage des Überlebens von Regenwürmern auf verschiedenen Substraten. D3 erwähnt, dass Regenwürmer geeignete Feuchtigkeit und aerobe Bedingungen benötigen. Im Experiment wurde das Überleben von Regenwürmern mithilfe eines undurchsichtigen Behälters mit zwei Kammern bestimmt. Die untere Kammer ist wassergefüllt, um das ursprüngliche Feuchtigkeitsniveau konstant zu halten.

In den Einwendungen eines Dritten wird behauptet, dass vor dem wirksamen Datum der vorliegenden Anmeldung ein Behälter gemäß der beanspruchten Erfindung der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Die Vorbenutzung wird durch eine Internetankündigung

belegt und bezieht sich auf das Programm eines Tags der offenen Tür auf einem Bauernhof.

Dem Programm zufolge waren 15 Minuten für eine Führung bei Regenwürmern und Stubenfliegen eingeplant.

Belegt ist auch, dass rund 100 Besucher an der Führung teilnahmen.

#### **1.4 Mitteilung nach Artikel 94 (3) EPÜ**

Die Prüfungsabteilung erhebt einen Einwand wegen mangelnder Neuheit des unabhängigen Anspruchs 1 gegenüber den Dokumenten D1 bis D3. Es wird darauf hingewiesen, dass das in D2 und D3 verwendete Gitter als Auflagefläche mit Abflusslöchern betrachtet wird. Darüber hinaus ist der unabhängige Verfahrensanspruch 4 nicht neu gegenüber D1 und D3.

Das Verfahren des unabhängigen Anspruchs 6 bezieht sich ausschließlich auf ein Verfahren zur Durchführung einer gedanklichen Tätigkeit, die nach Artikel 52 (2) c) EPÜ vom Patentschutz ausgeschlossen ist.

Ein Einwand nach Artikel 84 EPÜ wegen mangelnder technischer Stütze wird gegen den Begriff "Würmer" in Anspruch 4 erhoben.

Den abhängigen Ansprüchen 2, 3 und 5 wird die erfinderische Tätigkeit abgesprochen. Die Prüfungsabteilung verweist auch auf die anonymen Einwendungen eines Dritten und fordert den Anmelder auf, den Einwand der angeblichen Vorbenutzung auszuräumen. Die Prüfungsabteilung teilt mit, dass alle Ansprüche recherchiert wurden. Es wird kein Einwand in Bezug auf mehrere unabhängige Ansprüche oder die Einheitlichkeit der Erfindung erhoben.

#### **1.5 Schreiben des Mandanten**

Der Mandant schlägt einen Satz von Ansprüchen vor, der die Einwände der Prüfungsabteilung ausräumen soll. In diesem Anspruchssatz wird Anspruch 1 dahin gehend geändert, dass er (1) eine Wassersprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit umfasst und (2) ein Verweis auf Stubenfliegeneier aufgenommen wurde. Der Mandant streicht auch die folgenden Merkmale: (1) für organischen Abfall, (2) eine untere Kammer zum Sammeln der überschüssigen Feuchtigkeit, (3) Abflusslöcher, durch die Feuchtigkeit von der oberen zur unteren Kammer abfließen kann; dementsprechend streicht er den redundanten Begriff "obere" in Merkmal a und nummeriert die verbleibenden Merkmale neu.

Anspruch 2 wird nicht geändert. In Anspruch 3 wird der Ausdruck "mit einer Anzeige" gestrichen.

Ein neuer abhängiger Anspruch 4 wird aufgenommen, der die gestrichenen Merkmale (2) und (3) des ursprünglichen Anspruchs 1 aufführt.

Der frühere unabhängige Verfahrensanspruch 4 ist nun Anspruch 5; dieser wird dahin gehend geändert, dass er sich auf den Behälter eines der Ansprüche 1 bis 4 sowie auf Regenwürmer und/oder Stubenfliegenlarven bezieht. Mit der Ersetzung des Begriffs "Würmer" durch "Regenwürmer" wird der Einwand nach Artikel 84 EPÜ ausgeräumt.

Der frühere abhängige Anspruch 5 wird gestrichen.

Der unabhängige Verfahrensanspruch 6 bezieht sich nun auf die Behälteransprüche 1 bis 4. Er umfasst ein technisches Merkmal, das ausreicht, um den Einwand nach Artikel 52 (2) c) EPÜ auszuräumen.

Bezüglich der behaupteten Vorbenutzung macht der Mandant kein Vorbringen und nimmt keine Änderungen der Ansprüche vor.

## **1.6 Vorgeschlagener Anspruchssatz**

Die Ansprüche des vorgeschlagenen Anspruchssatzes des Mandanten enthalten die folgenden Mängel:

Die Streichung von "für organischen Abfall" im Oberbegriff führt zu einer unzulässigen Erweiterung und zu Klarheitsmängeln in Anspruch 1. Aus der Beschreibung und dem Anspruch 1 selbst geht klar hervor, dass der Behälter für organischen Abfall zumindest geeignet sein muss. Daher muss das Merkmal "für organischen Abfall" in Anspruch 1 beibehalten werden.

Der Mandant nimmt in Anspruch 1 einen Verweis auf Stubenfliegeneier auf. Die Anmeldung in der eingereichten Fassung enthält keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung bezüglich der Änderung "Stubenfliegeneier". Die einzige Passage, in der Stubenfliegeneier erwähnt werden, ist Absatz [003], der sich auf den bisherigen Stand der Technik bezieht. Zum Zeitpunkt der Einreichung der vorliegenden Anmeldung hätte der Fachmann die Erfindung nicht so verstanden, dass sie Stubenfliegeneier umfasst. In Absatz [022] werden nicht Stubenfliegeneier, sondern Stubenfliegen erwähnt und ausdrücklich als unerwünschte Tiere bezeichnet.

Der Mandant streicht das Merkmal "Abflusslöcher, durch die Feuchtigkeit von der oberen zur unteren Kammer abfließen kann" und erweitert damit den Gegenstand des Anspruchs 1. Dieses Merkmal darf nicht weggelassen werden, weil es als unverzichtbarer Bestandteil des Behälters zur Regulierung des Feuchtigkeitsgehalts beschrieben wird. Absatz [004] verweist auf das allgemeine Fachwissen und legt dar, dass überschüssige Feuchtigkeit z. B. durch Abflusslöcher, wasserabsorbierendes Material oder durch Verdunstung entzogen werden kann; alle Ausführungsformen der Erfindung offenbaren jedoch Abflusslöcher zum Abfließen der Feuchtigkeit.

Der vom Mandanten vorgeschlagene Anspruch 1 ist gegenüber dem Dokument D2 nicht neu, da D2 einen Behälter gemäß Anspruch 1 offenbart, der eine Wassersprühreiniguvorrichtung umfasst, die sich zur Anpassung der Feuchtigkeit eignet.

Im abhängigen Anspruch 3 wird der Verweis auf die Anzeige gestrichen, was in Bezug auf die Absätze [014] und [024] akzeptabel ist.

Anspruch 5 bezieht sich auf Stubenfliegeneier, was nach Artikel 123 (2) EPÜ aus den gleichen Gründen wie für Anspruch 1 eindeutig nicht akzeptabel ist.

Durch die Beschränkung der unabhängigen Ansprüche 5 und 6 auf den Behälter der Ansprüche 1 bis 4 wird der Schutzzumfang der Ansprüche 5 und 6 stärker eingeschränkt als angesichts der Vorveröffentlichungen notwendig. Es ist möglich, unabhängige Verfahrensansprüche 5 und 6 als separate unabhängige Ansprüche abzufassen, ohne sich auf den Behälter des Anspruchs 1 zu beziehen.

### **1.7 Aufgaben bei dieser Prüfung**

Bei dieser Prüfung waren in erster Linie folgende Aufgaben zu lösen:

- a) Ändern des vom Mandanten vorgeschlagenen Anspruchssatzes, um die Erfordernisse des EPÜ und die Wünsche des Mandanten zu erfüllen und den breitest möglichen Schutz zu erlangen.
- b) Abfassung einer begründeten Erwiderung
  - unter Angabe der Grundlage für die Änderungen des Anspruchs,
  - mit überzeugender Begründung, dass die Ansprüche im Lichte des angeführten Stands der Technik und der Einwendungen Dritter neu und erfinderisch sind und den Erfordernissen der Artikel 84 und 52 (2) c) EPÜ genügen.

### **1.8 Bewertung**

Ist ein Anspruch nicht neu, wurden weder für diesen Anspruch noch für die Begründung der Neuheit des Anspruchs Punkte vergeben. Mit einem Anspruch, der nicht neu ist, konnten noch einige Punkte für die Begründung erlangt werden, warum die Erfordernisse der Artikel 123 (2), 56, 84 und 52 (2) c) EPÜ erfüllt sind.

Von den für einen geänderten Anspruchssatz vergebenen Punkten wurden für weitere unnötige Beschränkungen oder für die Einführung von weiteren Verstößen gegen das EPÜ Punkte abgezogen. So wurde ein Anspruch, der infolge der Änderung gegenüber dem Stand der Technik keine Neuheit mehr aufweist, mit null Punkten gewertet. Die Gesamtpunktzahl pro Anspruch konnte nicht negativ sein.

Wie in den vergangenen Jahren entsprach die zu vergebende Punktzahl dem Schwierigkeitsgrad jeder Aufgabe bzw. der Komplexität der erwarteten Änderung. Das

heißt, für schwierige Aufgaben wurden mehr Punkte vergeben als für einfache Aufgaben. In diesem Jahr lag die Schwierigkeit größtenteils in den unabhängigen Ansprüchen.

Die Prüfungsarbeiten wurden anhand einer Skala von 0 bis 100 Punkten bewertet.

Änderungen des Anspruchssatzes: maximal 30 Punkte, mindestens 0 Punkte.

Argumentation in der Erwiderung auf die Mitteilung nach Artikel 94 (3) EPÜ: maximal 70 Punkte, mindestens 0 Punkte.

Keine Punkte gab es für ein Schreiben an den Mandanten, in dem begründet wurde, warum der vom Mandanten vorgeschlagene Anspruchssatz weiter abgeändert wurde. Alle Angaben in einem solchen Schreiben blieben unberücksichtigt.

## **2. Erwarteter Anspruchssatz (30 Punkte)**

Anspruch 1

Behälter (1) für organischen Abfall (7), umfassend

- a. eine Kammer (3) mit einer Auflagefläche zur Aufnahme von Abfall (7), der mit Regenwürmern (8) durchsetzt ist,
- b. Abflusslöcher (5), durch die Feuchtigkeit aus dieser Kammer abfließen kann, und
- d. einen sich nach oben öffnenden undurchsichtigen Verschlussdeckel (2), der über den Behälter (1) passt,

wobei der Behälter (1) eine Wassersprühvorrichtung (13) zur Anpassung der Feuchtigkeit umfasst.

Anspruch 2

Behälter nach Anspruch 1, wobei der sich nach oben öffnende undurchsichtige

Verschlussdeckel (2) durch flexible Mittel (10) mit einem Schwimmdeckel (9) so verbunden ist, dass der Schwimmdeckel auf der Oberfläche des Abfalls (7) aufliegt.

Anspruch 3

Behälter nach einem der Ansprüche 1 und 2, wobei der Behälter einen Feuchtigkeitsmesser (11) mit einer Anzeige (12) aufweist.

Anspruch 4

Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Behälter außerdem eine untere Kammer (4) zum Sammeln der überschüssigen Feuchtigkeit (6) umfasst.

#### Anspruch 5

Verfahren zur Erzeugung eines Düngers, das die folgenden Schritte umfasst:

- a. Bereitstellung eines Behälters, der organischen Abfall (7) und Regenwürmer (8) umfasst,
- b. Anpassung der Feuchtigkeit des Abfalls durch Besprühen des Abfalls mit Wasser und durch Abfließen von Feuchtigkeit aus dem Abfall,
- c. Kompostierung des Abfalls mit den Regenwürmern für ausreichend lange Zeit, um den Abfall in Dünger umzuwandeln, und
- d. optional Abscheidung der Regenwürmer vom Dünger.

#### Anspruch 6

Computerimplementiertes Verfahren zur Optimierung der Verarbeitung organischen Abfalls, das folgende Schritte umfasst:

- a. Festlegung eines Zielwerts ZW zu einem Zeitpunkt  $z_p > 0$  für die zu diesem Zeitpunkt  $z_p$  im Abfall (7) vorhandene Menge von Regenwürmern (8),
- b. Empfang von Daten betreffend die Feuchtigkeit des Abfalls (7) und die Menge von Regenwürmern (8) zu einer Vielzahl von Zeitpunkten  $z_p$ ,
- c. Ermittlung, ob der Wert für die zum Zeitpunkt  $z_p > 0$  im Abfall (7) vorhandene Menge von Regenwürmern (8) dem definierten Zielwert ZW für die Menge von Regenwürmern (8) entspricht, und
- d. Empfehlung der Anpassung der Feuchtigkeitsmenge, die zu diesem Zeitpunkt  $z_p$  dem Abfall (7) zugefügt wird, wenn der Wert für die zum Zeitpunkt  $z_p > 0$  im Abfall vorhandene Menge von Regenwürmern (8) dem definierten Zielwert ZW für die Menge von Regenwürmern (8) nicht entspricht.

### **3. Erwartete Änderungen der Ansprüche**

Keine Punkte gab es, wenn nur der vom Mandanten vorgeschlagene Anspruchssatz eingereicht wurde.

Neben den Ansprüchen, für die der Mandant ausdrücklich einen Antrag gestellt hat, wurden keine zusätzlichen Ansprüche erwartet. Der Mandant gibt in seinem Schreiben an, dass keine weiteren abhängigen Ansprüche aufgenommen werden sollen.

Auch für Änderungen, die vom erwarteten Anspruchssatz abweichen, konnte die volle Punktzahl vergeben werden; dies wurde fallweise bewertet.

Ein Anspruch, der Alternativen, bevorzugte oder optionale Merkmale (wie "und/oder") umfasst, wurde auf der Grundlage der schlechtesten Alternative bewertet.

### **3.1 Unabhängiger Anspruch 1 (14 Punkte)**

Die erwartete Lösung für Anspruch 1 beinhaltet die Angabe, dass der Verschlussdeckel ein undurchsichtiger Verschlussdeckel ist. Diese Änderung trägt zur dunklen Umgebung bei und stellt Neuheit gegenüber dem Dokument D2 her, während das funktionelle Merkmal einer Wassersprühvorrichtung (geeignet) zur Anpassung der Feuchtigkeit kein technisches Unterscheidungsmerkmal gegenüber D2 ist. Der Mandant wünscht die Aufnahme einer Wassersprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit, was akzeptabel ist und zur erfindungsgemäßen Lösung der Anpassung des Feuchtigkeitsgehalts des Abfalls beiträgt. 6 Punkte wurden abgezogen, wenn die Wassersprühvorrichtung fehlte.

Der Mandant wünscht auch die Streichung mehrerer Merkmale aus Anspruch 1. Das einzige Merkmal, das gestrichen werden kann, ohne gegen Artikel 123 (2) EPÜ zu verstoßen, ist die untere Kammer. Jede Änderung, die gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstößt, führt zu einem Abzug von 4 Punkten, z. B.

Streichen der Abflusslöcher, Hinzufügen von Stubenfliegeneiern oder Streichen des Verweises auf organischen Abfall.

Die Beibehaltung der unteren Kammer des ursprünglichen Anspruchs 1 führte zu einem Abzug von 4 Punkten. Ist die untere Kammer entfernbar, wurden 2 Punkte abgezogen.

Das Hinzufügen des Feuchtigkeitsmessers oder des Merkmals anpassbarer Löcher – statt des undurchsichtigen Verschlussdeckels – führte zum Abzug von 2 Punkten.

Die Verschmelzung von Anspruch 1 mit dem im ursprünglichen abhängigen Anspruch 2 genannten Schwimmdeckel führte zu einem Abzug von 4 Punkten.

Ein Schwimmdeckel mit feuchtigkeitsabsorbierendem Material läuft jedoch den Anweisungen des Mandanten zuwider und führte zum Abzug von 6 Punkten.

Ist der an die Wassersprühvorrichtung angeschlossene Wasserbehälter oder das funktionelle Merkmal, dass das Fallen der Regenwürmer von der oberen in die untere Kammer verhindert wird, das einzige Unterscheidungsmerkmal gegenüber D2, wurden 8 Punkte abgezogen.

Weitere verzichtbare Beschränkungen sowie Klarheitsmängel führten zu einem Abzug von jeweils 2 Punkten. Wurde beispielsweise das unklare Merkmal, dass das Fallen der Regenwürmer von der oberen in die untere Kammer verhindert wird, zusätzlich zu einem weiteren Unterscheidungsmerkmal genannt (wie etwa der undurchsichtige Deckel oder eine Wassersprühvorrichtung mit einem Behälter), führte dies zum Abzug von 2 Punkten.

### **3.2 Unabhängiger Verfahrensanspruch 5 (9 Punkte)**

Die erwartete Lösung für Anspruch 5 beinhaltet die Streichung des Begriffs "optional" und die Angabe, dass die Feuchtigkeit durch Besprühen des Abfalls mit Wasser und durch Abfließen von Feuchtigkeit aus dem Abfall angepasst wird. Keinen Punktabzug gab es, wenn das Merkmal "durch Abfließen von Feuchtigkeit aus dem Abfall" fehlte oder optional war.

Wenn Schritt b fehlte oder optional war, wurden 4 Punkte abgezogen. Außerdem musste der Begriff "Wurm" durch "Regenwurm" ersetzt werden, um den Einwand nach Artikel 84 EPÜ auszuräumen; andernfalls wurden 2 Punkte abgezogen.

Der Verweis auf Stubenfliegen Eier stellt einen schweren Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ dar und führt zum Verlust aller Punkte. Ein Verweis auf den Behälter zumindest des unabhängigen Anspruchs 1 stellt eine unnötige Beschränkung dar, die zu einem Abzug von 3 Punkten führte.

Weitere verzichtbare Beschränkungen sowie Klarheitsmängel führten zu einem Abzug von jeweils 2 Punkten.

### **3.3 Unabhängiger Verfahrensanspruch 6 (5 Punkte)**

Es wurde erwartet, dass das Verfahren nach Anspruch 6 dahin gehend geändert wird, dass es sich auf ein computerimplementiertes Verfahren bezieht. Damit wird der Einwand

nach Artikel 52 (2) c) EPÜ ausgeräumt. Es wurden keine weiteren Änderungen des Anspruchs 6 erwartet.

Die Hinzufügung eines technischen Merkmals (z. B. eines Behälters gemäß Anspruch 1) ist stärker einschränkend und führte zu 2 Punkten Abzug. Die Beibehaltung des vom Mandanten vorgeschlagenen Anspruchs 6 führt ebenfalls zu 2 Punkten Abzug. Weitere verzichtbare Beschränkungen (wie ein weiterer Verweis auf einen Feuchtigkeitsmesser) führte zu jeweils 1 Punkt Abzug. Klarheitsmängel führten zu 2 Punkten Abzug.

### **3.4 Abhängige Ansprüche (2 Punkte)**

Für jeden sinnvollen abhängigen Anspruch bzw. die Beibehaltung abhängiger Ansprüche mit korrekter Nummerierung und Rückverweisen wurden insgesamt 2 Punkte vergeben.

### **4. Abzüge für Ansprüche mit engerem Schutzzumfang oder weniger guten Lösungen**

Für einen unabhängigen Anspruch, der von der erwarteten Lösung abweicht und zu einem für den Schutz der Erfindung des Mandanten ungeeigneten Anspruch führt, gab es Abzüge.

### **5. Antwortschreiben an das EPA (max. 70 Punkte)**

#### **5.1 Allgemeine Anmerkungen**

Es musste nachgewiesen werden, dass die von der Prüfungsabteilung erhobenen Einwände ausgeräumt wurden und dass eine Grundlage für sämtliche Änderungen vorhanden ist, sowie erläutert werden, warum der Gegenstand nun sowohl neu als auch erfinderisch ist.

Die folgenden Beispiele für Abschnitte eines Antwortschreibens sind, sofern nichts anderes angegeben ist, generell für den Musteranspruchssatz geeignet. Wenn in einer Prüfungsarbeit ein anderer Anspruchssatz herausgearbeitet wurde, konnte das Antwortschreiben anders ausfallen, und die Arbeit wurde dann entsprechend geprüft. Keine Punkte gab es für ein Schreiben an den Mandanten oder ein Schreiben an den Korrektor.

Alle erforderlichen Informationen mussten im Antwortschreiben an die Prüfungsabteilung enthalten sein.

Für die Begründung im Antwortschreiben an die Prüfungsabteilung konnten insgesamt 70 Punkte vergeben werden. Sie wurde auf Grundlage des vorgelegten Anspruchssatzes

beurteilt. Wenn also beispielsweise zusätzliche Ansprüche abgefasst wurden, musste für alle Ansprüche eine vollständige Grundlage geliefert werden.

## **5.2 Grundlage für die Änderungen (17 Punkte)**

Für alle Änderungen war die Grundlage vollständig anzugeben. Die volle Punktzahl wurde nur erzielt, wenn die Änderungen des einzureichenden Anspruchssatzes gegenüber dem ursprünglichen Anspruchssatz vorgenommen wurden. Die Grundlage für die Änderung und die Begründung, warum diese keinen Gegenstand hinzufügt, der über den Inhalt der Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht, mussten unabhängig davon angegeben sein, ob die Änderung im Schreiben des Mandanten vorgeschlagen wurde oder ob es sich dabei um eine weitere Änderung des vom Mandanten vorgeschlagenen Anspruchssatzes handelte. Änderungen, die vom Mandanten vorgeschlagen wurden, im vorliegenden Anspruchssatz aber fehlten, waren nicht zu erörtern.

Wird dieselbe Änderung in allen unabhängigen Ansprüchen vorgenommen, werden die Punkte für die Erörterung dieser Änderung nur einmal vergeben. Für einen Anspruch, der einen hinzugefügten Gegenstand enthält, wurden keine Punkte vergeben.

### **5.2.1 Unabhängiger Anspruch 1 (10 Punkte)**

- 6 Punkte für die Begründung der Streichung der unteren Kammer (Merkmal b im ursprünglichen Anspruch 1). Zur Begründung gehört, dass in Absatz [018] offenbart wird, dass die untere Kammer entfernbar sein kann, und dass die Beschreibung nicht offenbart, dass eine weitere Anpassung des Behälters erforderlich ist, wenn die untere Kammer entfernt wird. Es wird eine Bezugnahme auf die Richtlinien H-V, 3.1 oder die einschlägige Rechtsprechung erwartet.
- 2 Punkte für das Argument, dass die Wassersprühvorrichtung ihre Grundlage in Absatz [012] und Fig. 2 findet, die eine spezifische Ausführungsform darstellt und offenbart, dass die Wassersprühvorrichtung an einen Wasserbehälter angeschlossen ist; die Anmeldung gibt jedoch keinen Hinweis darauf, warum ein Wasserbehälter für die Ausführung der Erfindung erforderlich oder wesentlich ist. Alternativ werden 2 Punkte für eine Wassersprühvorrichtung mit einem Behälter und Argumente unter Verweis auf Fig. 2 vergeben.
- 2 Punkte für die Darlegung der Grundlage für die Hinzufügung eines undurchsichtigen Verschlussdeckels (Abs. [013]) oder eine andere geeignete

Änderung, wie etwa Hinzufügung eines Feuchtigkeitsmessers (Abs. [014] oder ursprünglicher Anspruch 3) oder des Schwimmdeckels (Abs. [016] oder Anspruch 2).

### **5.2.2 Unabhängiger Anspruch 5 (3 Punkte)**

- 2 Punkte für die Begründung der Ersetzung von "Würmer" durch "Regenwürmer" auf der Grundlage von Absatz [006].
- 1 Punkt für die Begründung der Streichung von optional in Schritt b und die Anpassung der Feuchtigkeit auf der Grundlage von Absatz [020].

### **5.2.3 Unabhängiger Anspruch 6 (2 Punkte)**

2 Punkte für die Begründung eines computerimplementiertes Verfahrens auf der Grundlage von Absatz [024] oder 1 Punkt für eine unterstützte Vorrichtung.

### **5.2.4 Abhängige Ansprüche (2 Punkte)**

2 Punkte für die Begründung, warum die abhängigen Ansprüche des geänderten Anspruchssatzes den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügen. Wenn mindestens ein abhängiger Anspruch zu einer unzulässigen Erweiterung führt (z. B. durch Verweis auf Stubenfliegeneier), werden für die abhängigen Ansprüche überhaupt keine Punkte vergeben.

### **5.3 Vorbenutzung (8 Punkte)**

8 Punkte für eine überzeugende Begründung, warum die Vorbenutzung nicht neuheitsschädlich ist.

Es könnte argumentiert werden, dass es keine ausreichenden Nachweis darüber gibt, welche Gegenstände gezeigt wurden und ob der Behälter (sofern er überhaupt gezeigt wurde) mit dem jetzt beanspruchten Behälter identisch ist oder ihm ähnelt. Die Führung dauerte nur 15 Minuten, und es gibt keinen Beweis dafür, dass der Öffentlichkeit alle technischen Einzelheiten des beanspruchten Behälters gezeigt wurden. Der anonyme Dritte bot keine Zeugen an. Erwähnenswert ist auch, dass die angebliche Vorbenutzung vom Anmelder bestritten wird und dass die angebliche Vorbenutzung nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit gemäß RL G-IV, 7.2 und RL E-VI, 3 erwiesen ist. Punktabzug gab es für die Verwendung von Informationen oder Behauptungen, die in

den Einwendungen des Dritten nicht enthalten sind (z. B. Vorhandensein einer Geheimhaltungsvereinbarung).

#### **5.4 Neuheit (12 Punkte)**

Für die Begründung der Neuheit jedes unabhängigen Anspruchs gab es 6 Punkte für Anspruch 1 und je 3 Punkte für die Ansprüche 5 und 6. Bezog sich die Begründung der Neuheit der unabhängigen Verfahrensansprüche 5 und 6 nur auf den Behälter nach Anspruch 1, wurde nicht die volle Punktzahl vergeben. Es reichte aus, ein einziges technisches Merkmal anzuführen, das die Neuheit der Ansprüche 1, 5 und 6 gegenüber D1, D2 und D3 herstellt.

Waren die Ansprüche zu stark beschränkt, wurden für Anspruch 1 maximal 3 Punkte vergeben.

Enthielt Anspruch 1 etwa ein drittes technisches Unterscheidungsmerkmal (wie einen Schwimmdeckel zusätzlich zur Wassersprühvorrichtung und zum undurchsichtigen Verschlussdeckel), so war der Anspruch zu stark beschränkt und es wurden höchstens 3 Punkte vergeben. Für einen Anspruch, der nicht neu ist, wurden keine Punkte vergeben.

#### **5.5 Erfinderische Tätigkeit (26 Punkte)**

Es ist bewährte Praxis, die Begründung der erfinderischen Tätigkeit nach dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz zu strukturieren.

Eine Begründung wurde für Anspruch 1 erwartet. Es reicht aus, eine erfinderische Idee zu bestimmen, die durch den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1, 5 und 6 zum Ausdruck gebracht wird. Daher wurde für die Verfahrensansprüche 5 und 6 kein vollständiger Aufgabe-Lösungs-Ansatz erwartet.

Begründungen einer erfinderischen Tätigkeit für Ansprüche, die nicht neu sind, werden generell als grundsätzlich fehlerhaft betrachtet und erzielten deshalb nur wenige Punkte. Die Begründung der erfinderischen Tätigkeit eines nicht neuen Anspruchs 1 wurde mit maximal 10 Punkten gewertet. War der Anspruch 1 zu stark beschränkt, wurden maximal 12 Punkte vergeben. Keine Punkte wurden für die Ansprüche 5 und 6 vergeben, wenn diese nicht neu waren.

##### **5.5.1 Anspruch 1 (20 Punkte)**

Bestimmung des nächstliegenden Stands der Technik (3 Punkte)

Die erste Überlegung bei der Auswahl des nächstliegenden Stands der Technik ist die, dass er auf denselben/einen ähnlichen Zweck oder dieselbe/eine ähnliche Wirkung wie die Erfindung gerichtet sein sollte.

Für Anspruch 1 gilt D1 als nächstliegender Stand der Technik, da dieses Dokument demselben technischen Gebiet eines Regenwurm-Kompostierers zur Erzeugung eines Düngers aus organischem Abfall zuzuordnen ist. D1 bildet den besten Ausgangspunkt für den überzeugendsten Aufgabe-Lösungs-Ansatz zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit; hierfür gab es 1 Punkt.

Wurden D2 oder D3 als nächstliegender Stand der Technik bestimmt, gab es keine Punkte.

Die Begründung, warum weder D2 noch D3 gewählt wurde, wurde mit jeweils 1 Punkt gewertet.

Unterschied zum Stand der Technik

1 Punkt gab es für die Feststellung, dass in D1 keine Wassersprühvorrichtung und nicht ausdrücklich ein undurchsichtiger Verschlussdeckel erwähnt wird.

Formulierung der objektiven technischen Aufgabe (6 Punkte)

Als Nächstes galt es, die zu lösende technische Aufgabe objektiv zu formulieren. Dies erfordert die Darlegung der technischen Wirkungen oder Vorteile des festgestellten Unterschieds (3 Punkte) und die Formulierung der objektiven technischen Aufgabe, die durch die technischen Unterscheidungsmerkmale gelöst wird (3 Punkte). Die Formulierung der Aufgabe soll keinen Lösungsansatz enthalten.

Begründung der erfinderischen Tätigkeit (Naheliegen, 10 Punkte)

Die Begründung sollte die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 stützen. Sie muss überzeugend und gut gegliedert sein. Die volle Punktzahl wurde erreicht, wenn die Begründung eine vollständige Antwort auf die Frage gab, warum der Fachmann, auch wenn ihm die Gesamtlehre der Vorveröffentlichungen bekannt war, nicht auf naheliegende Weise zum Anspruchsgegenstand gelangt wäre. Eine solche Begründung konnte unter Berücksichtigung folgender Punkte aufgebaut werden:

- Würde der Fachmann angesichts der Lehre des nächstliegenden Stands der Technik allein zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen? (4 Punkte)

- Würde der Fachmann erwägen, die Lehre des nächstliegenden Stands der Technik mit derjenigen anderer Vorveröffentlichungen zu verbinden, um die objektive technische Aufgabe zu lösen? Würde der Fachmann durch Verbindung des nächstliegenden Stands der Technik mit den anderen vorveröffentlichten Merkmalen zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen? (3 Punkte für D2, 3 Punkte für D3).

War Anspruch 1 zu stark beschränkt, wurden für diesen Anspruch maximal 12 Punkte vergeben. Maximal 12 Punkte wurden vergeben, wenn von D3 als nächstliegendem Stand der Technik ausgegangen wurde, und maximal 4 Punkte bei D2 als nächstliegender Stand der Technik. War der Anspruch nicht neu, wurden maximal 10 Punkte vergeben. Für eine Kombination aus D1+ D2+ D3 wurden keine Punkte vergeben.

#### Beispiel

Das Dokument D1 gilt als nächstliegender Stand der Technik für den Behälter nach Anspruch 1, weil es demselben technischen Gebiet zuzuordnen ist (nämlich Regenwurm-Kompostierer und Erzeugung organischen Düngers), demselben Zweck dient (nämlich gute Bedingungen dafür zu schaffen, dass die Regenwürmer organischen Abfall kompostieren können), und viele technische Merkmale mit dem geänderten Anspruch 1 gemeinsam hat.

D2 gilt nicht als nächstliegender Stand der Technik. D2 betrifft die Erzeugung eines Nährstoffs aus Stubenfliegenpuppen und nicht die Erzeugung organischen Düngers unter Verwendung von Regenwürmern.

D3 kann potenziell nächstliegender Stand der Technik sein, da es sich auch auf die Erzeugung organischen Düngers unter Verwendung von Regenwürmern bezieht. D3 konzentriert sich jedoch auf eine Versuchsanordnung zur Beurteilung der Bedingungen für die Optimierung der Entwicklung und Vermehrung von Regenwürmern.

Ausgehend von D1 als nächstliegendem Stand der Technik unterscheidet sich der Behälter nach Anspruch 1 von dem bekannten Behälter aus D1 darin, dass eine Wassersprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit vorhanden ist. Außerdem offenbart D1 nicht ausdrücklich einen undurchsichtigen Verschlussdeckel.

Der technische Effekt, der aus dem Vorhandensein einer Wassersprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit herrührt, liegt in der Optimierung der Entwicklung und Vermehrung von Regenwürmern, was zu einer Optimierung der Düngemittelerzeugung führt. Die Absätze [004], [005] und [007] der Beschreibung beziehen sich auf die Bedeutung der Regulierung der Feuchtigkeit des Abfalls für die Entwicklung und Vermehrung von Regenwürmern. Es heißt dort, dass Regenwürmer nicht überleben können, wenn der Abfall zu trocken ist. Ist der Abfall zu feucht, kompostieren Regenwürmer den Abfall nicht.

Die zu lösende objektive technische Aufgabe besteht also in der Bereitstellung eines verbesserten Behälters für die Kompostierung organischen Abfalls zur Erzeugung organischen Düngers.

Die durch den Behälter nach Anspruch 1 bereitgestellte Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Was D1 für sich genommen betrifft, ist es für den Fachmann nicht naheliegend, eine Wassersprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit hinzuzufügen. D1 offenbart, dass Regenwürmer eine feuchtigkeitsregulierte Umgebung benötigen (siehe Absätze [001] und [004]). D1 befasst sich jedoch nur mit zu feuchtem Abfall und stellt eine Lösung bereit, wie überschüssige Feuchtigkeit reduziert werden kann (siehe Absatz [005]). D1 befasst sich nicht mit der Frage trockenen Abfalls. Selbst wenn der Fachmann erwägen sollte, eine trockene Umgebung zu vermeiden, gäbe es mehrere Möglichkeiten, wie das Hinzufügen von frischem und feuchtem Abfall, das Aufstellen des Behälters in einer feuchten Umgebung oder die Zugabe von Wasser zum Abfall. Der Fachmann könnte dem Abfall wahrscheinlich Wasser hinzufügen, es gibt jedoch in D1 keinen Hinweis, der ihn dazu ermutigen würde.

Darüber hinaus findet eine Zusatzwirkung gegenüber D1 statt, da der undurchsichtige Verschlussdeckel es ermöglicht, den Behälter an jedem Ort – drinnen oder draußen, an der Sonne oder im Schatten – aufzustellen.

Der Behälter aus D1 wird im Dunkeln untergebracht, und es gibt in D1 keinen Hinweis darauf, wie der Kompostbehälter angepasst werden kann, wenn er nicht im Dunkeln untergebracht wird.

Der Fachmann würde D2 nicht in Betracht ziehen, weil es die Erzeugung eines Nährstoffs aus Hausfliegenpuppen betrifft und nicht die Erzeugung organischen Düngers unter Verwendung von Regenwürmern. Jedoch würde der Fachmann auch in dem unwahrscheinlichen Fall, dass er D2 in Betracht zöge, nicht zur Lösung gelangen. In D2 wird eine Sprühvorrichtung zur Reinigung des Behälters erwähnt. Nichts in D2 deutet darauf hin, dass diese Sprühvorrichtung zur Anpassung der Feuchtigkeit des Abfalls verwendet wird. Außerdem ist der Verschlussdeckel von D2 durchsichtig (siehe Absatz [001]), was mit der dunklen Umgebung, die Regenwürmer benötigen, unvereinbar ist. Selbst wenn der Fachmann D1 und D2 kombinieren würde (was bestritten wird), würde der Fachmann nicht zu der vorgeschlagenen Lösung gelangen, da D2 die Lücken von D1 nicht füllt.

Auch bei einer Kombination von D1 mit D3 würde der Fachmann nicht zu der vorgeschlagenen Lösung gelangen.

Wie D1 bezieht sich D3 auf die Erzeugung von organischem Dünger unter Verwendung von Regenwürmern. Der Fachmann könnte daher D3 in Betracht ziehen.

In D3 wird keine Anpassung der Feuchtigkeit von Abfall während des Kompostierungsprozesses, geschweige denn eine Sprühvorrichtung erwähnt. Gemäß D3, Absatz [004] wird das ursprüngliche Feuchtigkeitsniveau des Substrats über einen Zeitraum von 90 Tagen unter kontrollierten Versuchsbedingungen konstant gehalten. Die Lehre von D3 führt weg von der Anpassung der Feuchtigkeit des Abfalls, weil die Zugabe von Feuchtigkeit die in der Tabelle von D3 angegebenen Ergebnisse verfälschen würde.

### **5.5.2 Anspruch 5 (4 Punkte)**

4 Punkte für die Angabe, dass der Verfahrensanspruch 5 den erfinderischen Beitrag zum Ausdruck bringt, die Feuchtigkeit des Abfalls durch Sprühen von Wasser auf den Abfall anzupassen, um die Erzeugung von Dünger unter Verwendung von Regenwürmern zu optimieren.

Alternativ könnte auch ein überzeugender Aufgabe-Lösungs-Ansatz mit D1 als nächstliegendem Stand der Technik mit 4 Punkten gewertet werden. Für einen bloßen Verweis auf den Behälter nach Anspruch 1 wird keine volle Punktzahl vergeben.

### **5.5.3 Anspruch 6 (2 Punkte)**

2 Punkte für die Angabe, dass der Verfahrensanspruch 6 in Schritt d eine Empfehlung der Anpassung der Feuchtigkeitsmenge enthält und sich damit auf die erfinderische Idee bezieht, die Feuchtigkeit des Abfalls durch Zugabe von Wasser zum Abfall anzupassen, um die Erzeugung von Dünger unter Verwendung von Regenwürmern zu optimieren. Alternativ könnte auch ein überzeugender Aufgabe-Lösungs-Ansatz mit D1 oder D3 als nächstliegendem Stand der Technik mit 2 Punkten gewertet werden.

### **5.6 Artikel 84 EPÜ (3 Punkte)**

3 Punkte für die Begründung, warum mit der Ersetzung von "Würmer" durch "Regenwürmer" in Anspruch 5 der Einwand der mangelnden technischen Stützung ausgeräumt wird.

### **5.7 Artikel 52 (2) c) EPÜ (4 Punkte)**

4 Punkte für die Erläuterung, warum gemäß RL G-II, 3.6 und F-IV, 3.9 ein computerimplementiertes Verfahren nach Artikel 52 (2) c) EPÜ akzeptabel ist.

## **Anhang**

### **Musteranspruchssatz verglichen mit dem ursprünglichen Anspruchssatz**

#### Anspruch 1

Behälter (1) für organischen Abfall (7), umfassend

- a. eine ~~obere~~ Kammer (3) mit einer Auflagefläche zur Aufnahme von Abfall (7), der mit Regenwürmern (8) durchsetzt ist,
- b. ~~eine untere Kammer (4) zum Sammeln von überschüssiger Feuchtigkeit (6),~~
- c. ~~b.~~ Abflusslöcher (5), durch die Feuchtigkeit ~~von der oberen zur unteren~~ aus dieser Kammer abfließen kann, und
- d. ~~c.~~ einen sich nach oben öffnenden undurchsichtigen Verschlussdeckel (2), der über den Behälter (1) passt,  
wobei der Behälter (1) eine Wassersprühvorrichtung (13) zur Anpassung der Feuchtigkeit umfasst.

#### Anspruch 2

Behälter nach Anspruch 1, wobei der sich nach oben öffnende undurchsichtige Verschlussdeckel (2) durch flexible Mittel (10) mit einem Schwimmdeckel (9) so verbunden ist, dass der Schwimmdeckel auf der Oberfläche des Abfalls (7) aufliegt.

### Anspruch 3

Behälter nach einem der Ansprüche 1 und 2, wobei der Behälter einen Feuchtigkeitsmesser (11) mit einer Anzeige (12) aufweist.

### Anspruch 4

Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Behälter außerdem eine untere Kammer (4) zum Sammeln der überschüssigen Feuchtigkeit (6) umfasst.

### Anspruch 4 5

Verfahren zur Erzeugung eines Düngers, das die folgenden Schritte umfasst:

- a. Bereitstellung eines Behälters, der organischen Abfall (7) und Regenwürmer (8) umfasst,
- b. ~~optional~~ Anpassung der Feuchtigkeit des Abfalls durch Besprühen des Abfalls mit Wasser und durch Abfließen von Feuchtigkeit aus dem Abfall,
- c. Kompostierung des Abfalls mit den Regenwürmern für ausreichend lange Zeit, um den Abfall in Dünger umzuwandeln, und
- d. optional Abscheidung der Regenwürmer vom Dünger.

### ~~Anspruch 5~~

~~Verfahren nach Anspruch 4, wobei in Schritt b die Feuchtigkeit durch Besprühen des Abfalls mit Wasser angepasst wird.~~

### Anspruch 6

Computerimplementiertes Verfahren ~~Berechnungsverfahren~~ zur Optimierung der Verarbeitung organischen Abfalls, das folgende Schritte umfasst:

- a. Festlegung eines Zielwerts ZW zu einem Zeitpunkt  $z_p > 0$  für die zu diesem Zeitpunkt  $z_p$  im Abfall (7) vorhandene Menge von Regenwürmern (8),
- b. Empfang von Daten betreffend die Feuchtigkeit des Abfalls (7) und die Menge von Regenwürmern (8) zu einer Vielzahl von Zeitpunkten  $z_p$ ,
- c. Ermittlung, ob der Wert für die zum Zeitpunkt  $z_p > 0$  im Abfall (7) vorhandene Menge von Regenwürmern (8) dem definierten Zielwert ZW für die Menge von Regenwürmern (8) entspricht, und

- d. Empfehlung der Anpassung der Feuchtigkeitsmenge, die zu diesem Zeitpunkt  $z_p$  dem Abfall (7) zugefügt wird, wenn der Wert für die zum Zeitpunkt  $z_p > 0$  im Abfall vorhandene Menge von Regenwürmern (8) dem definierten Zielwert ZW für die Menge von Regenwürmern (8) nicht entspricht.